

# 建设项目环境影响报告表

项	目	名	称:	多肽类药物研发实验室建设项目
建设	单位	(盖:	章):	杭州固拓生物科技有限公司

编制单位:浙江锦寰环保科技有限公司 编制日期: 2019 年 12 月

# 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	18
三、环境质量状况	22
四、评价适用标准	27
五、建设项目工程分析	32
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	40
七、环境影响分析	
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	
九、结论与建议	
附图:	
附图 1 项目地理位置图及环境空气、地表水、噪声监测点位图	
附图 2 项目周边环境概况示意图	
附图 3 项目周边环境实景图	
附图 4 项目平面布置图	
附图 5 地表水环境功能区划图	
附图 6 环境功能区划图	
附件:	
附件1企业法人营业执照	
附件2不动产权证	
附件 3 租赁协议	
附件 4 监测报告	
附件 5 危废处置承诺书	
附件 6 法人承诺书	
附件7申请报告	
附件 8 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明	
附件9 授权委托书	
附件10 环评文本公开情况	
附件11 排水许可证	

## 附表:环境空气、地表水和风险评价自查表

环评确认书

建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	多肽类			类	药物研发实验	<b>金室建设</b> 项	I目	
建设单位			杭	州	固拓生物科技	支有限公司		
法人代表	付坤				联系人		付均	<b>‡</b>
通讯地址	杭州钱塘	唐新区	(原杭州绍	浴	齐技术开发区	)银海街	600号1	幢 5 层 501 号
联系电话	15088635795 传真				/	邮政编码	马	310000
建设地点	杭州钱塘新区(原杭州经济			经	齐技术开发区	)银海街	600号1	幢 5 层 501 号
立项审批部门		/			项目代码		,	1
建设性质	新建図 迁建□ 技改□				行业类别	及代码	M73 砌	T究和试验发展
占地面积(平方米)		1783.	.44		绿化面积(	平方米)		/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)		)	18		环保投资占 总投资比例	
评价经费(万元)	/	预	期投产日期			20	19.12	

## 1.1 工程内容及规模

## 1.1.1 项目由来

杭州固拓生物科技有限公司成立于 2014 年 3 月,企业拟投资 1000 万元租用杭州和 达科技服务有限公司在杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号的闲置厂房建设实验室,主要从事多肽产品(包括但不限于利西拉来、亮丙瑞林、 胸腺法新等)的研发。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定,本项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),本项目属于"M73 研究和试验发展";对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》,本项目属于"三十七研究和试验发展、107 专业实验室",其中"P3、P4 生物安全实验室;转基因实验室"编制报告书;"其他"编制报告表。本项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室;转基因实验室,故应当编制报告表。受杭州固拓生物科技有限公司的委托,浙江锦寰环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目地块进行实地踏勘,收集了与本项目相关的资料,并对项目周边环境进行了详细调查、了解,在此基础上根据国家、省、市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求,编制了本项目的环境影响报告表,请生态环境管理部门审查。

#### 1.1.2 编制依据

## 1.1.2.1 国家法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》,第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议,2014.4.24修订,2015.1.1施行;
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》,第十二届全国人大常委会,2017.6.27 修订, 2018.1.1 施行;
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》,第十三届全国人大常委会,2018.10.26 修正;
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,第十三届全国人大常委会,2018.12.29 修订:
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》,第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议,2018.8.31 通过,2019.1.1 施行;
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订草案)》,国务院常务会议, 2019.6.5 通过:
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》,第十三届全国人大常委会,2018.12.29 修订:
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》,第十一届全国人民代表大会常务委员会 第二十五次会议,2012.2.29 通过,2012.7.1 施行;
- 9、《中华人民共和国循环经济促进法》,第十三届全国人大常委会,2018.10.26 修正:
- 10、《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,2016.12.27通过,2017.9.1施行:
- 11、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》,生态环境部令第1号,2018.4.28;
- 12、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》,环发【2012】77 号,2012.7.3;
  - 13、中华人民共和国环境保护部令第39号《国家危险废物名录》,2016.8.1;
- 14、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》,国发【2018】22 号,2018.6.27;
  - 15、关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》,

环发[2014]197号,2014.12.30。

#### 1.1.2.2 地方法规

- 1、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》,2018.3.1;
- 2、浙江省人民政府令第 216 号《浙江省环境污染监督管理办法(2015 年修正)》, 2015.12.28;
- 3、浙江省环境保护厅浙环发[2012]10 号《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》,2012.4.1;
- 4、浙江省第十二届人大常委会第四十五次会议《浙江省水污染防治条例》, 2017.11.30;
- 5、浙江省第十二届人大常委会第二十九次会议《浙江省大气污染防治条例》, 2016.7.1:
- 6、浙江省第十二届人大常委会第四十四次会议《浙江省固体废物污染环境防治条例(2017年第二次修正)》,2017.9.30;
- 7、浙江省环境保护厅浙环发[2009]76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》,2009.10.28;
  - 8、浙江省人民政府浙政函[2016]111号《关于浙江省环境功能区划的批复》,2016.7.8;
- 9、浙江省人民政府浙政办发[2010]132 号《关于印发浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法的通知》,2010.10.9;
- 10、《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》, 浙江省人民政府, 浙政函[2015]71号, 2015.6.29;
- 11、《杭州市人民政府关于杭州市主城区声环境功能区划分方案的批复》,杭政函[2014]51 号,2014.3.17;
- 12、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》,杭政函 [2018]103 号,2018 年 12 月 29 日起施行;
  - 13、《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》, 浙政发[2018]35 号, 2018.10.8;
- 14、《杭州市环境噪声管理条例(2010 修正本)》,杭州市人大常委会,公告第 26号,2010.4.1 施行;
- 15、《杭州市人民政府关于同意杭州市环境空气质量功能区划分方案给市环保局的批复》,杭政发[1997]78号,1997.6.12;

- 16、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省生态环境保护"十三五"规划的通知》, 浙政办发【2016】140号,2016.11.18;
- 17、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》, 杭政办函【2019】2号,2019.1.14;
- 18、《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》,杭环发〔2015〕143 号,2015.9.17。

## 1.1.2.3 有关技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016), 2017.1.1 起实施;
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 2018.12.1 起实施;
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 2019.3.1 起实施;
- 4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 2016.1.7 起实施;
- 5、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 2010.4.1 起实施;
- 6、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 2019.7.1 起实施;
  - 7、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011), 2011.9.1 起实施;
  - 8、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017), 2017.10.1 起实施;
  - 9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》,2017.10.1 起实施;
  - 10、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 2019.3.1 起实施。

#### 1.1.2.4 相关产业政策

- 1、《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正版),发展改革委令,2013 第 21号:
- 2、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》,杭发改产业 [2019]330 号;
- 3、《关于印发<浙江省淘汰落后产能规划(2013-2017年)>的通知》, 浙淘汰办[2013]7号, 2013.4.16 发布。

## 1.1.2.5 相关规划

- 1、《杭州市区(六城区)环境功能区划》,杭州市人民政府,2015.11;
- 2、《杭州市城市总体规划(2001-2020年)(2016年修订)》,2016.1.11;
- 3、《杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划》及其相关规划。

## 1.1.2.6 项目技术文件及资料

- 1、企业营业执照;
- 2、不动产权证和租房协议;
- 3、杭州固拓生物科技有限公司与本公司签订的技术咨询合同;
- 4、杭州固拓生物科技有限公司提供的其他相关资料。

## 1.1.3 项目主要内容

## 1、项目概况

项目名称: 多肽类药物研发实验室建设项目;

建设单位: 杭州固拓生物科技有限公司;

建设地点: 杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号;

建设规模:项目总投资 1000 万元,租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房建设实验室,建筑面积 1783.44m²,主要从事多肽类医药研发(包括但不限于利西拉来、亮 丙瑞林、胸腺法新等多肽类药物)。

## 2、项目主要研发设备

项目主要研发设备见表 1-1。

表 1-1 项目主要研发设备一览表

设备用途	设备名称	规格	数量(台)
	通风系统	定制	1
	真空泵	RPP 系列卧式水喷射	2
		100ml, 500ml	若干
	固相嫁接器	1L	5
	四个人的	5L	2
		10L(用量不超过容积的 1/3)	1
	杜瓦瓶	175L	2
合成设备	冰柜	-	若干
	旋转蒸发仪	5L	1
	恒温水浴锅	5L、10L	4
	干式培养器	GR-150	2
	离心机	TD25-WS	1
	真空干燥箱	DZF-6050	1
	恒温磁力搅拌器	DF-101S	4
	气浴振荡器	HZ-92A	1
	冷冻干燥机	FD-1A-50、Pilot10-15ES	5
	液相色谱仪	QBH 等制备色谱仪	8
	层析柱	定制	若干
纯化设备	旋蒸蒸发仪/电机+水浴锅	5L/10L	14
	低温冷却循环泵	5/25L	14
	水泵	SHZ-3	2
	空压机	-	1

	纯水机	MU4100UFP、SD3800	4
	旋片式真空计泵	2XZ-2	3
	超声清洗机	PS-40A 等	3
	烘箱	DHZ-9240	2
	工业超声清洗机	-	1
	分析高效液相色谱仪	Waters、戴安 U3000、国产分析	18
	杜瓦瓶	175L	1
	高效液相-质谱联用仪	waters	1
	紫外可见分光光度计	752N	1
分析设备	电子天平	-	若干
77771以留	鼓风干燥箱	DHG-9070A	1
	冰箱	-	若干
	微量水分仪	SYWS2000A	1
	UPS	山特 C10K	1
	超声清洗机	PS-40A	1
	玻璃仪器	-	若干
其他	货架等杂物	-	若干
	通风橱	-	22

## 3、项目主要原辅材料消耗

由于项目属于研发性质,根据研发方向主要原辅材料消耗详见表 1-2,主要原料理 化性质详见下表。

表 1-2 项目主要原辅材料消耗表

			• •	·		, ·
序 号	原料名称	规格	年用量/t	储存方式	最大暂 存量/t	备注
1	氨基酸类	工业级	0.1	袋装	0.04	包括甘氨酸,丙氨酸,缬氨酸, 脯氨酸,精氨酸,赖氨酸,组氨 酸,酪氨酸,丝氨酸,苏氨酸, 天冬氨酸,谷氨酸,谷氨酰胺, 天冬酰胺等各类氨基酸
2	醇类	工业级	0.9	瓶装	0.2	甲醇,乙醇,异丙醇等
3	乙腈	工业级	1.5	瓶装+桶装	0.2	
4	DMF	工业级	1.0	瓶装+桶装	0.2	
5	烷类	工业级	0.4	桶装	0.2	二氯甲烷、三氯甲烷
6	酸类	工业级	0.54	瓶装+桶装	0.2	醋酸,硫酸,盐酸,磷酸,三氟 乙酸等
7	碱类	色谱级、 分析级、 工业级	0.6	瓶装+桶装	0.2	氢氧化钠,三乙胺,N'N-二异丙 基乙胺,哌啶等
8	盐类	分析级、 工业级	0.6	袋装	0.2	氯化钠,醋酸铵,磷酸二氢钠, 磷酸氢二钠等
9	缩合试剂类	工业级	1.0	瓶装	0.01	N,N-二异丙基碳二亚胺,1-羟基 苯并三氮唑,等
10	清除剂	工业级	0.07	瓶装	0.01	1,2-乙二硫醇,苯酚,三异丙基硅 烷等
11	醚类	工业级	0.45	瓶装	0.01	无水乙醚、甲基叔丁基醚等
12	树脂	工业级	0.01	瓶装	0.004	CTC Resin,AM Resin,MBHA Resin 等

13	纯化水	-	若干			自制
14	液氮	工业级	2.8	瓶装	0.14	不作为实验分析原料仅作为冷冻 使用(每瓶液氮容量 175L)
15	其他溶剂	分析级、 工业级	0.9	瓶装	0.1	醋酸酐、丙酮、乙酸乙酯、石油 醚等

## 表 1-3 主要原辅材料理化性质

	表 1-3 主要原辅材料理化性质
原料名称	理化性质
DMF	CAS: 68-12-2 分子式: C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO 分子量: 73.09 无色或淡黄色液体,具有淡的胺味,具有吸湿性。沸点 153℃,熔点-61℃,蒸气压 4.9mmHg/20℃,蒸气相对密度 2.5,与水互溶,可以溶于醇、醚、丙酮、苯及氯仿等。 相对密度 0.9450,空气中饱和浓度 12g/m³/20℃,嗅阈值 300mg/m³。
二氯甲烷	CAS: 75-09-2 分子式: CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> 分子量: 84.93 无色透明液体,有芳香气味。熔点-96.7℃,沸点: 39.8℃,蒸气压 435mmHg/25℃, 相对密度(水=1)1.33,蒸气相对密度 2.93,可与醇、醚、DMF 互溶,溶于四氯化碳, 水中溶解度 13000mg/L/25℃,嗅阈值 205~307ppm。
甲醇	CAS: 67-56-1 分子式: CH <sub>3</sub> OH; CH <sub>4</sub> O 分子量: 32.04 无色液体。沸点 64.7℃,熔点-97.8℃,蒸气压 92mmHe/20℃,蒸气压 127mmHe/25℃,相对密度 0.8100/0℃/4℃,蒸气相对密度 1.11,与水、乙醇及多数有机溶剂及酮等互溶。
乙腈	CAS: 75-05-8 分子式: C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N 分子量: 41.04 无色液体,沸点 81.6℃,熔点-45℃,蒸气压 88.8mmHg/25℃,相对密度 0.78745/15℃/4℃,与多数有机溶剂互溶,与饱和烃不互溶,蒸气相对密度 1.42,嗅阈值 70.0mg/m³。
乙醇	CAS: 64-17-5 分子式: CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH 分子量: 46.07 与水混溶,可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。可产生易燃、刺激性蒸气。属 微毒类 LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg(兔经口); >7430mg / kg(兔经皮)LC <sub>50</sub> : 20000ppm10 小时(大 鼠吸入)。
磷酸	CAS: 7664-38-2 分子量: 98 纯磷酸为无色结晶,无臭,具有酸味。LD <sub>50</sub> : 1530mg / kg(大鼠经口); 2740mg / kg(兔 经皮)。
三乙胺	CAS: 121-44-8 分子量: 101.19 无色油状液体,有强烈氨臭。LD <sub>50</sub> : 460mg / kg(大鼠经口); 570mg / kg(兔经皮)LC <sub>50</sub> : 6000mg / m <sup>3</sup> 2 小时(小鼠吸入)
异丙醇	CAS: 67-63-0 分子量: 60.06 急性毒性口服-大鼠 LD <sub>50</sub> :5840 毫克/公斤; 口服-小鼠 LC <sub>50</sub> :3600 毫克/公斤, 家兔经皮 LD <sub>50</sub> 为 16.4ml/kg
三氯甲烷	CAS: 67-66-3 分子式: CHCl <sub>3</sub> 分子量: 119.39 无色透明重质液体,极易挥发,有特殊气味。熔点-63.5℃,沸点: 61.3℃,相对密度(水 =1)1.50,蒸气相对密度 4.12,不溶于水,溶于醇、醚、苯。
乙醚	CAS: 60-29-7

分子式: C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O 分子量: 74.12

无色透明液体,有芳香气味,极易挥发。沸点 34.6℃,熔点-116.2℃,蒸气压 58.92mmHg/20℃,蒸气相对密度 2.56,微溶于水,溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂等。相对密度 0.71。

