

“区域环评+环境标准”改革

**建设项目环境影响登记表**

(备案稿)

项目名称：浙江圣达生物研究院有限公司建设项目

建设单位：浙江圣达生物研究院有限公司

编制日期： 2019 年 01 月

# 目录

1 建设项目基本情况.....	1
2 适用评价标准.....	7
3 项目工程及产污情况分析.....	10
4 污染防治措施及预测排放分析.....	14
5 环境影响及日常管理情况.....	16
6 结论与建议.....	19

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目周边环境示意图；
- 附图 3：环境功能区划图；
- 附图 4：周围环境现状照片；
- 附图 5：规划图；
- 附图 6：项目平面布置图；

## 附件：

- 附件 1：和达药谷入园申请表；
- 附件 2：企业营业执照；
- 附件 3：房屋性质说明；
- 附件 4：房屋租赁合同；
- 附件 5：法人身份证；
- 附件 6：备案管理承诺书
- 附件 7：环评文本公开情况
- 附件 8：项目投产前落实危废处置协议承诺书
- 附件 9：项目投产前落实应急预案备案承诺书

## 附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

**1 建设项目基本情况**

项目名称	浙江圣达生物研究院有限公司建设项目				
建设单位	浙江圣达生物研究院有限公司				
法定代表人	黄亦存	联系人	蒋锋		
通讯地址	浙江省杭州经济技术开发区下沙街道福城路 291 号 5-302-2 室				
联系电话	15958631282	传真	0576-83993731	邮政编码	310018
建设地点	浙江省杭州经济技术开发区下沙街道福城路 291 号 5-302-2 室				
立项审批部门	-	受理单号	-		
建设性质	新建	行业类别及代码	「M7310 自然科学研究和试验发展」		
用地面积	/	建筑面积	1361.25m <sup>2</sup>		
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	6.8	环保投资比例	0.34%
评价经费	/	预期投产日期	2019 年 02 月		

**1.1 项目由来**

浙江圣达生物药业股份有限公司根据近几年国内外行业发展趋势和国家产业政策导向，结合企业现有的生产条件和市场资源，拟在杭州经济技术开发区建立浙江圣达生物研究院有限公司，着重进行生物防腐剂、微生物制药和 B 族维生素系列产品的理论研究、基础试验及其生产工艺开发。浙江圣达生物研究院有限公司（筹建）于 2018 年向杭州万海投资管理有限公司租赁浙江省杭州经济技术开发区下沙街道福城路 291 号 5-302-2 室建设研究院，房屋建筑面积为 1361.25 平方米的。拟投入 2000 万元购置仪器设备，建立工艺实验室、应用实验室、化学实验室、分子学实验室、微生物实验室等。拟建项目待成立以后，以浙江圣达生物药业股份有限公司现有研发力量为基础，利用研究院的实验条件，研发快速适应市场要求的生物防腐剂、生物药品和维生素新剂型、新产品。加快科研成果转化为生产力，促进我国生物防腐剂和维生素产品的更新换代和防治水平的提升。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕第 682 号令），该建设项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目应属于“M7310 自然科学研究和试验发展”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于三

十七、研究和试验发展“108 研发基地”中的“其他”项目，项目需编制环境影响评价报告表。

此外，根据浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见（浙政办发〔2017〕57号）：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。同时参照《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》，在实施范围内，未列入环评审批简化管理负面清单且满足环境准入要求的建设项目按照改革方案执行。杭州医药港小镇已编制《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书（审查稿）》（已审查，浙环函〔2018〕8号），该规划环评的区域范围为杭州经济技术开发区北部，具体四至范围为：北至新建河，南至德胜快速路，东至文渊北路，西至规划支路，总面积约 3.41 平方公里。本项目位于杭州经济技术开发区下沙街道福城路 291 号 5-302-2 室，在该规划环评范围内。参照《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》中提出的负面清单：“1.含恶臭废气排放的项目；2.挥发性有机物排放超过 5t/a 的单个项目；3.其他污染较重、影响较大的项目”，本项目不在环评审批简化管理负面清单范围内。本项目为研究和试验发展“研发基地”中的“其他”，不属于规划环评的禁止准入类产业。根据改革实施方案，“高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；园要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。因此，本项目可降级为环境影响登记表。

根据改革实施方案，建设项目环评可与规划环评共享环境现状、污染源调查等资料，简化相应评价内容。简化公众参与形式、简化总量管理、取消前置要求。

本项目为研发实验室建设。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》（HJ610-2016），专业实验室报告表类别的项目，地下水评价类别为 IV 类。根据导则要求 IV 类项目不开展地下水环境影响评价。受建设单位委托，我公司承担该项目的环评工作，我公司在现场踏勘、资料收集和调查研究的基础上编写了本项目环境影响登记表。

## 1.2 编制依据

### ■法律法规及相关政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；

- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）2018年1月1日施行；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修正版）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部，2017.09.01）；
- (8) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（修正版）（环境保护部，2018.4.28）
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕第682号令，2017.10.1）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2016版）；
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》（修订本，2016.05）；
- (12) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省政府令第364号，(2018.3.1)；
- (13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017年修订）》（2017.9.30）；
- (14) 《浙江省水污染防治条例（修订本）》（浙江省人大常委会，2013.12）；
- (15) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环函〔2015〕402号）；
- (16) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》，浙环发[2012]10号；
- (17) 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发〔2017〕29号；
- (18) 《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政发〔2017〕57号）。
- (19) 《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》（杭经开管发〔2018〕142号）。

#### ■环评技术文件

- (1) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (4) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19—2011）；
- (7) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

- (8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；
- (9) 《浙江省固体废物污染环境防治条例(2013年修正本)》；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；
- (11) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015)；
- (12) 《浙江省环境功能区划》(2016.6)；
- (13) 《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书(审查稿)》。

#### ■其他参考技术文件

- (1) 建设单位提供的项目资料；
- (2) 建设单位委托本单位进行项目环境影响评价工作的技术合同。

### 1.3 项目简介

#### 1.3.1 产品方案

本项目为研发实验室建设，无具体产品，着重进行生物防腐剂、微生物制药和B族维生素系列产品的理论研究、基础试验及其生产工艺开发。

#### 1.3.2 原辅材料消耗

项目主要的原辅材料消耗情况详见表 1-1。

表 1-1 项目主要原辅材料

序号	名称	单位	消耗量
1	酵母抽提物	t/a	0.4
2	白砂糖	t/a	0.5
3	乳糖	t/a	0.05
4	葡萄糖	t/a	0.3
5	硫酸镁	t/a	0.2
6	磷酸氢二钠	t/a	0.1
7	磷酸二氢钠	瓶/a	0.1
8	磷酸氢二钾	t/a	0.15
9	磷酸二氢钾	t/a	0.8
10	分离蛋白	t/a	0.4
11	蛋白胨	t/a	0.8
12	硫酸铵	t/a	0.7
13	盐酸	t/a	0.2
14	液碱	t/a	0.2
15	乙醇	t/a	0.1
16	琼脂	t/a	0.5
17	消泡剂	t/a	0.5
18	环糊精	t/a	0.5
19	树脂	t/a	0.1
20	活性炭	t/a	0.5

21	乙酸钠	t/a	0.5
22	脱氢乙酸钠	t/a	0.5
23	山梨酸钾	t/a	0.5
24	植酸	t/a	0.5
25	EDTA	t/a	0.5
26	柠檬酸	t/a	0.5
27	柠檬酸钠	t/a	0.5
28	乳酸钠	t/a	0.5
29	正丁醇	t/a	0.1
30	丙酮	t/a	0.1
31	丙烯酰氯	t/a	0.1

### 1.3.3 生产设备

项目主要生产设备见表 1-2 所示。

表 1-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	革兰氏自动染色仪	AGS-1000	2
2	培养基自动制备仪	Proficlave PC10	2
3	BioFlo® 320 发酵罐	BioFlo® 320	6
4	菌落计数和抑菌圈测定仪	ProtoCOL 3 Plus	2
5	螺旋触针式稀释平板仪	WASP2	1
6	Analyzer 葡萄糖乳糖测定仪	YSI-2900	1
7	智能型紫外可见分光光度计	Evolution300	2
8	86° C 超低温冰箱	TSU500, 2	2
9	电子天平	XSE, 2	2
10	红外光谱仪	TENSOR II	1
11	全温振荡培养箱	ZQZY-VB	5
12	双人单面垂直净化工作台	SW-CJ-2FD	4
13	三重串联四极杆液质联用仪	Agilent6460	2
14	微生物培养箱	IGS100	5
15	电热鼓风干燥箱	GZX-9420MBE	2
16	奥林巴斯 CX41 生物显微镜	CX41	4
17	超声波清洗器	SKF-24A	2
18	冷冻干燥机	LGJ-30	2
19	PH 计	UB-7	3
20	高速冷冻离心机	TDL-20G-C	3
21	超声波破碎仪	JY92-II	2
22	超纯水(去离子水)系统	LS	2
23	漩涡混匀器	V7	6
24	自动旋光仪	WZZ-2S	2
25	空气过滤器	JPE-05	6
26	低温培养箱	-	2
27	紫外可见光光度计	765MC	2
28	霉菌培养箱	SPX-250B-Z	3