## 4、项目平面布置

本项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号,租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房建设实验室;具体实验室平面布置见**附图 4**。

## 5、项目建设地及其周边环境概况

项目所在地位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号,项目所在地地理位置见<u>附图 1</u>,项目周边环境现状见表 1-4,周边环境概况见<u>附图 2</u>,周边环境实景图见**附图 3**。

根据企业提供信息,1层和2层由浙江安布雷拉新材料科技有限公司租赁,企业目前暂未投入使用;3层由杭州卢普生物科技有限公司租赁,主要进行医药研究,建设实验室;4层由杭州信海医药科技有限公司租赁,主要进行医药研究,建设实验室;5层为本项目所在楼层,项目所在楼层1幢现有分布概况见表1-5。

21111 41-2 1 2012-2						
方位	最近距离	名称				
东侧	紧邻	园区道路,隔园区道路为曙光控股集团				
南侧	紧邻	园区道路,隔园区道路为园区工业厂房				
西侧	紧邻	园区道路				
北侧	紧邻	园区道路,隔园区道路为杭州华电下沙热电有限公司				

表 1-4 项目周边环境概况

表 1-5 项目所在楼层 1 幢现有分积	<b>布概况</b>	
----------------------	------------	--

序号	楼层	名称
1	1层	浙江安布雷拉新材料科技有限公司
2	2 层	浙江安布雷拉新材料科技有限公司
3	3 层	杭州卢普生物科技有限公司
4	4 4层 杭州信海医药科技有限公司	
5	5 层	本项目

#### 6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 35 人,年工作 300 天,企业实行昼间单班制 8 小时工作,工作时间 8:30-17:30,不设员工食堂和宿舍。

#### 7、公用工程

供水:本项目用水由市政给水管网提供。

排水:本项目排水采用雨污分流,雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网;项目生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节 pH,经过药剂絮凝沉淀处理

达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

供电:项目供电由当地供电所供应。

## 1.1.4 规划说明

## 1、用地总体规划符合性分析

本项目租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房,地址为:杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号。该厂房原属于浙江荣贝电子科技有限公司,现委托杭州和达科技服务有限公司对房屋进行转租、装修及营运、管理等工作。根据浙江荣贝电子科技有限公司提供不动产权证,为工业用房。

## 因此,本项目建设用地符合当地用地总体规划的要求。

## 2、杭州市城市总体规划概括

根据《杭州市城市总体规划(2001~2020)》,新一轮总体规划把杭州城市性质定位为国际风景旅游城市、国家级历史文化名城、长江三角洲的重要中心城市和浙江省政治、经济、文化中心。提出"城市东扩,旅游西进,沿江开发,跨江发展"的发展战略,提出"南拓,北调,东扩,西优"的发展方向,并明确了"东动,西静,南新,北秀,中兴"的发展格局,将城市以旧城为核心的团块状布局转变为以钱塘江为轴线的跨江、沿江、网络化组团式布局。采用点轴结合的拓展方式,组团之间保留必要的绿色生态开敞空间,形成"一主三副,双心双轴,六大组团,六条生态带"的开放式空间结构。

主城由上、下城区和西湖、拱墅、江干五个城区组成,是全省的政治、经济、科教、信息、文化中心和旅游中心。贯彻"控制、疏散、重构"方针,保证城市中心功能的发挥,保护好历史文化名城和西湖风景名胜区;控制规模,疏解工业和居住用地,降低老城区人口密度,增加城市公共绿地面积,提高环境质量;调整用地结构,增加综合服务类用地和就业岗位,重点发展以旅游服务、商贸、金融、会展、信息咨询为主的第三产业和高新技术产业、新型都市工业,提高城市品质,增强城市活力,促进城市繁荣。中部、南部为商贸、居住生活区;北部以工业、仓储物流区为主;东部为交通、市政设施区;西部为教育科研、居住区。湖滨地区为旅游商业区,江滨地区为城市新中心。

符合性分析:项目选址于杭州经济技术开发区银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号现有厂区内,项目用地为工业用地,项目用房为工业用房,本项目为多肽类医药研发实验室,不属于工业项目,项目建设与杭州市城市总体规划"北部以工业、仓储物流区为主"产

业定位不矛盾。

因此,项目建设符合杭州市城市总体规划要求。

## 3、杭州经济技术开发区规划符合性分析

## 1、功能组织与规划结构

杭州经济技术开发区是国务院1993年4月批准的国家级开发区,规划控制面积104.7平方公里。开发区实施"两块牌子,一套班子"的领导和管理体制;同时开发区还建有浙江省最大的高教园区"杭州下沙高教园区"。开发区已成为形成杭州市对外开放的创业基地、人才基地,以及享受国家特定政策,实现科技创新和管理体制创新的重要基地,已初步建成一座基础设施配套完善、软硬投资环境良好的现代化新城。

## 2、区域结构与发展规划

开发区的管辖面积为104.7平方公里,人口约31万。其中,建成区为34平方公里,有15所大专院校,17家世界500强企业(26个项目)和两个城区街道(下沙街道所辖面积95.3平方公里,常住人口10万;白杨街道所辖面积9.4平方公里,人口21万)。

## 3、支柱产业

杭州经济技术开发区正全力打造IT产业和新药产业等新兴支柱产业。目前已初步形成移动通信、集成电路、信息家电、光电子、多层电路板和消费类电子6大基础企业, 集聚起一批生物医药、天然药材研制、中西药结合创新的医药企业。

#### 4、道路交通

下沙大桥高架穿越杭州经济技术开发区,北部直接沪杭、杭宁两条高速公路,南部直接杭甬、杭金衢两条高速公路,同时还贯通总长为112公里的杭州市绕城公路。在开发区内设有大型互通立交桥,从而使开发区处在五条高等级公路,内通市区主干道的交通枢纽位置。开发区至上海、宁波的车程均为90分钟,从而使中国两大网际深水海港一上海港、宁波港成为杭州开发区对外海运的最佳"组合港"。

#### 5、给排水概况

供水:杭州经济技术开发区目前生产、生活用水均由清泰门水厂供应,近期日用水量为8万t;中远期日用水量为28万t,除了现有的8万t/d的供水能力外,紧挨钱塘江大堤将预埋一根20万t/d的原水管至南星桥一带取水,自建水厂供应自来水。

排水:开发区已建成较完整的污水管网,敷设有污水总干道,按照雨污分流的原则建有排水系统。开发区除了现有的三座污水泵站外,将在南部、东部区块再建设4~5座。

区内污水将通过污水管网全部进入七格污水处理厂,处理后排入钱塘江。

#### 6、基础设施

供电:电力由瓶窑变电所、新安江发电厂、秦山核电站和华东电网供给,现有11万 伏10万KVA专用变电所两座,形成双回路供电。

供热:实行集中供热,不允许企业建立分散锅炉房,由杭州杭联热电有限公司供汽。 7、土地利用现状

杭州经济技术开发区的管辖面积为104.7平方公里(下沙街道所辖面积95.3 平方公里和白杨街道所辖面积9.4平方公里)。其中,建成区为34平方公里,现状用地主要以工业用地为主,其次是大专院校科研用地,配套的公共设施建设相对薄弱,居住用地不多,用地结构不平衡。

建设用地主要集中在下沙街道和艮山路两侧,主要以农居用地为主;工业用地集中在艮山路以南的智格小区工业区块内。杭州出口加工区第一期2平方公里于2001年全面建成。规划面积为10.12平方公里的下沙高教园区以杭州绕城公路为界,分为东、西两个区块。

**符合性分析:**项目选址于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号现有厂区内,本项目为多肽类医药研发实验室,研发区域重点发展的生物医药项目,项目建设符合规划区的产业发展定位。

因此,项目建设符合杭州经济技术开发区规划要求。

## 4、 杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划(修编)

新建项目实施地位于杭州市下沙城元成东单元区块内,根据《杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划(修编)》(2012.4),该区块规划范围南以高教二路为界,北至新建河,东起沪杭高速二通道,西至二号(1915)图见图1-1。



图1-1 杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划(用地规划图)

#### 1、规划目标

实现元成东单元从"生产制造"向"创新主导的科技新区"转变,从"低效浪费"向"高效复合的效率新区"转变,从"冷漠工业园"向"品质工作新区"转变。通过产业升级与优化,将元成东单元建成以创新为主导、高效复合的品质工业园。

#### 2、功能定位

元成东单元功能定位:①创新主导的科技新区;②环保高效的品质工业园区;③现代服务业大力发展区;④特色产业集聚区;⑤杭州经济技术开发区配套园区。

## 3、功能结构布局

元成东单元规划形成"一心、三片、四轴"的功能结构。"一心"是位于围垦街与经四支路交叉口西北,设置商业服务业设施用地,包括商业、商务等功能,为园区企业和员工提供就近的公共配套服务;"三片"分别指五洋路与围垦街交叉口西南角特殊用地片区;中部先进工业片区;东北角的物流片区;"四轴"指文津北路、文泽北路、银海街、围垦街四条交通轴。

#### 4、用地规模

规划区块总用地面积430.32万平方米,其中水域等非建设用地面积18.23万平方米,占总用地面积的4.24%;建设用地面积412.09万平方米,占总用地面积的95.76%。

## 5、产业定位

现状元成东单元入驻产业类型较多,其中生产性服务业、专用车及汽车部件产业、食品饮料产业三种类型企业所占比例较多。且这三种产业类型当前具有较强的生命力,规划建议元成东未来发展以上述三类产业为主导,积极引进上述类型产业的同时,鼓励现有相关企业做大做强,使元成东单元成为生产性服务业、汽车相关产业、食品饮料产业的特色产业集聚区。

#### 6、市政基础设施规划

#### (1)供水

规划区域配水管网是杭州市第一给水系统的重要组成部分,已建供水干管沿德胜路、文泽路、文津北路布设,管径为DN800~DN1200。已建配水管沿银海街、围垦街、松桥街等道路布设,管径为DN200~DN500。规划给水管网应沿道路的南侧或西侧布设,形成环状供水管网。规划保留已建给水管,并沿文泽路、银海街完善管网,管径DN300~DN800。

## (2)排水

已建污水管沿文泽路、文津北路、五洋路、经四支路、宁桥路、通宇路、银海街、 围垦街、松乔街布置,管径DN300~DN1000。银海街污水管接大学城北地区污水,汇入 围垦街污水管,再进入配套园区污水提升泵站,最终排入七格污水处理厂。围垦街、银 海街上的区域传输性污水干管已建成。规划区块采用雨污分流的排水体制,保持现有污水系统不变,结合道路建设逐步加以完善支线管网。

## (3)雨水工程

已建雨水管沿文泽路、文津北路、五洋路、经四支路、宁桥路、通宇路、银海街、 围垦街、松桥街布设,管径大小为D400-D1500。雨水经暗管收集后,重力流就近排入三 号大堤河、新建河、规划河道及德胜河。规划地表径流由雨水管道收集后,采用分散就 近原则排入河道。

## (4)电力工程

规划总用电负荷预测为87892千瓦。区块规划共设15座开闭所,每座转输容量6000-8000KVA,每座开闭所建筑面积为40m²。规划单元内用电由现状220千伏元东变及110千伏松合变提供,分别位于新建河与文津北路交叉口西南和围垦街与文津北路交叉口西南,用地面积分别为0.84公顷、0.49ha,并规划新增110kv变电所一处,位于围垦街与规划河道交叉口东部,用地面积约0.31ha。区块道路下布置10千伏电力电缆沟。在三号大堤河东侧预留220kv电缆通道。

符合性分析:项目选址于杭州经济技术开发区银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号现有厂区内,位于杭州市下沙城元成东单元区块内。对照《杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划(修编)》,本项目为多肽类医药研发实验室,不属于工业项目,项目建设与控制性详细规划产业定位不矛盾。

因此,项目建设符合杭州市下沙城元成东单元(XS15)控制性详细规划要求。

## 5、规划环评相关成果及其审查意见

项目选址于杭州经济技术开发区银海街600号1幢5层501号,位于杭州市下沙城元成东单元区块内。2013年9月,浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《杭州市下沙城元成东单位(XS15)控制性详细规划(修编)环境影响报告书》,杭州市环境保护局于2013年9月16日出具的环评文件审批意见—杭环函[2013]228号。

#### 1、规划环评提出的优化调整建议

## 规划环评提出的优化调整建议见表1-6。

## 表 1-6 规划调整建议

			1× 1-0 /×i.	划州金连区		
序号		(修编) 需 問整内容	调整建议		调整原因及依据	调整后预计效 果
1	1、规划修编中明确现状每个企业的容积率指标提升要求、提升途径以及实现进度安排,本报告针对容积率提升的建议:a对恒升化工、曙光科技、三瑞、法液空、华新电力线缆、环境车零部件、杭州金松物产、大德克塑料、史陶比尔、科都等以生活污水排放为主要污染源的企业,不产生生产废水,容积率可以提升到 2.2 以上。b、对于荣成包装、娃哈哈印刷、松阳电化住宅、松下家电、 味全食品、娃哈哈饮料、康师傅制面味全色拉酱等既产生生活污水又产生生产废水的企业,考虑至生产耗水量大,在容积率提升改造过程中,必须编制相应的原水循环利用方案并充分论证其可行性,在确保污水保持现有扩放量不增加的前提下实施改造,否则不得提升容积率。c、对于已经出让的贝莱胜实业、容贝电子电子两地块,所 产生原水也都是生活污水,容积率可以提升到 2.2 以上。d、剩余 12 18 号地块尚未出让,要求在招商时引入以生活污水为主要污药源的企业,不得产生生产废水,满足容积率提升到 2.2 以上的条件,确保整个规划单元排污总量不增加。 2、现状荣成包装、皇冠制罐等企业不属于三大主导产业,上述企业如果保留,必须提出明确的产业升级方案,升级后与规划单元生产性服务业、汽车相关产业及食品饮料的产业定位本符。				产业导向	符合产业政策
2	基础设施建设		单元内文泽北路北端及其与银海街交叉口一段供水管网、排水管网未建成,建议结合道路建设在 2013 年底前完成管网施工。 规划修编中缺少集中供热规划,建议补充供热规划内容及供热		承载力要求	满足排污及供 水等需求 实现集中供热
3	食品饮料; 北至味全1 3 产业布局 州益维汽; 文津北路		管道建设进度安排。 食品饮料产业分布于单元的中部,即是 北至味全色拉酱及味全食品公司;汽 州益维汽车地块;生产性服务业分布 文津北路以东,银海街以南地块;智信侧,即五洋路以东,围垦街以南,松	/	/	
4	゙゚゠゙	스 /// '무 /리	建议增加智能家电作为主导产业之一	议增加智能家电作为主导产业之一,与规划方案提出的食品料、生产性服务业、汽车及相关产业组成四大主导产业。		/
		发展方向	发展重点	禁止发展	I = 1 = # \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
	产	生产性服 务业	1、第三方、第四方物流项目; 2、与物流业务相关的仓储设施的建设; 3、与现代物流相适应的信息系统建设; 4、都市配送型、产业基地型、行业分拨型三大物流体系建设。	/	根据《产业结构调整指导目录 (2011年本)》及《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》,结合	符合产业政策 要求的前提 下,对周边环
5	业导向	<b>食品</b> 饮料	1、天然果汁类饮料生产 2、方便、营养、速冻食品生产项 目	1、味精、麸酸生产项目; 2、淀粉制造; 3、年产30万吨以下小啤酒、黄酒、白酒、酒精生产线	元 成东单元发展	境影响降至最 低
		汽车相关 产业	新能源整车制造	废旧汽车的翻新、改装 项目 包装产业中低档印刷 项		
		智能家电	智能家用电器的研发、组装生产	目(丝网印刷除外)、涂装		/
6	环货	尿准入条件	1、剩余未出让的两块地不得引入耗 业,建议引入以生活污水为主的电子		开发区排水总量	满足排污总量