29	熔点仪	WRS-1B	2
30	微量水份测定仪	-	2
31	气相色谱仪	安捷伦 6890	2
32	液体过滤器	JA2-011 (316L)	6
33	梅特勒酸度计	-	3
34	定氮仪	KDY-08Y	2
35	自动水份测定仪	831-KF	3
36	试验台	组合	300
37	超净工作台	组合	5
38	生物安全柜	-	2
39	1.5 和 2.0 米通风柜	组合	6
40	蒸馏水设备	-	1
41	消毒釜	-	2

#### 1.3.4 平面布局

建设项目设有工艺实验室、应用实验室、化学实验室、分子学实验室、微生物实验室等。平面布局详见附图 3。

#### 1.3.5 劳动定员和工作时间

项目建成后预计共有工作人员 37 人，日班制，年工作时间为 300 天。

#### 1.4 现有污染源及存在问题

本项目属于新建项目，不存在现有污染源及环境问题。

## 2 适用评价标准

### 2.1 环境质量标准

#### 2.1.1 地表水环境

项目所在区域附近水体为围垦河。执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 相关标准值见表 2-1。

表 2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	溶解氧	COD <sub>cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	总磷
IV类标准值	6-9	≥3	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3

#### 2.1.2 空气环境

项目所在地属二类环境空气质量功能区, 本项目执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。HCl、甲醇、甲醛等特征污染因子参照执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”; 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》关于非甲烷总烃的推荐值 2.0mg/m<sup>3</sup>; 总挥发性有机物 (TVOC) 参照执行 GB/T18883-2002《室内空气质量标准》; 具体标准值见表 2-2。

表 2-2 环境空气质量标准

污染物名称	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
	一次/小时浓度	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
CO	10	4	/	
臭氧	0.20	0.16(8h)	/	
HCl	0.05	0.015	/	TJ36-79 《工业企业设计卫生标准》
丙酮	0.8	/	/	HJ2.2-2018 中附录 D
非甲烷总烃	2.0	/	/	参照《大气污染物综合排放标准详解》

#### 2.1.3 声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准。具体标准值见表 2-3。

环  
境  
质  
量  
标  
准

表 2-3 声环境噪声标准限值			单位: dB(A)	
类别	昼间	夜间		
3	65	55		

**2.2 污染物排放标准**

**2.2.1 废水**

实验室废水经集水池、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网。氨氮限值执行浙江省环保厅《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准,即 NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。具体标准值见表 2-4。

**表 2-4 《污水综合排放标准》三级标准**

单位: mg/L(pH 除外) 污染物	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS
三级标准值	6-9	50	300	400

**2.2.2 废气**

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准,具体见表 2-5。

**表 2-5 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	二级	监控点	浓度, mg/m <sup>3</sup>
1	非甲烷总烃	120 (mg/m <sup>3</sup> )	50	*125 (62.5)	周界外浓度最高点	4.0
2	HCl	100	50	3.8 (1.9)		0.2

\*由于排气筒周边 200m 范围内有建筑物高于 15m,因此排放速率需严格 50%执行,括号内为严格 50%后的标准值。非甲烷总烃和苯的排放速率由外推法计算得出。

**2.2.3 噪声**

项目所在区域四周噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。具体标准见表 2-6。

表 2-6 工业企业厂界环境噪声排放标准		单位: dB(A)
类别	等效声级	
	昼间	夜间
3	65	55

**2.2.4 固体废物**

一般固体废弃物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2013年版)》及《浙江省固体废物污染环境防治条例(2013年修正本)》中的有关规定处置。危险废物在实验室内暂存执行《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。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 3 项目工程及产污情况分析