在现有企业容积率提升改造中,也必须以节水为目标,对于味 全、康师傅等耗水量大的企业,必须编制相应的废水循环利用 方案并充分论证其可行性,在确保污水排放量不增加的前提下 实施改造,否则不得实施容积率提升改造;

2、建议元成东单元不再引入含涂装生产线的废气排放量大的 五"主要污染物总 企业,也不引入排放异味气体的企业,如方便面调味料的生产 等。现有企业的提升改造必须立足于清洁生产,引入先进生产 工艺,从源头减少废气排放量,不得增加现有废气排放量。

总量,且市政府下轻对于高教园 发了杭州市"十二 区等敏感目标 量减排规划元成 东单元处于下沙 高教园区的上风 向,单元内现状有 较多以废气排放 为主的企业,废气

排放总量较大,为 减轻对高教园区 的影响

已接近允许纳管 控制要求,减 影响

## 2、规划环评环保意见

根据规划环评报告书审批意见: 对规划环评报告中及审查组审查意见中提出的规划 调整建议即现有企业荣成包装、娃哈哈印制、松下电化住宅、松下家电、味全食品、娃 哈哈饮料、康师傅制面、味全色拉酱等有工业废水排放的企业,在其编制的企业废水循 环利用方案并充分论证其可行,确保企业废水排放量不增加的前提下,方可将其用地容 积率提升为2.2,以及工业地块相应的产业、环保准入(详见规划调整建议表)等内容给 预充分考虑和采纳。

符合性分析: 本项目为多肽类医药研发实验室, 不属于工业项目。项目建设符合《产 业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》等相关文件、政策要求:项目不属于规 划环评提出的规划调整意见中的禁止发展项目。

因此,项目建设符合规划环评的要求。

#### 6、环境功能区划符合性分析

根据《杭州市区(六城区)环境功能区划》(2015.11),本项目拟建地属下沙园区 北部环境重点准入区(0104-VI-0-1)。该环境功能小区介绍如下:

#### (1) 基本情况

本小区是开发区中产业集中重点发展的区块、位于江干区东北部、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; 机械制造产业; 轻工、食品饮料产业; 生 物医药产业:新能源、新材料产业。

## (2) 主导功能及目标

以发展电子通信、机械制造、轻工食品饮料、新能源新材料等产业为主导,提供安全、环保的产业发展环境。为中高端产业发展提供低碳、清洁、优美的安全生产环境,保障周边城镇优美舒适的人居环境,保障都市农业的安全生产环境。

## 环境质量:

- 1、地表水达到 IV 类或水环境功能区要求;
- 2、环境空气质量达到二级标准;
- 3、声环境质量达到声环境功能区要求;
- 4、土壤环境质量达到相应评价标准。
- (3) 管控措施
- 1、调整和优化产业结构,逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力,控制区域排污总量和三类工业项目数量。
- 2、禁止新建、扩建不符合园区发展(总体)规划及当地主导(特色)产业的其他 三类工业建设项目。
  - 3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。
- 4、合理规划居住区与工业功能区,限定三类工业空间布局范围,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带,确保人居环境安全。
  - 5、禁止畜禽养殖。
  - 6、加强土壤和地下水污染防治。
- 7、最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

#### (4) 负面清单

禁止新建、扩建不符合园区发展(总体)规划及当地主导(特色)产业的其他三类工业建设项目,包括:22、火力发电(燃煤);32、炼铁、球团、烧结;33、炼钢;34、铁合金冶炼;锰、铬冶炼;37、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);38、有色金属合金制造(全部);47、水泥制造;75、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品;100、纸浆制造、造纸(含废纸造纸);106、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制);107、化学纤维制造;108、纺织品制

造(有染整工段的)等重污染行业项目。

杭州市区(六城区)环境功能区划符合性分析:项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号,本项目为多肽类医药研发实验室,不属于工业项目,不属于该功能区负面清单中限制、禁止类项目。因此本项目的建设符合下沙园区北部环境重点准入区(0104-VI-0-1)相关要求。

因此,项目符合环境功能区划的要求。

## 7、产业政策相符性

本项目为多肽类医药研发实验室,属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中鼓励类第十三项"医药-2、现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产,大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用,采用现代生物技术改造传统生产工艺";根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》,本项目不属于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)中不宜发展产业。

因此该项目符合相关产业政策。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目,企业租用现有已建厂房,所以不存在原有污染及环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

## 2.1 自然环境简况

#### 2.1.1 地理位置

杭州市是浙江省省会,地处长江三角洲南翼,杭州湾西端,钱塘江下游,京杭大运河南端,是长江三角洲重要中心城市和中国东南部交通枢纽。

杭州钱塘新区规划控制总面积 531.7 平方公里,空间范围包括杭州大江东产业集聚区和现杭州经济技术开发区,托管管理范围包括江干区的下沙、白杨 2 个街道,萧山区的河庄、义蓬、新湾、临江、前进 5 个街道,以及杭州大江东产业集聚区规划控制范围内的其他区域,其中下沙街道位于杭州城区东部,东为白杨街道,南临钱塘江,西与九堡街道相连,北与余杭区接壤。距杭州市中心 15 公里。

杭州固拓生物科技有限公司位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号,租用杭州和达科技服务有限公司闲置厂房,四周相邻均为工业厂房。

## 2.1.2 地形、地貌

杭州市地处扬子淮地台东部钱塘台褶带,大地构造单元完整,地壳比较稳定, 地震基本烈度为 6 度。杭州市地貌分为山地、丘陵和平原三部分,自西向东地貌结构的层次和区域过渡十分明显。开发区属钱塘江冲积平原,地势极为平坦。地面自然标高为5.1-5.9 米(黄海高程)。地表以下 5.0-14.0 米范围内为粉砂、粉细砂地耐力为 10-12 吨/平方米,可作为一般工业与民用建筑的天然基地及浅部椿基持力层。

#### 2.1.3 水文特征

杭州地区水系分属两个流域:钱塘江流域和太湖流域,钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干,太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。杭州市水资源丰富,境内共有170余万亩水田,市内有钱塘江、京杭大运河、萧绍运河和上塘河等水系,钱塘江杭州段属于径流与潮流共同作用的河段,多年平均流量267亿 m³,最大年径流量425亿 m³,最小年径流量101亿 m³,潮流为往复流,涨潮历时短,落潮历时长,涨潮流速大于落潮流速。七堡断面观测结果为:涨潮时最大流速4.11m/s,平均流速0.65m/s;落潮时最大流速1.94m/s,平均流速0.53m/s,

开发区地表水系主要是钱塘江。开发区所处地钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作 用地河口段。河床冲淤多变,沿程潮汐变化复杂。其内陆水系主要是上塘河水系的一些 支流及人工沟渠,主要有月牙河和幸福河等,内河河水通过翻水闸与钱塘江相通。

## 2.1.4 气候特征

该区块属亚热带季风气候,其特征是冬夏季风交替显著,年温适中,四季分明,雨量充沛,无霜期较长。6月上旬至7月中旬为梅雨天气,7、8月在副热带高压控制下,盛行西南季风,9月中旬常出现阴雨天气,中秋以后天气稳定。据杭州市气象台近五年资料统计:

年平均气压	1015.6hPa
多年平均气温	16.27°C
月平均最高气温(7月)	28.3°C
月平均最低气温(1月)	4.2°C
多年平均相对湿度	68%
多年平均降水量	1452.5mm
一日最大降水量	309.6mm
多年平均蒸发量	1235.3mm
月平均最大降水量(6月)	205.4mm
月平均最小降水量(1月)	41.8mm
多年平均风速	1.95m/s

#### 2.1.5 土壤植被特征

开发区基本上系海涂垦地,垦植历史约 30-40 年。当地主要土壤类型为潮土,pH 为 8.0 左右,呈偏碱性。开发区土壤含盐量较高,适宜种植花等一些耐盐作物。主要植被 是棉花、蔬菜等,绿化植物稀少,主要是竹子、水杉等抗风 耐水地树种,零星分布在 村庄周围,其中还有少量地落叶树种。

#### 2.2 杭州七格污水处理厂概况

杭州市七格污水处理厂工程是浙江省"五个百亿"工程项目之一,是"十五"期间杭州投资最大的水环境保护项目,总投资 30 亿元。七格污水处理厂选址在钱塘江下游强潮河口段下沙七格村,服务范围由主城区的第三污水处理系统及临平污水系统、下沙污水系统的污水子系统组成,目前处理总规模为 120 万 m³/d,均已建成并通过验收,其中一期处理规模 40 万 m³/d,二期处理规模 20 万 m³/d,三期处理规模 60 万 m³/d,三期已于2015 年 3 月 16 日通过验收。四期将新建 30 万 m³/d 的处理规模,四期建设完成运行后,杭州市七格污水处理厂污水总处理规模将达 150 万 m³/d。

杭州市七格污水处理厂是杭州市截流治污工程的一个重要组成部分,是作为杭州市截流治污工程的延续,对削减钱塘江污染负荷量、降低钱塘江污染物输出总量,保护钱塘江水域有着至关重要的作用。

## (1) 一期工程

杭州市七格污水处理厂一期工程总投资 72043 万元,于 1998 年 2 月经国家发改委 批准 (计投资[1998]2629 号) 立项,1999 年 7 月开工建设,2003 年 8 月投入运行,并于 2005 年 1 月 7 日由国家环保总局环境影响评价管理司组织浙江省环保局、杭州市环保局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂项目进行了环境保护竣工验收。 七格一期由 40 万 m³/d 污水二级处理设施、40 万 m³/d 尾水排江管和公辅助设施、厂前区等组成,已全部完成环保竣工验收。一期污水处理采用 A/A/O 活性污泥工艺。

## (2) 二期工程

二期工程总投资 46340 万元,由浙江省发展计划委员会于 2002 年 9 月批准建设(浙计投资[2002]838 号),该项目在实施过程中对处理工艺进行过调整,浙江省发展计划委员会于 2003 年 10 月以浙计设计[2003]251 号文对调整后初步设计进行了批复,处理工艺由 BAF 工艺变更为倒置式 A/A/O 工艺。该工程于 2003 年 11 月开工建设,2004 年基本建成,2005 年 9 月完成 72 小时性能测试工作,正式投入运行。2007 年 10 月 24 日,浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会,组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂(二期 20 万 t/日,余杭 5 万 t/日)进行了建设项目环境保护竣工验收。

#### (3) 三期工程

七格污水处理厂三期工程于 2007 年底开工建设,2010 年 10 月进入试运行,建设规模为日处理污水 60 万 t,新建 2100m³/d(含水率 75%)污泥焚烧处理设施、60 万 m³/d 规模的尾水排放设施和 9.1km(2×DN1800)进水污水干管。占地规模 38.132 公顷,投资规模 164172.69 万元。2015 年 3 月 16 日,浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会,组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂三期工程进行了建设项目环境保护竣工验收。

七格污水厂现已完成提标升级改造工程,尾水排放标准由现状的《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 一级 B 标准提高至一级 A 标准, COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L,BOD<sub>5</sub>≤10mg/L,NH<sub>3</sub>-N≤5(8)mg/L。七格污水处理厂四期工程正在建设,四期工程分

两期建设,一期新建 30 万 m³/d 污水处理工程,采用"A²/O+深床滤池+紫外消毒"工艺。二期新建 1600t/d 污泥处理厂工程,采用板框脱水工艺。七格污水处理厂四期工程尾水排放将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

## (4) 四期工程

七格污水处理厂四期工程正在建设,四期工程分两期建设,一期新建 30 万 m³/d 污水处理工程,采用"A²O+深床滤池+紫外消毒"工艺。二期新建 1600t/d 污泥处理厂工程,采用板框脱水工艺。七格污水处理厂四期工程尾水排放将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

杭州市七格污水处理厂出水水质监测数据采用浙江省环保厅网站(http://www.zjepb.gov.cn)公开的"2018年第2季度浙江省重点排污单位监督性监测数据",见表 2-1。

表 2-1 杭州市七格污水处理厂出水水质监测情况 单位: mg/L (除 pH 外)

项目		рН	ТР	CODer	SS	NH3-N	TN	石油类
	日期	r						
监测结果	2018.4.1	6.57	0.058	13	6	0.222	8.59	< 0.04
<b>鱼侧</b> 绢米	2018.5.8	6.84	0.067	13	6	0.0391	6.99	<0.04
	2018.6.12	6.7	0.108	11	<4	0.041	11.3	< 0.04
一级 A 标准		6-9	0.5	50	10	5	15	1
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从表2-1可以看出,杭州市七格污水处理厂出水水质可以达标。项目所在区块市政 污水管网已经接通,污水可纳入七格污水处理厂集中处理后外排。

## 三、环境质量状况

## 3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

## 3.1.1 大气环境质量现状

## 1、基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

为了解项目所在区域环境空气质量现状,本次评价引用《2018年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论,全市环境空气质量进一步改善,主要污染物为臭氧(O<sub>3</sub>)。杭州市区(八城区,不包括富阳区和临安区)环境空气中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度为10 微克/立方米,符合国家环境空气质量二级标准,与 2017年相比下降9.1%; 二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度为43微克/立方米,超出国家环境空气质量二级标准0.08倍,与2017年相比下降4.4%; 可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均浓度为68微克/立方米,符合国家环境空气质量二级标准,与2017年相比下降5.6%; 细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度为40微克/立方米,超出国家环境空气质量二级标准0.14倍,与2017年相比下降11.1%; 臭氧(O<sub>3</sub>)超标天数为59天,与2017年相比增加7天(因一氧化碳和臭氧无年标准,故不做年均浓度统计)。全年杭州市区(八城区)环境空气优良天数为269天,优良率为73.7%。

因上述环境质量公报中未给出各污染物"百分位上日平均或8h平均质量浓度",仅给出了达标性结论,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)第6.2.1.1 条"项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境管理部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论"之规定,对未给出具体浓度数据的污染物,本次评价仅引用上述环境质量公报中的结论对项目所在区域达标性进行判定。

由于区域PM2.5、NO2年均值均有超标现象,因此区域环境质量判定为不达标。

#### 2、区域减排计划

为切实做好杭州市"十三五"主要污染物总量减排工作,根据《杭州市人民政府办公 厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》(杭政办函[2019]2 号)要求, 特制定以下达标计划。

#### ①规划期限及范围

规划范围:整体规划范围为杭州市域,规划总面积为16596平方公里。

规划期限: 规划基准年为2015年。规划期限分为近期(2016年—2020年)、中期(2021年—2025年)和远期(2026年—2035年)。

目标点位: 市国控监测站点(包含背景站),同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳

区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

## ②主要目标

通过二十年努力,全市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,大气环境质量明显改善,包括 CO、 $NO_2$ 、 $SO_2$ 、 $O_3$ 、 $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$ 等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准,全面消除重污染天气,使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到2020年,完成"清洁排放区"地方标准体系框架的构建,推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整,大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善,市区PM<sub>2.5</sub>年均浓度控制在38微克/立方米以内,桐庐、淳安、建德等3县(市)PM<sub>2.5</sub>年均浓度稳定达到35微克/立方米以下,全市O<sub>3</sub>浓度升高趋势基本得到遏制。