#### 3.1 项目生产工艺介绍

##### 3.1.1 微生物发酵法高产菌种筛选小试工艺流程

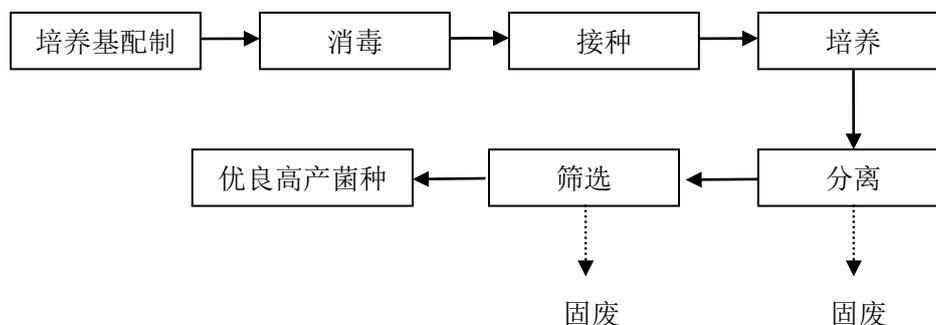


图 3-1 微生物发酵法高产菌种筛选小试工艺流程

工艺流程说明：将白砂糖、酵母抽提物、蛋白胨、硫酸镁等培养基营养物质按照产品配方配制成培养基并消毒备用；将相应的菌种在无菌操作室中接种到相应的培养基上，并置入恒温培养箱。通过该方法不断地对菌种进行人工分离、筛选和培养，以取得高产的生物防腐剂菌种。

##### 3.1.2 微生物发酵法提取工艺优化小试及中试工艺流程

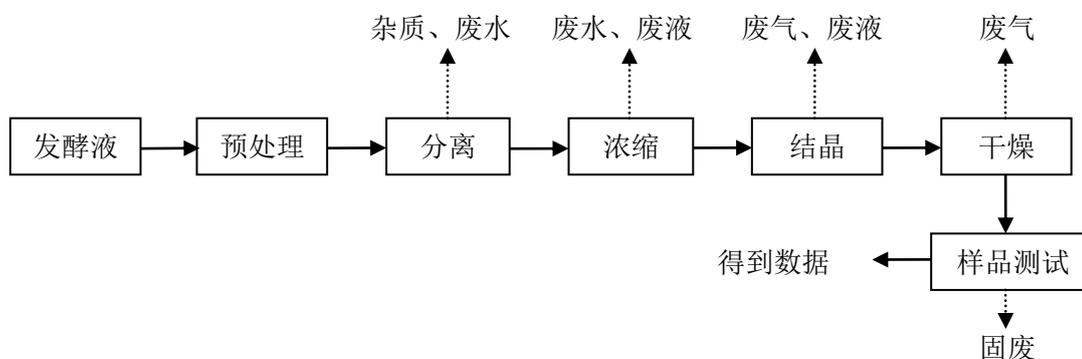


图 3-2 微生物发酵法高产菌种筛选小试工艺流程

工艺流程说明：将发酵液进行灭活预处理后，采用膜过滤去除杂质（膜经过反冲洗后可重复使用）；净化后的发酵液采用膜过滤或树脂吸附进行浓缩（膜或树脂均经反冲洗后重复使用）；浓缩后的发酵液经调 pH 和温度进行结晶。结晶体经干燥箱干燥后包装入库。

#### 3.2 生产环节产污分析

### 3.2.1 废水

本项目实验过程产生的废液、各种膜和树脂的反冲洗水以及器皿清洗的废液收集后均作为危废处理，因此废水主要为实验室清洗废水、制水废水和职工生活污水。

根据建设单位提供的相关资料，实验后实验仪器第一次清洗废水纳入危废管理，第二次清洗废水产生量约为 300.0t/a。根据同类实验室类比调查，清洗废水的水质较为简单，COD 浓度约 200mg/L，氨氮约为 20mg/L，则各污染物的产生量为 COD0.06t/a，NH<sub>3</sub>-N0.006t/a。

项目所用去离子水均由自购的制水设备制取，根据建设单位提供的相关资料，去离子水用量约 60t/a，制取得率为 50%，则去离子水制水废水量为 60t/a；制水废水洁净度较高，根据类比调查 COD 约 50mg/L，则 COD 的产生量为 0.003t/a。

项目劳动定员 37 人，厂内不设食宿，生活污水主要来自卫生设施废水等。人员用水量按 50 升/天·人计，生活污水排放系数取为 0.9，年工作 300 天。经计算，本项目员工生活污水产生量约 500t/a。类比以往的生活污水调查资料分析，生活污水中主要污染物浓度 COD<sub>cr</sub> 为 300mg/L、氨氮为 30mg/L，则 COD<sub>cr</sub> 产生量约 0.15t/a、氨氮产生量约 0.015t/a。

项目生活污水产生及排放量见表 3-1。

表 3-1 项目生活污水产生及排放量统计

内容	人数	用水系数	用水量	排水系数	排水量
员工日常生活	37 人	50L/人·天	1.9t/d	0.9	1.7t/d

综上本项目实施后废水的产生情况详见下表。

表3-2 废水产生情况汇总

类别	排水量 t/a	COD		氨氮	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a
清洗废水	300	200	0.06	20	0.006
制水废水	60	50	0.003	/	/
生活污水	500	300	0.15	30	0.015
合计	860	248	0.213	24.4	0.021

综上，本项目实施后废水总产生量为860t/a，混合废水主要污染物浓度为COD

248mg/L、氨氮24.4mg/L，主要污染物产生量为COD0.21t/a、氨氮0.021t/a。

### 污染防治措施

生活污水经化粪池预处理，清洗废水和制水废水进入集水池，通过标准化排放口纳入医药小镇污水管网。

#### 3.2.2 固废

项目固废主要有化学试剂废包装材料、实验废液、废实验材料、仪器清洗废液、废活性炭和员工生活垃圾。

##### 实验废液

实验过程投加的物料约 9.8t/a，除得到少量的菌种(重量可以忽略)和少量的溶剂挥发损失，其余物料均全部进入废液，则废液年产生量约 9.8t/a，属危险固废，收集后委托有资质的专业单位处理。

##### 仪器清洗废液

实验器皿使用后需用水进行清洗，根据建设单位提供的相关资料，项目仪器第一次清洗废液约 10.0t/a，属于危废，收集后委托有资质的专业单位处理。

##### 化学试剂包装材料

化学试剂使用后会留下空瓶子和包装袋等，根据建设单位给的相关资料可知，其年产生量为 0.1t/a，属危险固废，收集后委托有资质的专业单位处理。

废实验材料：主要为实验过程报废的移液枪头，一次性用品如口罩、手套等，根据建设单位提供的相关数据，其产生量约 0.2t/a，属危险固废，收集后，委托有资质的专业单位处理。

废活性炭：项目实验过程产生的废气均收集后送至屋顶经活性炭吸附后排放，废活性炭产生量约 0.5t/a。属危险固废，收集后委托有资质的专业单位处理。

项目职工 37 人，人均产生生活垃圾按每人 0.5kg/天计算，生活垃圾产生量约 5.6t/a，由环卫部门统一收集。

项目固废产生量汇总详见表 3-3。

表 3-3 固体废物汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	化学试剂废包装材料	试剂使用	固体	危险固废	900-047-49	0.1	委托有资质的专业单位处理
2	实验废液	实验过程	液体	危险固废	276-002-02	9.8	

3	清洗废液	实验过程	液体	危险固废	276-002-02	10	
4	废实验材料	实验过程	固体	危险固废	900-047-49	0.1	
5	废活性炭	废气处理	固体	危险固废	900-405-06	0.5	
6	生活垃圾	人群活动	固体	一般固废	/	5.6	环卫公司清运

### 3.2.3 废气

本项目为实验室项目，所用到的易挥发原辅料年消耗量较小，主要为乙醇、丙酮、盐酸和正丁醇等。且实验过程涉及有毒原料、易挥发原料的工序均在通风橱内进行，产生的废气经活性炭吸附处理后送至屋顶高空排放。要求建设单位定期对活性进行更换(建议更换周期为 1 年)，将项目废气对周围环境的影响将至最低。

### 3.2.4 噪声

本项目的噪声主要为制水设备和超声波清洗等设备噪声，噪声源强为 60-70dB(A)，实验室平均噪声约为 65dB(A)。根据同类实验室的类比调查，其噪声经墙体隔音后对外界的噪声贡献值一般均低于 55 dB(A)，因此项目场界噪声的贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准要求。