到2022年,继续"清洁排放区"建设,进一步优化能源消费和产业结构,大气环境质量稳步提升,市区PM<sub>2.5</sub>年均浓度控制在35微克/立方米以内,实现PM<sub>2.5</sub>浓度全市域达标。

到2025年,实现全市域大气"清洁排放区"建设目标,大气污染物排放总量持续稳定下降,基本消除重污染天气,市区PM<sub>2.5</sub>年均浓度稳定达标的同时,力争年均浓度继续下降,桐庐、淳安、建德等3县(市)PM<sub>2.5</sub>年均浓度力争达到30微克/立方米以下,全市O<sub>3</sub>浓度出现下降拐点。

到2035年,大气环境质量持续改善,包括 $O_3$ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准, $PM_{2.5}$ 年均浓度达到25微克/立方米以下,全面消除重污染天气。

此外,根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治"十三五"规划》等有关文件,杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治,推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

## 3、其他污染物环境质量现状数据及现状评价

为了解项目所在地环境空气质量特征污染因子现状,本次环评委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地的监测数据进行说明。

监测地点:项目地门口,监测点位置见附图1。

监测时间: 2019年8月23日~8月29日。

监测项目: 非甲烷总烃、氯化氢。

该区域环境空气质量特征污染因子监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量特征污染因子监测结果统计汇总

*		数据	监测浓度范围 mg/m³		标准值 mg/m³		最大比标值		超标	斗七本
污染物	监测点个数	小时值范围	24 小时均 值范围	小时值	24 小时 平均	小时值	24 小时 平均	倍数	达标率 (%)	
非甲烷总烃		28	0.84~1.05	/	2.0	/	0.525	/	0	100
	1#	28	< 0.02	/	0.05	/	0	/	0	100
求(化全)		7	/	< 0.002	/	0.015	/	0	0	100

从补充的监测数据看出,项目所在区域的环境空气质量特征污染因子满足相应标准的要求。

## 3.1.2 地表水环境质量现状

该项目附近地表水体为新建河,根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015)和《杭州市人民政府关于杭州市主城区水功能区、水环境功能区划分方案的批复》(杭政函[2012]155号),新建河无环境功能区划,根据杭州市生态建设指标及阶段规划目标的要求,截止2015年杭州主城区河道水质全部应达到IV类标准以上,并根据杭州河道水质网站中公布的《新建河"一河一策"实施方案(2018-2020年)》,该河道近期目标水质为IV类,因此该河道水质参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准。

为了解项目附近水体的水环境质量现状,本环评引用杭州河道水质 APP 公布的 2019 年 1-4 月新建河的翁盘路监测断面的监测数据,进行水环境质量现状评价,见表 3-2。

表 3-2 地表水环境监测数据 单位: mg/L

监测点	监测时间	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
	2019.1	6.53	2.1	0.657	0.071
新建河翁盘路监测断面	2019.2	5.85	6.2	1.3	0.375
利廷刊羽鱼岭鱼侧侧围	2019.3	6.54	2.2	0.985	0.125
	2019.4	6.15	3.2	1.0	0.128
平均值		6.27	3.4	0.986	0.175
超标率%		0	0	0	25
IV类水标准值		≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
单项水质评价	1	达标	达标	达标	不达标

监测结果表明:项目拟建地附近水体监测指标基本均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。

## 3.1.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ6l0-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,项目属于"V 社会事业与服务业 164 研发基地"报告表项目,地下水环境影响评价类别为IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ6l0-2016),IV类建设项目不展开地下水环境影响评价。

## 3.1.4 土壤环境影响分析

本项目属于多肽类药物研发实验室建设项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录A可知,本项目属于"其他行业 全部",土壤环境影响评价项目类别为IV类:根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中4.2.4"IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价",故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 3.1.5 声环境质量现状

为了解本项目场界周边声环境质量现状,本次环评委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地下沙和达制造产业化基地声环境质量现状进行实地监测。

- 1、**监测布点:** 下沙和达制造产业化基地东、南、西、北四侧各设置 1 个监测点, 共 4 个监测点。具体监测点布置情况见**附图 1**。
  - 2、**监测时间:** 各点昼间监测一次,每个点位每次监测 10min,监测 1 天。
  - **3、监测设备:** AWA6228 型积分声级计。
- **4、监测方法:**按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》(噪声部分)执行。
  - 5、监测结果:本项目声环境现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位: dB(A)

监测时间	监测点	编号	昼间			
血火川川川	血侧点	洲 ケ	测量值	标准值	达标情况	
	项目东侧	1#	52		达标	
0 11 00 11	项目南侧	2#	53		达标	
8月23日	项目西侧	3#	53	65	达标	
	项目北侧	4#	52		达标	

由监测结果可知,项目所在地下沙和达制造产业化基地四侧场界声环境监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值的要求,项目所在区域声环境质量较好。

## 3.2 主要环境保护目标

## 1、环境空气主要保护目标

本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018),本项目不需设置大气环境影响评价范围。项目所在区域环境空气保护 级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单。

## 2、水环境主要保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目周边不存在水环境保护目标。

#### 3、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目为IV类项目,不需要进行地下水评价。

## 4、声环境保护目标

项目周边200m评价范围内无声环境敏感目标。

## 5、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),为IV类项目,不需要进行土壤评价。

根据现场踏勘,主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

名称	UTM 坐标		保护对象		环境功能区	方位	相对场
2H141	X	Y	NY NY NY 3K	内容	*1-20-20 BUE	77 134	界距离
声环境	场	界及场界外	· 200m 范围内		(GB3096-2008) 3 类	/	/
地表水	/	/	新建河	小河	执行IV类水体要求	N	约 200m
环境空气 及声环境	244970	3358542	星野花苑	居民	(GB3095-2012) 环境空 气二级、声环境 2 类	SW	约 890m

备注 1: 表中的"方位"以项目场界为基准点,"距离"是指目标与项目场界的最近距离;备注 2: 场地周边 500m 范围内无居住区。

## 四、评价适用标准

## 1、环境空气质量

根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》,项目所在区域属二类区,常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;氯化氢、甲醇执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中相关标准;非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中相关标准;乙腈参照美国环保局工业环保实验室公布的化学物质在环境介质中的限度值; DMF 参照原国家环保局(87)国环建字第360号关于山东淄博腈纶厂环评执行标准的批复,各污染因子的标准值详见表4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

环境质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准
SO <sub>2</sub>	年平均 日平均 1 小时平均	60 150 500	μg/m³	
PM <sub>2.5</sub>	年平均 日平均	35 75	$\mu g/m^3$	
PM <sub>10</sub>	年平均 日平均	70 150	$\mu g/m^3$	
TSP	年平均 日平均	200 300	$\mu g/m^3$	《环境空气质量标准》
NO <sub>2</sub>	年平均 日平均 1 小时平均	40 80 200	$\mu g/m^3$	(GB3095-2012) (二级)
NO <sub>x</sub>	年平均 日平均 1 小时平均	50 100 250	μg/m³	
СО	日平均 1 小时平均	4 10	mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均1小时平均	160 200	$\mu g/m^3$	
氯化氢	日平均 1 小时平均	15 50	$\mu g/m^3$	《环境影响评价技术导 一则 大气环境》
甲醇	日平均 1 小时平均	1000 3000	$\mu g/m^3$	(HJ2.2-2018) 中附录 D
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放 标准详解》
乙腈	日均值 1 小时平均	81 243	$\mu g/m^3$	AMEG 查表值
DMF	1 小时平均	0.2	mg/m <sup>3</sup>	参照原国家环保局(87) 国环建字第360号关于 山东淄博腈纶厂环评执 行标准的批复

## 2、地表水环境质量

本项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号,项目最近河流为新建河,为开发区内河,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),该河道无水功能区规划,根据杭州市生态建设指标及阶段规划目标的要求,截止2015年杭州主城区河道水质全部应达到IV类标准以上,并根据杭州河道水质网站中公布的《新建河"一河一策"实施方案(2018-2020年)》,该河道目标水质为IV类,地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,具体标准见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

项目	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷
(GB3838-2002) IV类标准	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

## 3、声环境质量标准

项目位于<mark>杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区</mark>)银海街600号1幢5层501号,根据杭州市噪声功能区划,项目所在区域声环境功能区为3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,具体见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

## 1、废气

本项目属于生物医药实验室建设项目,属于药物研发机构,需执行《制药工业 大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中大气污染物特别排放限值标准要求。 本次项目位于大气污染重点控制地区。根据《制药工业大气污染物排放标准》 (GB 37823-2019): "该标准是制药工业大气污染物排放控制的基本要求。地方 省级人民政府对本标准未做规定的项目,可以制定地方污染物排放标准;对本标准 已作规定的项目,可以制定严于本标准的地方污染物排放标准"。考虑到项目为生 物医药实验室,故对于《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中未 涉及的因子参照《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)中新污染源 标准。具体见表详见下表。

# 污

染 物 排 放

标

准

表 4-4 废气排放执行标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

	Will William TE: mg/m								
		《制药工业大气污染物	《生物制药工业污染物排放						
序	   污染物项目	(GB 37823-2	(GB 37823-2019)						
号	药物研发机构工艺废气	厂界大气污染 物排放限值	有组织标准	厂界大气污染 物排放限值					
1	苯系物*	40	/	/	/				
2	HC1	30	0.20	/	/				
3	NMHC	60	/	/	/				
4	TVOC	100	/	/	/				
5	甲醇	/	/	80	12				
6	臭气浓度(无量纲)	/	/	800	20				
注.	· 苯系物*旬括苯 田苯 二田苯 三田苯 乙苯和苯乙烯								

<sup>|</sup>注: 苯糸物\*包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。

## 2、废水

本项目属于生物医药实验室建设项目,废水纳管排放,参照执行《生物制药工 业污染物排放标准》(DB33/923-2014)中表 2 中的间接排放限值要求, 杭州七格 污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江具体标准值见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准 单位: mg/L(除 pH 外)

项目	pН	$COD_{Cr}$	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	总氮	AOX	乙腈	三氯甲烷
(DB33/923-2014) 间接排放限制	6~9	500	120	300	35	8	60	8	5	1
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) <sup>①</sup>	0.5	15	1	_	

注: ①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,项目计算总量时取  $5mg/L_{\circ}$ 

## 3、噪声

本项目营运期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。

## 4、固体废物

本项目产生的固体废物为一般固废和危险固废,一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001);危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。同时需执行环境保护部公告"2013年第36号""关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告"要求。

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《"十三五"节能减排综合性工作方案》(国发[2016]74号)以及《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)有关规定,"十三五"期间,纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和 VOCs。本项目污染因子考核 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37号严格 实施污染物排放总量控制,将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是 否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据按照《重点 区域大气污染防治"十二五"规划》、《杭州市"清洁排放区"建设暨大气污染防治2018 年实施计划》等文件,对工业烟粉尘应做总量控制要求,全市新增二氧化硫、氮氧 化物、烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源2倍削减量替代。

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)和《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发(2015) 143号)中的要求,工业类建设项目需执行总量替代削减,本项目属于多肽类医药研发实验室建设,不属于工业生产项目,项目产生的废水可不进行总量削减替代。

本项目实施后排放的VOCs量为0.270t/a。废水排放量为1500t/a,排放的废水经项目配套污水处理设施处理后送杭州七格污水处理厂处理达标后排入钱塘江。本项目废水CODCr纳管量为0.75t/a,氨氮纳管量为0.053t/a;CODCr排环境量为0.075t/a,氨氮排环境量为0.008t/a。本项目纳入总量控制的污染物见表4-6。

<u> </u>											
污染物名称	项目	本项目排放量	增减量	替代削减比例	替代所需削减量						
	水量	1500	+1500	/	/						
废水	$COD_{Cr}$	0.075	+0.075	/	/						
	NH <sub>3</sub> -N	0.008	+0.008	/	/						
废气	VOCs	0.270	+0.270	1:2	+0.540						

表 4-6 项目主要污染物总量控制建议值 单位: t/a

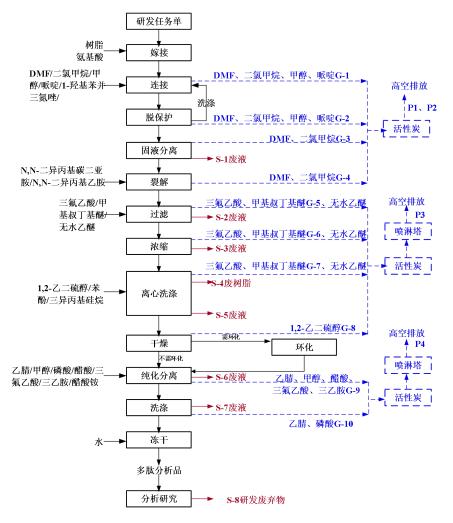
本项目实施后,新增的VOCs需进行区域平衡替代削减,削减替代比例为1:2。本项目VOCs排放量为0.270t/a,削减替代量为0.540t/a。具体由生态环境管理部门核准。

## 五、建设项目工程分析

## 5.1 项目研发工艺

## 5.1.1 研发工艺流程

项目从事多肽产品的相关实验,研发多肽产品,各产品工艺基本一致,只是各个产品需要的原料氨基酸种类有所不同,不同的多肽产品因肽键长短的差别,周期也有所不同,所用的溶剂也有所不同,具体研发工艺流程见下图。



注: 以上各工序投入的原料为一种或者多种的组合。

图 3-1 项目研发工艺流程及产污环节点图

## 研发流程简述:

项目研发产品为多肽产品,因研发工艺流程基本一致,故对上述产品的工艺流程及工艺描述进行统一说明。项目工艺主要分为合成、切割、纯化等步骤,具体工艺说明如下:

#### (1)嫁接

在嫁接器中进行固相嫁接,之后进行脱保护、离心甩滤,废液收集,整个过程都在抽风系统下(通风橱内),多肽树脂进入下一工序取出。

#### (2)脱出保护基和树脂(裂解)

将多肽树脂放入裂解仪中,加入溶剂,常温下搅拌 6~8h,使目标产物多肽从树脂上脱下来,过滤去除树脂,然后用溶剂洗涤过滤树脂 2~3 次,得到的溶液即为粗多肽溶液。再经干燥得到粗品多肽,该过程全在通风罩下完成。

#### (3)纯化旋转浓缩

将上述粗多肽溶液加入高效液相色谱仪,再加低浓度的缓冲液,冲洗高效液相色谱仪中的样品液四次,收集所有缓冲液;每次冲洗过程中,缓冲液将于特定时间段流出高效液相色谱仪。缓冲液接入旋转蒸发仪蒸发浓缩,蒸发至二级冷凝器(-20 度)无冷凝液产生,收集废液;母液加水二次洗涤蒸发后得到多肽水溶液。

#### (4)冷冻干燥

将上述纯化得到的多肽,在-85℃下冻干分离得到多肽分析品,水溶液结成冰状,与设备清洗水一并进入废水。

项目属于研发性质,最终研发制得的样品进行检测分析,用于提供样品给合作伙伴,不作为产品外售。研发失败的研发废弃物作为危废交危废处置单位处置。由于本项目属于研发性质,原辅材料种类及用量有所差别且具有不确定性,但总体所需用到的化学原料量较小。