日常运行中，为确保场界噪声达标，建议建设单位对噪声采取以下治理措施，降低项目噪声对周围环境的影响：

①理布局将噪声级别较高的制冷设备和真空泵等均置于室内，正常营业时间内禁止开启实验室的窗户；

②在设备选型上选择低噪声设备，安装时加装减震垫，同时加强设备的维修、保养和更新。

## 4 污染防治措施及预测排放分析

内容 类型	污染源	污染物名称	防治措施	执行标准及要求
水污染物	实验室	实验室清洗废水和生活污水	生活污水经化粪池预处理，清洗废水和制水废水进入集水池，通过标准化排放口纳入医药小镇污水管网。	NH <sub>3</sub> -N 满足 (DB33/887-2013) 中的其他企业间接排放标准，其余指标满足 (GB8978-1996) 中三级标准
大气污染物	实验过程	非甲烷总烃、HCL 等	经活性炭吸附后高空排放，排放高度 15m。废气处理设置安装在屋顶，活性炭装载量为 0.5t，预计更换周期为 6 个月。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源二级标准
固体废物	试剂使用	化学试剂废包装材料	1、设置独立危废间，贮存场所地面须作硬化处理，围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，设置泄漏液体收集装置；场所应当设置警示标志；废物容器完好无损。 2、危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。 3、委托有资质的专业单位处理。 4、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。按规范完善各类危废从产生、转移、暂存及外运委托相关资质单位处置等全过程管理记录台账和相关转移联单制度， 5、日常台帐数据与联单、排污申报数据保持一致。	符合环保要求
	实验过程	实验废液		符合环保要求
		清洗废液		符合环保要求
		废实验材料		符合环保要求
	废气处理	废活性炭		符合环保要求
生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运、集中处理。	符合环保要求	

噪声	室内	噪声	优先选用低噪声设备； 合理布局； 高噪声设备，安装时加装减震垫等； 加强管理，降低人为噪声。	厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。
----	----	----	---	---

**环保投资估算：**

该项目环保投资估算为6.8万元，详见表8-1。环保投资约占项目总投资2000万元的0.34%。

**表8-1 环保投资估算**

序号	项 目	内 容	投 资(万元)
1	废水处理	集水池等	0.5
2	废气处理	活性炭吸附	5.0
2	噪声治理	减震垫等	0.3
3	固废处置	分类收集、灭活、委托处理	6.8
合 计			6.8

## 5 环境影响及日常管理情况

### 5.1 环境影响分析

#### 5.1.1 施工期环境影响分析

本项目租用浙江省杭州经济技术开发区下沙街道福城路291号5-302-2室现有的厂房进行建设，项目不新征土地及新建厂房，因此不存在施工期环境污染问题。

#### 5.1.2 营运期环境影响分析

##### 5.1.2.1 水环境影响分析

###### (1) 地表水

项目实施后废水排放量为860t/a，生活污水经化粪池预处理，实验室废水排入集水池，COD排放浓度<300mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求；NH<sub>3</sub>-N排放浓度根据相关经验数据<30mg/L，符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准。废水预处理达标后排入小镇污水管网后，送杭州七格污水处理有限公司集中处理达GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准后，排入钱塘江。因此项目废水对周围水环境无影响。

###### (2) 地下水环境影响分析

本项目为研发实验室建设。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016)，专业实验室报告表类别的项目，地下水评价类别为IV类。根据导则要求IV类项目不开展地下水环境影响评价。

##### 5.1.2.2 大气环境影响分析

本项目为实验室项目，所用到的易挥发原辅料年消耗量较小，主要为乙醇、丙酮、盐酸和正丁醇等。且实验过程涉及有毒原料、易挥发原料的工序均在通风橱内进行，产生的废气经活性炭吸附处理后送至屋顶高空排放。要求建设单位定期对活性进行更换(建议更换周期为12个月)，将项目废气对周围环境的影响将至最低。

##### 5.1.2.3 声环境影响分析

本项目的噪声主要为制冷设备和真空泵等设备噪声。噪声源强为60-700dBA，实验室平均噪声约为65dBA。根据同类实验室的类比调查，其噪声经墙体隔音后对外界的噪声贡献值一般均低于50dBA，因此项目场界噪声的贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准要求。

日常运行中，为确保场界噪声达标，建议建设单位对噪声采取以下治理措施，降低项目噪声对周围环境的影响：

②理布局将噪声级别较高的制冷设备和真空泵等均置于室内，正常营业时间内禁止开启实验室的窗户；

②在设备选型上选择低噪声设备，安装时加装减震垫，同时加强设备的维修、保养和更新。

#### 5.1.2.4 固废环境影响分析

项目固废主要为化学试剂废包装材料、实验废液、废实验材料、仪器清洗废液、废活性炭和员工生活垃圾。

表 5-1 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处置单位	是否符合环保要求
1	化学试剂废包装材料	试剂使用	危险固废	900-047-49	0.35	委托处理	委托有资质的专业单位处理	符合
2	实验废液	实验过程	危险固废	276-002-02	9.8			符合
3	清洗废液	实验过程	危险固废	276-002-02	10			符合
4	废实验材料	实验过程	危险固废	900-047-49	0.2			符合
5	废活性炭	废气处理	危险固废	900-405-06	0.5			符合
6	生活垃圾	人群活动	一般固废	/	1.3	清运	环卫公司	符合