#### 5.1.2 研发环节产污分析

- (1)废气:主要为研发过程中产生的各类有机废气和无机废气。
- (2)废水:主要为生活废水、地面拖洗废水、真空泵废水、设备清洗废水、纯水制备浓水、喷淋废水。
  - (3)噪声: 主要为设备运行时产生的噪声。
  - (4)固废: 主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭、生活垃圾等。

#### 5.2 污染源强分析

#### 5.2.1 废气

本项目废气主要为有机废气和无机废气。

(1) 有机废气

本项目是研发项目,不同于常规的生产项目,不存在产品出售。研发过程存在较多的不确定性,不能简单的以研发工艺来确定污染源强,根据研发过程用到的物料,本次环评考虑以非甲烷总烃、甲醇、DMF和乙腈作为废气污染因子,研发所需用到的原辅材料年消耗量很小,在研发过程中会产生少量有机废气(甲醇、DMF、乙腈和以非甲烷总烃计),类比相同研发检测同种溶剂项目,研发过程废气产生量约占溶剂用量的10%。

①本项目在合成(包括嫁接、连接、脱保护、固液分离、裂解工艺)中 DMF 用量约 1.0t/a,甲醇用量约 0.18t/a,其他有机溶剂用量约 0.75t/a,则有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.075t/a,DMF 产生量为 0.1t/a,甲醇产生量为 0.018t/a。

本项目合成均在通风柜内进行,研发过程产生的有机废气通过集气装置收集,在研发过程中门窗始终保持关闭状态,收集率为95%。收集的废气经过活性炭吸附装置吸附,处理风量分别为7000m³/h、6000m³/h,由于产生浓度不大,实际处理效率较低,废气处理效率以10~80%计,处理达标后高空排放(P1、P2)。

②本项目在切割(包括过滤、浓缩、离心洗涤、干燥工艺)中有机溶剂用量约 0.5t/a,则有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.05t/a。

本项目切割均在通风柜内进行,研发过程产生的有机废气通过集气装置收集,在研发过程中门窗始终保持关闭状态,收集率为95%。收集的废气经活性炭吸附+多元旋流碱喷淋净化塔处理,处理风量为5000m³/h,由于产生浓度不大,实际处理效率较低,以10~20%计,处理达标后高空排放(P3)。

③本项目在纯化(包括纯化分离、洗涤工艺)中乙腈用量约 1.5t/a,甲醇用量约 0.5t/a, 其他有机溶剂用量约 0.9t/a,则甲醇产生量为 0.05t/a,乙腈产生量为 0.15t/a,其他有机 废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.09t/a。

本项目纯化均在通风柜内进行,研发过程产生的有机废气(以非甲烷总烃计)通过集气装置收集,在研发过程中门窗始终保持关闭状态,收集率为95%。收集的废气经活性炭吸附+多元旋流碱喷淋净化塔处理,处理风量为4000m³/h,由于产生浓度不大,实际处理效率较低,以20~70%计,处理达标后高空排放(P4)。

④大气污染物产生情况如表 5-1。

_		表 5-1	项目有标	几废气产生	环节和具体	产生状况	Ţ			
	排风量		污染	物产生	· 处理措		亏染物排产		排放	
污染源	m <sup>3</sup> /h	污染因子	速率 kg/h	产生量 t/a	施	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	方式	
100 4 1 44		甲醇	0.0051	0.0092		0.6	0.0043	0.0077		
排气筒   P1	7000	DMF	0.0283	0.051		1.7	0.0117	0.0210		
		非甲烷总烃	0.0213	0.0384	活性炭	活性炭	0.9	0.0061	0.0110	
		甲醇	0.0044	0.0079	吸附	0.6	0.0037	0.0067		
排气筒   P2	6000	DMF	0.0244	0.044		1.7	0.01	0.0180	有组	
12	非甲烷总烃	0.0183	0.0329		0.8	0.005	0.0090	织排 放		
排气筒 P3	5000	非甲烷总烃	0.0264	0.0475	活性炭	4.2	0.0211	0.0380		
		甲醇	0.0264	0.0475	吸附+多 元旋流	5.3	0.0211	0.0380		
排气筒   P4	4000	乙腈	0.0792	0.1425	碱喷淋	5.9	0.0238	0.0428		
		非甲烷总烃	0.0475	0.0855	净化塔	7.1	0.0285	0.0513		
		甲醇	0.0019	0.0034		/	0.0019	0.0034		
实验室	,	乙腈	0.0042	0.0075	加强实 验室通	/	0.0042	0.0075	无组 织排	
<u>大</u> 孤王	/	非甲烷总烃	0.0060	0.01075	<sup>独至地</sup>   风换气	/	0.0060	0.0108	放	
		DMF	0.0028	0.005		/	0.0028	0.0050		
	污染物	产生总量 t/a		0.533	污染物	勿排放总量	載 t/a	0.270	/	

根据有机废气源强分析,主要废气污染物满足《制药工业大气污染物排放标准》 (GB 37823-2019) 中大气污染物特别排放限值标准要求(有机废气(以非甲烷总烃计)排放浓度小于非甲烷总烃排放限值 60mg/m³; 乙腈、DMF 排放浓度之和为 9.3mg/m³ 小于 TVOC 排放限值 100mg/m³),甲醇排放浓度满足《生物制药工业污染物排放标准》 (DB33/923-2014)表 4 中的排放限值要求,对周边影响较小。

#### (2) 无机废气

本项目研发过程中(切割和纯化)涉及到挥发性酸类的使用,会产生一定量的无机 废气。因其使用量较小,挥发性无机废气较少,故本次环评不作定量分析。

本项目研发试验均在通风柜内进行,故产生的无机废气收集后,经活性炭吸附+多元旋流碱喷淋净化塔处理,最终引至建筑屋顶高空排放。

### 5.2.2 废水

本项目不产生工艺废水,主要为公用工程产生的废水,包括生活污水、设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水等。

#### 1、地面拖洗废水

项目研发时需不定期对实验室地面进行拖洗,将产生拖洗废水,该股废水产生量为 0.3t/d (90t/a),主要污染物为  $COD_{Cr}150mg/L$ 、氨氮 10mg/L。

## 2、真空泵废水

类比同类企业,本项目真空泵废水量约为 0.2t/d(60t/a),主要污染物及其含量一般约为  $COD_{Cr}1500mg/L$ 、氨氮 40mg/L、总磷 5mg/L、三氯甲烷 1mg/L、AOX15mg/L、乙腈 10mg/L。

#### 3、设备清洗废水

本项目为研发,原辅材料用量小,研发过程产生的废液统一收集至废液桶委托有资质单位处理,超声清洗机超声震荡研发仪器上的残留物质,清洗研发仪器会产生清洗废水,研发仪器上残留的量极少,设备第一道清洗废水收集后委托有资质单位处理,后几道产生的清洗废水水质简单。清洗废水收集至污水处理设施进行处理,并设置标准化排放口,排入园区污水管网。根据同类企业对比设备清洗废水产生量约为1t/d(300t/a),主要污染物为COD<sub>Cr</sub>750mg/L、氨氮 40mg/L、AOX15mg/L、乙腈 10mg/L。

## 4、生活污水

项目劳动定员共 35 人,年工作天数 300 天,员工生活用水产生量按 50L/人·d 计,生活用水量为 1.75t/d(525t/a);排水量按用水量的 85%计,则生活废水产生量为 1.5t/d(450t/a),生活废水主要污染物为  $COD_{cr}350mg/$ L、氨氮 35mg/L。

#### 5、纯水制备浓水

本项目纯水制备产生浓水量约为 0.8t/d (240t/a), 浓水中 CODcr 的浓度为 50mg/L。

#### 6、喷淋废水

本项目废气喷淋产生喷淋废水,废水产生量为 1.2t/d(360t/a),根据同类型企业的监测资料,主要污染物及其含量一般约为 CODcr800mg/L、氨氮 10mg/L、AOX 1mg/L、乙腈 3mg/L。

本项目废水产排情况见表 5-2。

产生量 产生浓度 产生量 最终排放量 排放浓度 污染因子 废水类别 (t/a)(mg/L) (mg/L) (t/a)(t/a) $COD_{Cr}$ 0.014 150 0.005 50 地面拖洗废水 90 0.0009 10 0.0005 NH<sub>3</sub>-N 真空泵废水 60  $COD_{Cr}$ 0.09 1500 0.003 50

表 5-2 项目废水产生及排放情况汇总

		NH <sub>3</sub> -N	0.002	40	0.0003	5
		AOX	0.0009	15	0.00006	1
		乙腈	0.0006	10	_	_
		总磷	0.0003	5	0.00003	0.5
		三氯甲烷	0.00006	1	_	_
		$COD_{Cr}$	0.225	750	0.015	50
37. 夕 注	200	NH <sub>3</sub> -N	0.012	40	0.002	5
设备清洗废水	300	AOX	0.005	15	0.0003	1
		乙腈	0.003	10	_	_
纯水制备浓水	240	$COD_{Cr}$	0.012	50	0.012	50
		$COD_{Cr}$	0.288	800	0.018	50
中央 24 中文 14	260	NH <sub>3</sub> -N	0.0036	10	0.002	5
喷淋废水	360	AOX	0.0004	1	0.0004	1
		乙腈	0.001	3	_	_
<b>生活运</b> 业	450	$COD_{Cr}$	0.158	350	0.023	50
生活污水	450	NH <sub>3</sub> -N	0.016	35	0.002	5
		$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	0.787	525	0.075	50
		NH <sub>3</sub> -N	0.0345	23	0.008	5
	1500	AOX	0.006	4	0.002	1
合计	1500	乙腈	0.005	3	_	_
		总磷	0.0003	0.2	0.00075	0.5
		三氯甲烷	0.00006	0.04	_	_

注:项目产生冻干分离得到多肽分析品;水溶液结成冰状,与设备清洗水一并进入废水。

### 【污染治理措施】

项目所在区域已接通市政污水管网,项目生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入污水处理设施,调节pH,经过药剂絮凝沉淀处理达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

### 5.2.3 噪声

本项目噪声主要为研发所需设备运转产生的噪声,噪声源强约为 60~70dB(A)

### 【污染治理措施】

(1)要求企业在设备选型上,尽量选用低噪声设备;

- (2)对高噪声设备安装减振垫,减少噪声影响;
- (3)加强设备的日常维护,避免非正常运作噪声的产生。

#### 5.2.4 固废

项目固废主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、研发废弃物、废活性炭以及生活垃圾。

#### 1、废液

项目设备清洗及固液分离、过滤、浓缩、洗涤等会产生废液。

- ①固液分离、过滤、浓缩、洗涤等产生的废液主要为 DMF、二氯甲烷、甲醇、乙腈、水等废溶剂,该部分产生量约 2.7t/a。
  - ②项目设备清洗也会产生废液,根据业主提供资料该废液产生量为7.3t/a。 故该项目废液产生量共10t/a。

#### 2、废树脂

项目研发过程会产生废树脂,树脂定期更换,根据业主提供资料,废树脂产生量约 0.01t/a。

## 3、废包装材料

实验室在拆原料包装时会产生废包装材料。该部分固废产生量约0.8t/a。

#### 4、废活性炭

项目废气产生量较少,废气处理量约为 0.263t/a,根据活性炭装置设计厂家的经验数值,活性炭用量与废气吸附量比值约为 10:1 (质量比),故本环评建议每 2 个月更换一次活性炭,故废活性炭产生量约为 2.893t/a。废活性炭属危险废物,收集后委托有资质的专业单位处理。

#### 5、废试剂瓶

项目试剂使用后会产生废试剂瓶包括玻璃瓶和塑料瓶,根据企业提供的资料,试剂瓶的产生量为 1t/a。

#### 6、研发废弃物

研发废弃物主要为研发过程中因工艺参数出现差错导致研发失败产生的废样品和 经检测后废弃的样品。根据企业提供资料,废弃物产生量约为 0.1t/a, 收集后交由有资 质的单位处置。

#### 7、生活垃圾

项目劳动定员 35 人,生活垃圾按每人每天 0.5kg/d 计,则本项目生活垃圾产生量为 17.5kg/d,即产生量为 5.25t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定,各固废进行判定结果见下表。

表 5-3 项目研发过程固废产生情况汇总表 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测 产生量	是否属 固体废物	判定依据
1	废液	过滤浓缩	液态	DMF、二氯甲 烷、甲醇、乙腈、 水等废溶剂	10	是	4.1a 类
2	废树脂	过滤	固态	废树脂	0.01	是	4.1h 类
3	废包装材料	原料使用	固体	废包装材料	0.8	是	4.1a 类
4	废试剂瓶	研发过程	固体	试剂及包装瓶	1	是	4.1a 类
5	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭	2.893	是	4.31 类
6	研发废弃物	研发	液态	多肽物质	0.1	是	4.1a 类
7	生活垃圾	职工生活	半固体	生活垃圾	5.25	是	4.1a 类

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》,判定本项目研发固体废物是 否属于危险废物,判断结果见下表。

表 5-4 项目危险固废判定及处置情况表

编	危险废物	产生工序	п/. <del>/-</del>	<b>子画</b> 母八/字字母八	危险废物类	产生量	产废	危险	污染防治
号	名称	及装置	形态	主要成分/有害成分	别/代码	(t/a)	周期	特性	措施
				DMF、二氯甲烷、甲	HW02 医药				
1	废液	过滤浓缩	液态	醇、乙腈、水等废溶	废物	10	每天	T	
				剂	276-002-02				
2	废树脂	过滤	固态	废树脂	HW49 其他	0.01	每天	T/C/I/	委托有资
3	研发废弃物	研发过程	液态	多肽物质	废物 900-047-49	0.1	每天	R	质的单位 处置
4	废包装材料	原料使用	固体	废包装材料	HW49 其他	0.8	每天		
5	废试剂瓶	研发过程	固体	试剂及包装瓶	废物	1	每天	T/In	
6	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭	900-041-49	2.893	每两月		
7	生活垃圾	职工生活	半固 体	生活垃圾	/	5.25	每天	/	环卫清运
		•	合计危	险废物		14.803	/	/	/

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
		甲醇	有组织 0.0092t/a	有组织: 0.0077t/a(0.6mg/m³)
	排气筒 P1	DMF	有组织 0.051t/a	有组织: 0.021t/a(1.7mg/m³)
		非甲烷总烃	有组织 0.0384t/a	有组织: 0.011t/a(0.9mg/m³)
		甲醇	有组织 0.0079t/a	有组织: 0.0067t/a(0.6mg/m³)
	排气筒 P2	DMF	有组织 0.044t/a	有组织: 0.018t/a(1.7mg/m³)
		非甲烷总烃	有组织 0.0329t/a	有组织: 0.009t/a(0.8mg/m³)
	北左然 P2	非甲烷总烃	有组织 0.0475t/a	有组织: 0.038t/a(4.2mg/m³)
	排气筒 P3	无机废气	少量	少量
废气污 染物		甲醇	有组织 0.0475t/a	有组织: 0.038t/a(5.3mg/m³)
	北左然及	乙腈	有组织 0.1425t/a	有组织: 0.0428t/a(5.9mg/m³)
	排气筒 P4	非甲烷总烃	有组织 0.0855t/a	有组织: 0.0513t/a(7.1mg/m³)
		无机废气	少量	少量
		甲醇	无组织 0.0034t/a	无组织: 0.0034t/a(0.0019kg/h)
		乙腈	无组织 0.0075t/a	无组织: 0.0075t/a(0.0042kg/h)
	实验室	DMF	无组织 0.005t/a	无组织: 0.005t/a(0.0028kg/h)
		非甲烷总烃	无组织 0.0108t/a	无组织: 0.0108t/a(0.006kg/h)
		无机废气	少量	少量
		废水量	1.5t/d、450t/a	1.5t/d、450t/a
	生活污水	CODer	350mg/L、0.158t/a	50mg/L、0.023t/a
		氨氮	35mg/L、0.016t/a	5mg/L 、0.002t/a
		废水量	0.3t/d、90t/a	0.3t/d、90t/a
	地面拖洗废水	CODer	150mg/L、/0.014t/a	50mg/L \ 0.005t/a
水污		氨氮	10mg/L \ 0.0009t/a	5mg/L、0.0005t/a
染物		废水量	0.2t/d、60t/a	0.2t/d、60t/a
>N 12		CODcr	1500mg/L, 0.09t/a	50mg/L, 0.003t/a
		氨氮	40mg/L, 0.002t/a	5mg/L, 0.0003t/a
	真空泵废水	AOX	15mg/L, 0.0009t/a	1mg/L, 0.00006t/a
		乙腈	10mg/L, 0.0006t/a	_
		总磷	5mg/L, 0.0003t/a	0.5mg/L, 0.00003t/a
		三氯甲烷	1mg/L, 0.00006t/a	_