项目产生的固废经采取表 5-1 中的处置方法处理后，对周围环境影响较小。

同时，环评要求企业应做好废物的分类收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，按照规范要求设置专用的危险固废暂存场所，地面应做好三防工作，避免因日晒雨淋产生二次污染。应严格按照《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）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行储存和管理。

#### 5.1.2.5 总量控制

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。根据《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》的要求，省政府下达的总量指标为化学需氧

量（COD）、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、二氧化硫（ $\text{SO}_2$ ）和氮氧化物（ $\text{NO}_x$ ），共计 4 项指标。

本项目实施后废水排放量为 860t/a，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，最终送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。则建设单位污染物排入环境（COD 和氨氮的浓度分别以 50mg/L 和 5mg/L 计）的总量控制指标为 COD0.04t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.004t/a。

本项目属于研发实验室建设，不属于工业项目，可不进行总量削减替代，具体由环保主管部门核准。

### 5.3 日常环境管理

1、实验室应制定各岗位职责、工作制度、仪器操作规程等管理制度，并严格照此执行；

2、关注实验过程产生的危险废物，分类收集至危险废物暂存场所并及时委托有资质单位处理。同时注意危废暂存场所内存放容器、装置的密闭性，避免出现危废泄漏；

3、定期检查实验装置及设备，防止实验事故的发生；

4、由于实验室设备、试剂瓶等实验用品的第二次清洗废水由企业的污水管排入地下污水池纳管排放，因此企业应对此废水进行检测，以防主要污染因子超标；

5、项目建成后，企业应依照国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

#### 6.1.1 项目基本概况

本项目租用浙江省杭州经济技术开发区下沙街道福城路 291 号 5-302-2 室现有的厂房进行建设，建筑面积为 1361.25m<sup>2</sup>，总投资 2000 万元。建成后着重进行生物防腐剂、微生物制药和 B 族维生素系列产品的理论研究、基础试验及其生产工艺开发。

#### 6.1.2 污染源分析结论

项目主要污染物产生和排放情况见表 6-1。

表 6-1 项目污染物产生量、排放量汇总

污染因子		产生浓度和产生量	排放浓度和排放量
废水	实验室废水和生活污水	废水量	860t/a
		COD <sub>cr</sub>	248mg/L、0.21t/a
		NH <sub>3</sub> -N	24.4mg/L、0.021t/a
废气	非甲烷总烃	少量	
	HCl	少量	
固废	化学试剂废包装材料	0.3	0
	实验废液	67.5	0
	清洗废液	10	0
	废实验材料	0.2	0
	废活性炭	1.0	0
	生活垃圾	5.6	0

#### 6.1.3 污染源分析及防治措施结论

##### (1) 水环境影响

生活污水经化粪池预处理，清洗废水和制水废水进入集水池，通过标准化排放口纳入小镇污水管网，最终输送至杭州七格污水处理厂处理达标后排放。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，杭州七格污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

##### (2) 大气环境影响

本项目为实验室项目，所用到的易挥发原辅料年消耗量较小，主要为乙醇、丙

酮、盐酸和正丁醇等。且实验过程涉及有毒原料、易挥发原料的工序均在通风橱内进行，产生的废气经活性炭吸附处理后送至屋顶高空排放，预计不会对周围大气环境产生明显影响。

### (3) 声环境影响

本项目的噪声主要为制水设备和超声波清洗等设备噪声，噪声源强为60-70dBA，实验室平均噪声约为65dBA。根据同类实验室的类比调查，其噪声经墙体隔音后对外界的噪声贡献值一般均低于55 dBA，因此项目场界噪声的贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准要求。

### (4) 固体废物影响

项目运营期间，产生的化学试剂废包装材料、实验废液、清洗废液、废实验材料和废活性炭均属于危险废物，收集后委托有资质的单位处理；生活垃圾由环卫公司统一清运。只要建设单位严格落实固废处理措施，并做好分类收集工作，不会对周围环境产生影响。

## 6.1.4 环保审批原则符合性分析

### 1) 环境功能区规划符合性

根据杭州市区（六城区）环境功能区划分，本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）。本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块，具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。