		废水量	1t/d、300t/a	1t/d、300t/a	
		CODcr	750mg/L, 0.225t/a	50mg/L, 0.015t/a	
	设备清洗废水	氨氮	40mg/L, 0.012t/a	5mg/L, 0.0015t/a	
		AOX	15mg/L, 0.005t/a	1mg/L, 0.0003t/a	
		乙腈	10mg/L, 0.003t/a	_	
	· 纯水制备浓水	废水量	0.8t/d、240t/a	0.8t/d、240t/a	
	シピカベルチ田 科区力へ	CODer	50mg/L, 0.012t/a	50mg/L, 0.012t/a	
		废水量	1.2t/d、360t/a	1.2t/d、360t/a	
		CODer	800mg/L, 0.288t/a	50mg/L, 0.018t/a	
	喷淋废水	氨氮	10mg/L, 0.0036t/a	5mg/L, 0.002t/a	
		AOX	1mg/L, 0.0004t/a	1mg/L, 0.0004t/a	
		乙腈	3mg/L, 0.001t/a	_	
		废水量	5t/d、1500t/a	5t/d、1500t/a	
		CODer	525mg/L、0.787t/a	纳管量: 500mg/L、0.75t/a 排环境量: 50mg/L、0.075t/a	
		氨氮	23mg/L、0.0345t/a	纳管量: 35mg/L、0.053t/a 排环境量: 5mg/L、0.008t/a	
	综合废水	AOX	4mg/L、0.006t/a	纳管量: 8mg/L、0.012/a 排环境量: 1mg/L、0.002t/a	
		总磷	0.2mg/L、0.0003t/a	纳管量: 8mg/L、0.012/a 排环境量: 0.5mg/L、0.00075t/a	
		三氯甲烷	0.04mg/L  0.00006t/a	_	
		乙腈	3mg/L, 0.005t/a	_	
	废剂	变	10t/a	Ot/a	
	研发废	弃物	0.1t/a	0t/a	
	废树	脂	0.01t/a	0t/a	
固体 废物	废包装	材料	0.8t/a	0t/a	
	废试剂	刊瓶	1t/a	0t/a	
	废活性	生炭	2.893t/a	0t/a	
	生活均	立圾	5.25t/a	0t/a	
噪声	设备则	泉声	各类设备的运行噪声,	噪声强度在 60~70dB(A)。	

### 主要生态影响:

根据现场踏勘,项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号,处于人类活动频繁区,周围主要为工业企业、道路等,无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源,且项目研发过程产生的污染物经处理后均做到达标排放,对当地生态环境影响很小。

# 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目利用租赁的现有厂房,厂房已建设完成,施工期仅需进行简单的实验室布局 改造和设备安装,工程量不大,本环评对此不作详细分析。

#### 7.2 营运期环境影响分析

## 7.2.1 大气环境影响分析

本项目的废气主要为有机废气(以非甲烷总烃计、甲醇、DMF 和乙腈)和无机废气。

本项目研发过程中涉及到挥发性酸类的使用,会产生一定量的无机废气。因其使用量较小,挥发性无机废气较少,故本次环评不作定量分析。

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式,使用 AERSCREEN 模型进行估算。

项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-1。

平均时段 评价因子 标准值/(mg/m³) 标准来源 《环境影响评价技术导则 大气环境》 甲醇 1 小时平均 3 (HJ2.2-2018) 中附录 D 非甲烷总烃 一次值 2 《大气污染物综合排放标准详解》 参照原国家环保局(87)国环建字第360号 0.2 DMF 1 小时平均 关于山东淄博腈纶厂环评执行标准的批复 乙腈 1 小时平均 0.243 AMEG 查表值

表 7-1 评价因子和评价标准表

项目估算模型参数表,见表7-2。

表 7-2 估算模型参数表

	参数	取值
(本主/水杜光·西	城市/农村	城市
城市/农村选项	人口数 (城市选项时)	100万
	最高环境温度/℃	40.7
	最低环境温度/℃	-10.1
	土地利用类型	农作地
	区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是■否
走百 <b></b>	地形数据分辨率/m	1
	考虑岸线熏烟	□是■否
是否考虑岸线熏烟	岸线距离/km	1
	岸线方向/°	/

# 项目点源参数表、面源参数表,见表 7-3、7-4。

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底音 /n X	部中心坐标 n Y	排气筒 底部海 拔高度 /m		排气筒 出口内 径/m		烟气温 度/℃	年排放 小时数 /h	排放 工况		排放速 率(kg/h)
1	排气筒 P1	245256	3359465	10	22	0.6	6.88	25			非甲烷总烃 甲醇	0.0061 0.0043
	311 (JH3 1 1	2 13230	3337103	10		0.0	0.00				DMF	0.0117
2	排气筒 P2	245222	3359460	10	22	0.6	5.9	25	1800	正常	非甲烷总烃 甲醇	0.005 0.0037
3	排气筒 P3	245217	3359459	10	22	0.5	7.08	25	1000	11.114	DMF 非甲烷总烃	0.01
	111 (In) I 2	213217	3337437	10		0.5	7.00				甲醇	0.0211
4	排气筒 P4	245249	3359447	10	22	0.4	8.85	25			乙腈	0.0238
		***									非甲烷总烃	0.0285

### 注: X、Y 取值为 UTM 坐标,海拔高度根据谷歌地球获取。

#### 表 7-4 面源参数表

编号 名称		面源起点坐标/m		面源海 拔高度	面源 长度	面源宽	与止北	面源有 效排放		排放	污染物	排放速 率
利用 フ	11/10	X	Y	次同/文     /m	/m	度/m	向夹角/。	高度/m		工况	17270	(kg/h)
											非甲烷总烃	0.006
1	实验室	245226	2250420	10	25	25	_	1.4	1800	正常	甲醇	0.0019
1	<b>头</b> 独 至	245236	3359438	10	35	25	0	14	1800	止币	DMF	0.0028
											乙腈	0.0042

### 注: X、Y 取值为 UTM 坐标,海拔高度根据谷歌地球获取。

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式,使用 AERSCREEN 模型,项目有组织主要污染源估算模型 计算结果表,见表 7-5。

表 7-5 估算模式预测结果

源类	+H: +++ 冰宮	运热四乙	标准值	最大落地浓度	最大地面浓度	最大落地浓度下	Ø >>+
型	排放源	污染因子	$(mg/m^3)$	(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	风向距离(m)	备注
		甲醇	3	2.93×10 <sup>-4</sup>	0.01	159	/
	排气筒 P1	DMF	0.2	7.96×10 <sup>-4</sup>	0.4	159	/
		非甲烷总烃	2	4.15×10 <sup>-4</sup>	0.02	159	/
		甲醇	3	2.52×10 <sup>-4</sup>	0.01	159	/
有组织排	排气筒 P2	DMF	0.2	6.81×10 <sup>-4</sup>	0.34	159	/
放		非甲烷总烃	2	3.4×10 <sup>-4</sup>	0.02	159	/
	排气筒 P3	非甲烷总烃	2	5.17×10 <sup>-3</sup>	0.26	159	/
		甲醇	3	1.44×10 <sup>-3</sup>	0.05	159	/
	排气筒 P4	乙腈	0.243	1.62×10 <sup>-3</sup>	0.67	159	/
		非甲烷总烃	2	1.94×10 <sup>-3</sup>	0.10	159	/
工畑		甲醇	3	9.73×10 <sup>-4</sup>	0.03	40	/
无组 织排	实验室	DMF	0.2	1.43×10 <sup>-3</sup>	0.72	40	/
放	<b>大</b> 型至	非甲烷总烃	2	3.07×10 <sup>-3</sup>	0.15	40	/
		乙腈	0.243	2.15×10 <sup>-3</sup>	0.89	40	/

根据以上估算模式预测分析,本项目主要废气排放源最大落地浓度占标率为 0.89%,最大占标率<1%,按照导则预测评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2 条说明:三级评价项目可不进行进一步预测与评价。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

	T T	表 /-0 八 研末物	· F · A · M · M · M · M · M · M · M · M · M	1	T
   序号	排放口编号	污染物	核算排放浓	核算排放速	核算年排放
/, 3	311 75% - 5110 3		度(mg/m³)	率(kg/h)	量(t/a)
		一般	排放口		
		甲醇	0.6	0.0043	0.0077
1	P1	DMF	1.7	0.0117	0.021
		非甲烷总烃	0.9	0.0061	0.011
		甲醇	0.6	0.0037	0.0067
2	P2	DMF	1.7	0.01	0.018
		非甲烷总烃	0.8	0.005	0.009
3	Р3	非甲烷总烃	4.2	0.0211	0.038
		甲醇	5.3	0.0211	0.038
4	P4	乙腈	5.9	0.0238	0.0428
		非甲烷总烃	7.1	0.0285	0.0513
			0.1093		
. 前几十	北光口人江		0.0524		
一放打	非放口合计		DMF		0.039
			乙腈		0.0428
		有组织	排放总计		
			非甲烷总烃		0.1093
<b>右</b> 炯4	织排放总计		甲醇		0.0524
月 144	穴沿水区 I		DMF		0.039
			乙腈		0.0428

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算

序	排放口		主要污染	国家或地方污染物排放	 标准	左排光县
号	编号	污染物	防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	年排放量 (t/a)
1		甲醇		《生物制药工业污染物排放 标准》(DB33/923-2014)	12	0.0034
2	实验室	非甲烷总烃	加强实验 室通风	   《制药工业大气污染物排放	/	0.0108
3		乙腈	主地州	标准》(GB 37823-2019)	/	0.0075
4		DMF			/	0.005
				非甲烷总烃		0.0108
无:	组织排放			甲醇		0.0034
	总计			DMF		0.005
				乙腈		0.0075

表 7-8 大气污染物年排放量核算									
序号	污染物	年排放量	合计 (t/a)						
\ \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		有组织	无组织	一百月(Ua)					
1	非甲烷总烃	0.1093	0.0108	0.1201					
2	甲醇	0.0524	0.0034	0.0558					
3	DMF	0.039	0.005	0.044					
4	乙腈	0.0428	0.0075	0.0503					
5	大气污染物	1年排放总量		0.270					

综上所述,企业污染物排放量较小,落实相应治理措施后,对周围大气环境影响不大。 大。

# 7.2.2 水环境影响分析

本项目采用雨污分流,雨水经收集后就近排入市政雨水管网,项目生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节 pH,经过药剂絮凝沉淀处理达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江,并设置规范化的标志牌与采样口。

表 7-9 项目综合废水水质情况表

		21 12 1941 12 1951 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	* > - * -		
废水污染源	废水量(m³/a)	污染物名称	污染物产生量		
及小行来你	及小里(III-/a)	77条初石协	浓度 mg/L	产生量 t/a	
		$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	525	0.787	
		NH <sub>3</sub> -N	23	0.0345	
<i>ゆ</i> 人広ル	1500	AOX	4	0.006	
综合废水		乙腈	3	0.005	
		总磷	0.2	0.0003	
		三氯甲烷	0.04	0.00006	

根据《环境影响评价导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定,项目综合废水产生量为 5t/d,企业生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节 pH,经过药剂絮凝沉淀处理达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江,属间接排放,确定评价等级为三级 B,可不进行水环境影响预测。由于项目排放的综合废水污染物量较少,对周围地表水影响较小,周围水环境质量能维持现有等级,满足功能要求。

# (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

# 表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

				排放		污染治理设施	色	排放口	排放口设置是	
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律	污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理设 施工艺	编号	否符合要求	排放口类型
1	生活污水	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$			TW0001	化粪池	化粪池			
	生拍行小	氨氮			TW0001	化箕他	化美他			
2	地面拖洗废水	CODer								
	地面地机及小	氨氮								
		CODcr								
		氨氮								☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处 理设施排放
] 3	真空泵废水	AOX				污水处理 设施	调节 pH,经 过药剂絮凝 沉淀处理	DW001	☑是 □否	
	· 共工水/及小	乙腈								
		总磷	」 杭州七格							
		三氯甲烷	污水处理	间歇						
		CODcr			TW0002					
	设备清洗废水	氨氮				父加也				
4	以任何讥及小	AOX								
		乙腈								
		CODcr								
_	唐	氨氮								
	5 喷淋废水 —	AOX								
		乙腈								
6	纯水制备浓水	CODcr								

# (2) 废水间接排放口基本情况表

					表	₹ 7-11	废水间接	排放口基本	情况表	
序	排放口	排放口地	<b>也理坐标</b>	废水排放量	排放	排放	间歇排	排 受纳污水处理厂信息		受纳污水处理厂信息
号	编号	经度	纬度	/ (万 t/a)	去向	规律	放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
									$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	50
								12 10 1 16	NH <sub>3</sub> -N	5
1	DW001	120°21'1"	30°20'25"	0.15	   纳管	间歇	不定期	杭州七格 污水处理	AOX	1
	DWUUI	120 211	30 20 23	0.13	約日	円  匈人	小足朔	75水处埋 	总磷	0.5
								,	乙腈	-
									三氯甲烷	-

# (3) 废水污染物排放执行标准

# 表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议						
厅 与	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	万架初件关	名称	浓度限值(mg/L)					
		$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$		500					
		NH <sub>3</sub> -N		35					
1	DW001	AOX	   《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)中表 2 中的间接排放限值	8					
1	DWOOI	乙腈	《土初时约工业行来初排从标准》(DB33/923-2014) 中农 2 中时间按排从帐值	5					
		总磷		8					
		三氯甲烷		1					

# (4) 废水污染物排放信息

# 表 7-13 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
		$COD_{Cr}$	500	0.0025	0.75
1	DW001	NH <sub>3</sub> -N	35	0.000175	0.053
		AOX	8	0.00004	0.012

	乙腈	5	0.000025	0.008
	总磷	8	0.00004	0.012
	三氯甲烷	1	0.000005	0.0015
	$COD_{Cr}$	500	0.0025	0.75
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.000175	0.053
   全厂排放口合计	AOX	8	0.00004	0.012
生/ 개級口口口	乙腈	5	0.000025	0.008
	总磷	8	0.00004	0.012
	三氯甲烷	1	0.000005	0.0015

# (5) 环境监测计划及记录信息表

# 表 7-14 环境监测计划及记录信息表

序	排放口	污染物	监测设施	自动监测设	自动监测设施的安装、运	自动监测	自动监测	手工监测采样	手工监	手工测定
号	编号	种类		施安装位置	行、维护等相关管理要求	是否联网	仪器名称	方法及个数	测频次	方法
1	DW001	COD <sub>Cr</sub> 、 氨氮、 AOX、乙 腈、总 磷、三氯 甲烷	□自动 ☑手工	/	/	否	/	参照水污染物 排放标准和 HJ/T91; 1 个	季度	HJ819-201 7

#### 7.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,项目属于"V 社会事业与服务业 164 研发基地"报告表项目,地下水环境影响评价类别为IV类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ6l0-2016), IV类建设项目不展开地下水环境影响评价。

#### 7.2.4 土壤环境影响分析

本项目属于多肽类药物研发实验室建设项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A 可知,本项目属于"其他行业 全部",土壤环境影响评价项目类别为IV类:根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中 4.2.4"IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价",故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7.2.5 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的规定:建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区,或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB(A)],且受影响人口数量变化不大时,按三级评价。

本项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号,项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区,本项目声环境影响评价等级为三级,为简要评价。

本项目噪声主要为各类设备运行的噪声,噪声源强 60~70dB。

#### 1、预测模式

(1)本项目实验室即为场界,故噪声预测采用一般的以车间建筑作为声源的预测模式(室内声源等效室外声源声功率级计算方法),将实验室内理想化地认为是一个声场平均的混响空间,混响噪声强度可类比同类企业实验室内平均噪声,考虑墙壁、窗户及通风口等设施的隔声即为场界噪声。计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - TL - 6$$

式中: L<sub>p2</sub>——实验室外 1m 处即场界外 1m 处的噪声预测值;

 $L_{Pl}$ —实验室内距离墙壁 1m 处的噪声级,由于是理想的混响声场,即为实验室内平均噪声,本项目设备噪声基本在  $60\sim70dB$  之间,本项目实验室内平均噪声取 70dB。

TL——实验室墙壁透声损失,即隔声量,根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编,高等教育出版社,1990),通常双面粉刷墙体隔声量可达 49dB 以上,但考虑到门窗、屋顶等的透声损失,此处隔声量取 10dB。

#### (2) 附加衰减量

附加衰减量为距离衰减量、空气吸收衰减量和屏障衰减量之和,本处以最不利计, 仅考虑距离衰减,其计算公式分别为:

$$A_r = 10 lg(2\pi r^2)$$

### (3) 厂区厂界外噪声叠加模式

各声源在受声敏感点的总声压级,其计算公式如下:

$$L_0 = 10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10})$$

式中: L<sub>0</sub>——叠加后的总声级, dB(A);

n——声源个数;

Li——各声源在某点的声级。

#### 2、预测结果

根据有关噪声计算参数,可得出场界噪声预测结果见下表。

 预测位置
 预测贡献值
 标准值

 昼间
 昼间

 东场界
 54
 65

 南场界
 54
 65

 西场界
 54
 65

 北场界
 54
 65

表7-15 噪声预测结果 单位: dB(A)

由于企业夜间不营运,本次环评仅预测昼间噪声。根据预测结果可知,项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后,四侧场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求,对周边声环境影响较小。

为尽可能减小噪声贡献值,环评要求企业必须采取以下噪声防治措施:

- (1)要求企业在设备选型上,尽量选用低噪声设备;
- (2)对高噪声设备安装减振垫,减少噪声影响;

(3)加强设备的日常维护,避免非正常噪声的产生。

# 7.2.6 固体废物环境影响分析

1、固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、研发废弃物、废活性炭以及生活垃圾。本项目固体废物处置方式详见表 7-16。

序号	废物名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	处理方式	是否符 合环保 要求
1	废液	过滤浓缩	危险废物	10		是
2	研发废弃物	研发过程	危险废物	0.1		是
3	废树脂	过滤	危险废物	0.01	<b>委托有资质单位处置</b>	是
4	废包装材料	原料使用	危险废物	0.8	安托有页灰单位处直	是
5	废试剂瓶	研发过程	危险废物	1		是
6	废活性炭	废气处理	危险废物	2.893		是
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	5.25	环卫部门统一清运	是

表 7-16 本项目固废利用处置方式评价表

- 2、固废贮存场所(设施)环境影响分析
- (1)对于危险固废,在实验室内暂存期间,企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)建造专用的危险废物暂存场所,将危险废物分类转入容器内,并粘贴危险废物标签,并做好相应的纪录。相应暂存场所要求满足以下要求:
- ①项目区域内建设的临时储存室,配备工作人员负责管理。危险废物暂存场所要求建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施。
- ②贮存设施场地硬化采用耐酸碱水泥混凝土多层浇注,层间铺设土工布、聚酯材料、防渗膜等防渗材料以保护场地周围地下水环境。
- ③确定危险废物贮存设施需要贮存的危险废物种类及属性,不相容的危险废物分开贮存并设有隔离间隔断。
- ④地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。本基地中可采用水泥混凝土材料作贮存池外层,池内防渗层地面和侧面衬里可考虑用聚乙烯塑料,厚度在2毫米以上即可。
  - ⑤贮存池地面防渗层应高于周围地表 15cm 以上。
  - ⑥对盛装危险物品的容器和包装物、以及收集、贮存、储运的场所须按 GB15562.2 《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志。要有安全照明设施和观

#### 察窗口。

- ⑦要求在危废产生点位、危废暂存场所均建立台账登记制度,对产生、转移的危废量进行登记。此外,危险废物外运采用专门密闭车辆,防止散落和流洒。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行。
- ⑧妥善收集危险废物后,将其及时交由有资质的处理单位进行集中处理,临时贮存时间小于1年。可满足本工程固体废物厂内临时储存的环境保护要求,技术经济合理可行。
- (2)生活垃圾由企业收集装袋后存放于固定场所,由环卫部门定期清运处理,厂 区应设防雨淋堆场,并及时清运,做到每日一清,以免因为雨水冲刷造成二次污染问题。
  - (3) 项目危险废物暂存场所情况

序号	<b>贮存</b> 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	产生 量 (t/a)	贮存 能力 (t)	贮存能力 占地面积 (m²)	贮存 周期
1		废液	HW02	276-002-02	实		桶装	10	5	12	150 天
2	在床	研发废弃物	113740	000 047 40	验		桶装	0.1	0.05	0.12	150 天
3	危废	废树脂	HW49	900-047-49	室	402	袋装	0.01	0.005	0.03	150 天
4	暂存 间	废包装材料			东	40m <sup>2</sup>	袋装	0.8	0.4	3.3	150 天
5	刊	废试剂瓶	HW49	900-041-49	北		袋装	1	0.5	3.1	150 天
6		废活性炭			侧		袋装	2.893	1.3	10.8	150 天

表 7-17 项目危险废物贮存场所基本情况表

根据上述计算,本项目配套所需要的危废暂存场所约为 29.35 平方米,企业拟配套建设危废暂存场所占地面积为 40 平方米,可以满足要求。

#### 7.3 环境风险事故分析及对策

- (1) 环境风险评价等级划分
- ①危险物质数量与临界量的比值 O

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C,当存在多种危险物质时,则下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量, t。

当Q<1,该项目环境风险潜势为I;

当Q≥1, 将Q值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) ) 1≤Q<10; (3) Q≥100。

因本项目为研发项目,化学原辅料的使用较广,存储量较小,故本环评根据其类别,以该类别中临界量最小的物质严格计算。根据资料查证和现场核实,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,实验室内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 7-18。

	W. IO AMEDIANCE								
序号		物质名称	CAS 号	最大存储量	临界量	q/Q			
1	醇类	异丙醇	67-63-0	0.2	10	0.02			
2	乙腈	乙腈	75-05-8	0.2	10	0.02			
3	DMF	DMF	68-12-2	0.2	5	0.04			
4	烷类	二氯甲烷	75-09-2	0.2	10	0.02			
5	酸类	甲酸	64-18-16	0.2	10	0.02			
6	醚类	乙醚	60-29-7	0.01	10	0.001			
	•	$\sum q_i$	$\overline{/Q_I}$			0.121			

表 7-18 实验室涉及风险物质比值 Q

综上所述,Q值为0.121<1,故本项目环境风险潜势为I,评价工作等级为简单分析。

# (3) 分析结论

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

		- <u>~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~</u>	1 707 (1-24)-9	1 71 MIL1 11 A						
建设项目名称		多肽类	药物研发实	验室建设项目						
建设地点	(浙江)省	(杭州) 市	( 钱塘 新区 )区	( )县	(和达制造产业化基地) 园区					
地理坐标	经度	120.35002 纬度 30.340103								
主要危险物质及 分布	醇类、乙腈、DM	醇类、乙腈、DMF、烷类、酸类、醚类:实验室								
环境影响途径及 危害后果 (大气、地表水、 地下水等)	等环境事件经地表 物料存储料较小, 气处理设施发生战 气环境产生一定景	实验室内可燃易燃化学物料遇到明火会发生火灾爆炸事故,火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响;因实验室内液态物料存储料较小,故发生泄漏事故主要影响范围在实验室内,一般情况下不会外流;废气处理设施发生故障,若未及时停止相关工序的研发作业,废气超标排放,会对周边大气环境产生一定影响;本项目产生的危险废物在存储运输的过程中可能发生流失,若是进入周边水域和土壤,会对其产生一定的影响。								
风险防范措施要 求	II.根据化学品的特III.加强研发设备是IV.建立危废台账管V.设置防护服、防VI.在管线进出等级	头,设置安全警, 性、操作要求、 及废气处理设施的 管理制度,以方便 护面具、检测、 处设置紧急切断系 方范措施 册,对员工进行:	注意事项增 约日常检测、 更管理; 堵漏器材等原 系统。	设告知牌,制记 维护与管理; 立急物资;	放防雷、防静电接地; 订管理规定、岗位职责制; 可岗位操作规程,落实安全					

	Ⅲ.对重要的设备设立完善的检修项目、维护方法;按计划定期维护,设立专门档案。	Ī
填表说明(列出项 目相关信息及评	_	
价说明)		

### 7.4 日常环境管理

- 1、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、关注研发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; 并做好危废进出库的台账记录。
  - 3、定期检查研发装置及设备,防止研发事故的出现;
- 4、由于研发设备、试剂瓶等研发用品的低浓度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,企业应依照生态环境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。

# 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
	排气筒 P1	甲醇		达到《制药工业大气
		DMF		
		非甲烷总烃	,   	
		甲醇	行吸附处理后排放	
	排气筒 P2	DMF		
		非甲烷总烃		污染物排放标准》
	批与答 D2	非甲烷总烃		(GB 37823-2019) 中大气污染物特别
大气污	排气筒 P3	无机废气		排放限值标准要求;
染物		甲醇	] 」 集中收集通过活性炭吸附+多元	甲醇达到《生物制药
		乙腈	旋流碱喷淋净化塔处理	工业污染物排放标 准》
	排气筒 P4	非甲烷总烃		(DB33/923-2014)
		无机废气	-	中新污染源标准
	实验室	甲醇	加强实验室通风换气	
		乙腈		
		非甲烷总烃		
		DMF		
		无机废气		
	职工生活	生活废水	项目生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节pH,经过药剂絮凝沉淀处理达标后通过标准化排放口纳	满足《生物制药工业 污染物排放标准》 (DB33/923-2014) 中表 2 中的间接排 放限值要求
	地面拖洗	地面拖洗废水		
水污	研发过程	真空泵废水		
染物	设备清洗	设备清洗废水	入园区污水管网,送杭州七格污水 处理厂处理后达《城镇污水处理厂	
	制备纯水	纯水制备浓水	污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入钱塘江,并设 置规范化的标志牌与采样口	
	喷淋	喷淋废水		
	过滤浓缩	废液		
田仏成	过滤	废树脂		
固体废     物	原料使用	废包装材料	委托有资质的单位处置	资源化、无害化
120	研发过程	研发废弃物		
	研发过程	废试剂瓶		

	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	
噪声	(2)对高噪声设名	及备选型上,尽量. 备安装减振垫,减 日常维护,避免非		场界噪声排放达到 《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准

# 生态保护措施及预期效果:

本项目不存在对生态可造成明显破坏影响的污染物产生和排放,因此本项目营运后 对周围生态环境影响较小。

# 九、结论与建议

#### 9.1 结论

#### 9.1.1 环境现状结论

### 1、大气环境质量现状

根据《2018 年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论可知,区域 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均有超标现象。因此,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。但随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

从补充的监测数据看出,项目所在区域的环境空气质量特征污染因子满足相应标准的要求。

#### 2、地表水环境质量现状

监测结果表明:项目拟建地附近水体监测指标基本均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。

### 3、声环境质量现状

场界东、南、西、北侧各测点噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3 类标准的要求。

### 9.1.2 项目基本情况

杭州固拓生物科技有限公司成立于 2014 年 3 月,企业拟投资 1000 万元租用杭州和 达科技服务有限公司在<mark>杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区</mark>)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号的闲置厂房建设实验室,项目建筑面积 1783.44 平方米,主要从事多肽产品(包 括但不限于利西拉来、亮丙瑞林、胸腺法新等)的研发。

# 9.1.3 项目主要污染源强及治理措施

表 9-1 主要"三废"污染物产生及排放情况汇总

内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
	排气筒 P1	甲醇	有组织 0.0092t/a	有组织: 0.0077t/a(0.6mg/m³)
		DMF	有组织 0.051t/a	有组织: 0.021t/a(1.7mg/m³)
废气 污染		非甲烷总烃	有组织 0.0384t/a	有组织: 0.011t/a(0.9mg/m³)
物	排气筒 P2	甲醇	有组织 0.0079t/a	有组织: 0.0067t/a(0.6mg/m³)
		DMF	有组织 0.044t/a	有组织: 0.018t/a(1.7mg/m³)
		非甲烷总烃	有组织 0.0329t/a	有组织: 0.009t/a(0.8mg/m³)