本项目属于研发实验室建设，为非工业项目，符合环境功能区规划要求。

### 2) 规划符合性分析

本项目位于杭州东部医药港小镇，根据建设单位提供的房屋性质证明材料，项目所在房屋为工业厂房，因此本项目建设是符合杭州经济技术开发区相关规划要求的。

### 3) 规划环评符合性分析

本项目选址位于杭州东部医药港小镇，根据《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》，杭州东部医药港小镇“禁止涉及化学合成或半发酵半合成等涉及有机化学反应的医药类项目，严格限制涉及有机化学反应的医药研发，控制有恶

臭与VOCs废气排放的工业项目进入，严格限制工业涂装、包装印刷等工业项目，原则上2018年不得新建、扩建排放VOCs的工业项目。”本项目不涉及“涉及化学合成或半发酵半合成等涉及有机化学反应”，因此本项目在拟选址实施是符合规划环评要求。

#### 4) 污染物达标排放符合性

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目生产的污染物均能达标排放。

#### 5) 总量控制符合性

由程分析可知，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和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，本项目建成后COD排入环境的排放量0.04t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排入环境的排放量为0.004t/a。

本项目属于研发实验室建设，不属于工业项目，可不进行总量削减替代。具体由环保主管部门核准。

#### 6) 产业政策符合性分析

本项目属于研发实验室，建成后主要从事生物防腐剂、微生物制药和B族维生素系列产品的理论研究、基础试验及其生产工艺开发，经检索《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修正)，本项目属鼓励发展行业“十三、医药”中的第1项、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，新型计划生育药物(包括第三代孕激素的避孕药)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、生物转化、自控等技术开发与应用，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。同时根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》，本项目属于允许发展行业。因此本评价认为本项目的建设符合国家和地方产业政策。

#### 6.1.5 三线一单符合性分析

根据《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》(环环评[2016]95号，2016.7.15)，建设项目需符合“三线一单”要求。

表 6-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目拟建地位于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），不在自然生态红线区和生态功能保障区范围内，因此项目建设符合空间生态管控与布局要求。
资源利用上限	根据规划条件，项目拟建地块为规划工业用地；项目供水由市政给水供给；项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托开发区集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目生产所需，因此，项目建设未超出资源利用上线。
环境质量底线	根据《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书》环境质量现状评价结果，区域内常规污染因子 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 小时浓度以及 PM <sub>10</sub> 日均浓度现状监测值；HCl、非甲烷总烃、甲醇、甲醛等特征因子均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及相应环境质量限值要求，区域环境空气质量可满足环境功能区划要求。项目实施后，项目废水排入市政污水管网，经杭州七格污水处理厂达标处理后排放，废水不排入内河，因此不会对周边地表水环境产生影响；项目废气收集后经活性炭吸附处理后高空排放，不会对区域空气环境产生影响；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状，因此项目不触及环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），不在该功能区的负面清单内。

## 6.2 “区域环评+环境标准”改革的指导意见符合性分析

根据浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见（浙政办发〔2017〕57号）：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。同时参照《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》，在实施范围内，未列入环评审批简化管理负面清单且满足环境准入要求的建设项目按照改革方案执行。本项目位于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），在杭州医药港小镇范围内，杭州医药港小镇已编制《杭州东部医药港小镇概念性规划环境影响报告书（审查稿）》（已审查，浙环函〔2018〕8号）。根据资料分析，本项目不属于环评审批简化管理负面清单且符合准入环境标准。因此，本项目符合“区域环评+环境标准”改革的指导意见文件要求，可降级为环境影响登记表。

### 6.3 建议与要求

1、拟建工程的环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物达标排放。

2、确保环保资金到位，落实废气、废水、固废、噪声治理设施，满足总量控制和达标排放的要求。

3、建设单位应重视环境保护工作，并制定切实可行的管理制度，确保各项治理设施的正常运行，尽量减轻对环境的污染。

4、企业需按本次环评向环境保护主管部门申请的方案组织研发，如有变更，应重新进行环境影响评价。

### 6.4 环评总结论

浙江圣达生物研究院有限公司建设项目符合杭州市城市总体规划、土地利用规划、产业政策、生态环境功能区划和规划环评要求，布局合理，项目具有较明显的社会效益、经济效益。该项目在建设期及建成运营期将产生一定的废气、噪声、固废、生活污水和生活垃圾等，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日