	北层体 D2	非甲烷总烃	有组织 0.0475t/a	有组织: 0.038t/a(4.2mg/m³)
	排气筒 P3	无机废气	少量	少量
		甲醇	有组织 0.0475t/a	有组织: 0.038t/a(5.3mg/m³)
		乙腈	有组织 0.1425t/a	有组织: 0.0428t/a(5.9mg/m³)
	排气筒 P4	非甲烷总烃	有组织 0.0855t/a	有组织: 0.0513t/a(7.1mg/m³)
		无机废气	少量	少量
		甲醇	无组织 0.0034t/a	无组织: 0.0034t/a(0.0019kg/h)
		乙腈	无组织 0.0075t/a	无组织: 0.0075t/a(0.0042kg/h)
	实验室	DMF	无组织 0.005t/a	无组织: 0.005t/a(0.0028kg/h)
		非甲烷总烃	无组织 0.0108t/a	无组织: 0.0108t/a(0.006kg/h)
		无机废气	少量	少量
		废水量	0.3t/d, 90t/a	0.3t/d、90t/a
	地面拖洗废水	CODer	150mg/L、/0.014t/a	50mg/L, 0.005t/a
		氨氮	10mg/L \ 0.0009t/a	5mg/L \ 0.0005t/a
		废水量	0.2t/d、60t/a	0.2t/d、60t/a
		CODcr	1500mg/L, 0.09t/a	50mg/L, 0.003t/a
	真空泵废水	氨氮	40mg/L, 0.002t/a	5mg/L, 0.0003t/a
		AOX	15mg/L, 0.0009t/a	1mg/L, 0.00006t/a
		总磷	5mg/L, 0.0003t/a	0.5mg/L, 0.00003t/a
		三氯甲烷	1mg/L, 0.00006t/a	0.3 mg E
		乙腈	10mg/L, 0.0006t/a	
		废水量	1t/d, 300t/a	1t/d, 300t/a
		CODer 氢氨	750mg/L, 0.225t/a	50mg/L, 0.015t/a
		氨氮	40mg/L, 0.012t/a	5mg/L, 0.0015t/a
水污		AOX	15mg/L, 0.005t/a	1mg/L, 0.0003t/a
染物		乙腈	10mg/L, 0.003t/a	0.04/1.240//
	纯水制备浓水	废水量	0.8t/d、240t/a	0.8t/d、240t/a
		CODer	50mg/L, 0.012t/a	50mg/L, 0.012t/a
		废水量	1.2t/d、360t/a	1.2t/d、360t/a
	中央社会し	CODer	800mg/L, 0.288t/a	50mg/L, 0.018t/a
	喷淋废水	氨氮	10mg/L, 0.0036t/a	5mg/L, 0.002t/a
		AOX	1mg/L, 0.0004t/a	1mg/L, 0.0004t/a
		乙腈	3mg/L, 0.001t/a	
	生活污水	废水量	1.5t/d、450t/a	1.5t/d、450t/a
		CODer	350mg/L、0.158t/a	50mg/L、0.023t/a
		氨氮	35mg/L \ 0.016t/a	5mg/L \ 0.002t/a
		废水量	5t/d、1500t/a	5t/d、1500t/a
	综合废水	CODcr	525mg/L、0.787t/a	纳管量: 500mg/L、0.75t/a 排环境量: 50mg/L、0.075t/a
		氨氮	23mg/L \ 0.0345t/a	纳管量: 35mg/L、0.053t/a

				排环境量: 5mg/L、0.008t/a
		AOX	4mg/L 、 0.006t/a	纳管量: 8mg/L、0.012/a 排环境量: 1mg/L、0.002t/a
		总磷	0.2mg/L \ 0.0003t/a	纳管量: 8mg/L、0.012/a 排环境量: 0.5mg/L、0.00075t/a
		三氯甲烷	0.04mg/L, 0.00006t/a	_
		乙腈	3mg/L, 0.005t/a	
	过滤浓缩	废液	10t/a	0t/a
	过滤	废树脂	0.01t/a	0t/a
	原料使用	废包装材料	0.8t/a	0t/a
固体 废物	研发过程	研发废弃物	0.1t/a	0t/a
	研发过程	废试剂瓶	1t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	2.893t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	5.25t/a	0t/a
噪声	噪声 设备噪声 本项目设备噪声源强约为 60~70dB(A)		源强约为 60~70dB(A)	

本项目污染治理措施汇总及预期治理结果详见表 9-2。

表 9-2 本项目污染治理措施

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
	排气筒 P1	甲醇		
		DMF		
		非甲烷总烃	集中收集通过活性炭过滤装置进	
		甲醇	行吸附处理后排放	
	排气筒 P2	DMF		
		非甲烷总烃		达到《制药工业大气
	排气筒 P3	非甲烷总烃		污染物排放标准》 (GB 37823-2019)
	洲 (同 [3	无机废气		中大气污染物特别 排放限值标准要求; 甲醇达到《生物制药 工业污染物排放标 准》 (DB33/923-2014) 中新污染源标准
大气污染	排气筒 P4	甲醇	集中收集通过活性炭吸附+多元 旋流碱喷淋净化塔处理	
物		乙腈		
		非甲烷总烃		
		无机废气		
		甲醇	加强实验室通风换气	
		乙腈		
	实验室	非甲烷总烃		
		DMF		
		无机废气		
水污染物	职工生活	生活废水	项目生活污水经化粪池预处理,	满足《生物制药工业

	地面拖洗	地面拖洗废水	设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷	污染物排放标准》 (DB33/923-2014)
	研发过程	真空泵废水	淋废水混合后进入企业配套污水 处理设施,调节 pH,经过药剂絮	中表 2 中的间接排 放限值要求
	设备清洗	设备清洗废水	│ 凝沉淀处理达标后通过标准化排   放口纳入园区污水管网,送杭州	
	制备纯水	纯水制备浓水	<ul><li>□ 七格污水处理厂处理后达《城镇</li><li>□ 污水处理厂污染物排放标准》</li></ul>	
	喷淋	喷淋废水	(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江,并设置规范化的标志牌与采样口	
	过滤浓缩	废液		
	过滤	废树脂		
	原料使用	废包装材料	   委托有资质的单位处置	
固体废物	研发过程	研发废弃物	安扎有页灰的半位处直 	资源化、无害化
	研发过程	废试剂瓶		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	
噪声	(1)要求企业在设备选型上,尽量选用低噪声设备; (2)对高噪声设备安装减振垫,减少噪声影响; (3)加强设备的日常维护,避免非正常运作噪声的产生。			场界噪声排放达到 《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3 类标准

### 9.1.4 环保投资估算

本项目总投资 1000 万元,环保投资估算见表 9-3。

表 9-3 本项目环保设施与投资概算一览表

项目	名称	投资(万元)
废水治理	废水处理设施	2
废气治理	实验室通风换气装置、活性炭吸附、喷淋装置	10
固废处置	固废分类收集、生活垃圾委托清运	4
噪声治理	隔声降噪等	2
	18	
	1.8%	

#### 9.1.5 项目环境影响分析结论

#### 1、大气环境影响分析结论

项目废气主要为有机废气(以非甲烷总烃计、甲醇、乙腈和 DMF)和无机废气,实验室合成工序产生废气经收集后送至活性炭吸附装置处理后高空排放,实验室切割和纯化工序产生的废气经收集后通过活性炭吸附+多元旋流碱喷淋净化塔处理后高空排放,根据有机废气源强分析,主要废气污染物满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中大气污染物特别排放限值标准要求(有机废气(以非甲烷总烃计)

排放浓度小于非甲烷总烃排放限值 60mg/m³; 乙腈、DMF 排放浓度之和为 9.3mg/m³小于 TVOC 排放限值 100mg/m³),甲醇排放浓度满足《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 4 中的排放限值要求。废气排放量很小,VOCs 仅 0.270t/a,对周边环境影响较小。

#### 2、地表水环境影响分析结论

本项目排水采用雨污分流,雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道,生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节 pH,经过药剂絮凝沉淀处理达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

#### 3、固废影响分析结论

本项目产生的固废主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭、生活垃圾等。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施,搞好固废收集和存放,则本项目产生的固体废物均可能做到妥善处置,不会对建设地周围的环境带来"二次污染"。

# 4、噪声影响分析结论

本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知,项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后,场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

#### 9.1.6 建设项目审批原则符合性分析

#### 9.1.6.1 建设项目环境保护管理条例"四性五不批"符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令):

**第九条:** 环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表,应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

**第十一条**:"建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:

"(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;

- "(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;
- "(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;
- "(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;
- "(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。"

本次报告对上述内容进行分析,具体如下:

### 一、建设项目的环境可行性分析

本次环评主要从以下六个方面分析环境可行性:

#### 1、环境功能区划符合性

项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号,属于下沙园区北部环境重点准入区(0104-VI-0-1)。本项目主要从事多肽产品(包括但不限于利西拉来、亮丙瑞林、胸腺法新等)的研发,属"三十七研究和试验发展、107 专业实验室",不在本功能区的负面清单范围内,不属于国家、省、市、区落后产能的限制类、淘汰类项目。因此,项目符合环境功能区划的要求。

- 2、排放污染物符合国家、省规定的排放标准,符合国家、省规定的主要污染物排 放总量控制指标
- (1)本项目生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、 地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节 pH,经过药剂絮凝 沉淀处理达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。
- (2)项目废气主要为有机废气(以非甲烷总烃计、甲醇、乙腈和 DMF)和无机废气,实验室合成工序产生废气经收集后送至活性炭吸附装置处理后高空排放,实验室切割和纯化工序产生的废气经收集后通过活性炭吸附+多元旋流碱喷淋净化塔处理后高空排放,根据有机废气源强分析,主要废气污染物满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中大气污染物特别排放限值标准要求(有机废气(以非甲烷总烃计)

排放浓度小于非甲烷总烃排放限值 60mg/m³; 乙腈、DMF 排放浓度之和为 9.3mg/m³小于 TVOC 排放限值 100mg/m³),甲醇排放浓度满足《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 4 中的排放限值要求。废气排放量很小,VOCs 仅 0.270t/a,对周边环境影响较小。

- (3)本项目产生的固废主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭、生活垃圾等。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施,搞好固废收集和存放,则本项目产生的固体废物均可能做到妥善处置,不会对建设地周围的环境带来"二次污染"。
- (4)本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知,项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后,场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。
- (5)根据《"十三五"节能减排综合性工作方案》(国发[2016]74号)以及《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)有关规定,"十三五"期间,纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和 VOCs。本项目污染因子考核 VOCs、CODcr、NH3-N。项目实施后,VOCs 排放量为 0.270t/a,废水排放量为 1500t/a。废水纳管量 CODcr0.75t/a,氨氮 0.053t/a;废水送杭州七格污水处理厂处理,CODcr排环境量为 0.075t/a,氨氮 0.008t/a。本项目属于多肽类医药研发实验室建设,不属于工业生产项目,项目产生的废水可不进行总量削减替代,但项目新增的 VOCs 需实行区域内现役源 2 倍削减量替代,本项目新增 VOCs 排放量 0.270t/a,VOCs 总量削减替代比例为 1:2,所以 VOCs 削减替代量为 0.540t/a,需进行区域平衡替代削减。具体由生态环境管理部门核准。

综上所述,项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放,排放的总量符合 国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

- 3、项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求 项目实施后污染物排放对周围环境影响较小,区域环境质量可以维持在现有等级, 项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。
- 4、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[2016]150号)中"三线一单"要求。
  - (1)生态保护红线

本项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号,根据企业提供的不动产权证,项目用地为工业用地,项目用房为工业用房。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,不涉及杭州市区(六城区)环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线,满足生态保护红线要求。

#### (2)环境质量底线

根据《2018年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论可知,区域 NO 2、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均有超标现象。因此,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。但随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。从补充的监测数据看出,项目所在区域的环境空气质量特征污染因子满足相应标准的要求。

通过项目所在区域环境质量本底监测可知,项目所在区域地表水环境质量能够达到 VI类功能区要求。声环境能满足 3 类区要求。

项目在采用相应的污染防治措施后各污染物均能达标排放,对周围环境影响较小,不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### 本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

# (3)资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上限要求。

#### (4)环境准入负面清单

项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号, 本项目主要从事多肽产品(包括但不限于利西拉来、亮丙瑞林、胸腺法新等)的研发, 属"三十七研究和试验发展、107 专业实验室",不在本功能区的负面清单范围内。

因此本次项目实施符合"三线一单"要求。

- 5、项目建设符合土地利用总体规划、开发区规划、国家和省产业政策等要求;
- (1)用地规划符合性分析

本项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号, 拟建地块为工业用地,因此项目建设用地符合土地利用总体规划的要求。

#### (2)产业政策符合性分析

本项目为多肽类医药研发实验室,属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中鼓励类第十三项"医药-2、现代生物技术药物、

重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产,大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用,采用现代生物技术改造传统生产工艺";根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》,本项目不属于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)中不宜发展产业。

#### 因此,项目建设符合国家和地方产业政策的要求。

### 6、公众参与符合性分析

本项目租用杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街600号1幢5层501号作为研发场地,项目拟建地四周相邻均为工厂企业,且项目废气排放量较少。

综上本评价认为,本项目选址位于非敏感区,同时本项目编制的是环境影响报告表,根据国家环保总局发布《环评公众参与办法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(省政府第364号)(2018.3.1起施行)、《浙江省大气污染防治条例》(2016年07月01日实施)及《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则》,本项目可不开展公众参与。

### 综上所述,本次项目满足环境可行性要求。

# 二、环境影响分析预测评估的可靠性分析

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境的影响。

- 1、本项目废水经预处理后送杭州七格污水处理厂集中再处理,不向厂区附近河道排放,为《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)三级 B 地表水环境影响评价,可不进行水环境影响预测。本次环评分析了依托的环境可行性,结果可靠。
- 2、大气环境影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的 AERSCREEN 模型进行估算,按照导则要求根据估算结果进行了影响分析,选用的软件 和模式均符合导则要求,满足可靠性要求。
- 3、本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知,项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后,场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

#### 综上,本次环评选用的方法均按照相应导则的要求,满足可靠性原则。

### 三、环境保护措施的有效性

1、本项目生活污水经化粪池预处理,设备清洗废水、真空泵废水、纯水制备浓水、 地面拖洗废水、喷淋废水混合后进入企业配套污水处理设施,调节 pH,经过药剂絮凝 沉淀处理达标后通过标准化排放口纳入园区污水管网,送杭州七格污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入钱塘江。

- 2、项目废气主要为有机废气(以非甲烷总烃计、甲醇、乙腈和 DMF)和无机废气,实验室合成工序产生废气经收集后送至活性炭吸附装置处理后高空排放,实验室切割和纯化工序产生的废气经收集后通过活性炭吸附+多元旋流碱喷淋净化塔处理后高空排放,根据有机废气源强分析,主要废气污染物满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)中大气污染物特别排放限值标准要求(有机废气(以非甲烷总烃计)排放浓度小于非甲烷总烃排放限值 60mg/m³;乙腈、DMF 排放浓度之和为 9.3mg/m³ 小于 TVOC 排放限值 100mg/m³),甲醇排放浓度满足《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 4 中的排放限值要求。废气排放量很小,VOCs 仅 0.270t/a,对周边环境影响较小。
- 3、实验室内将设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的暂存库,本项目产生的固废主要为废液、废树脂、废包装材料、废试剂瓶、废活性炭、生活垃圾等。只要企业严格落实本环评提出的各项固废处置措施,搞好固废收集和存放,则本项目产生的固体废物均可能做到妥善处置,不会对建设地周围的环境带来"二次污染"。
- 4、本项目噪声主要为设备在运转过程中产生的噪声。根据预测结果可知,项目噪声经过实验室墙体隔声和距离衰减后,场界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

综上可知,本次项目采用的环境保护措施可靠、有效,可以确保各项污染物经过处 理后达标排放。

#### 四、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,评价过程均依照环评相关技术导则、技术 方法等进行,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,环评结论科 学。

五、建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定 规划

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规,并符合杭州市区(六城区)环境功能区划要求。因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法

律法规和相关法定规划。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关规定规划。 六、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

根据监测数据,所在区域噪声满足声环境质量 3 类标准;所在区域地表水满足地表水环境质量VI类标准。根据《2018 年杭州市环境状况公报》中的有关数据和结论可知,区域 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均有超标现象。因此,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。但随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。从补充的监测数据看出,项目所在区域的环境空气质量特征污染因子满足相应标准的要求。

七、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染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

项目运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。

八、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止措施

本次项目为新建项目。

九、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

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容,环境监测数据均由 正规资质单位监测取得,不存在重大缺陷和遗漏。

#### 十、结论

综上,本次建设项目环境可行、环境保护措施有效、环境影响评价结论科学;且建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。项目实施后,采取相应环保措施后,项目产生的各类污染物均能做到达标排放,不会降低区域环境功能质量;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真实,内容无重大缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。

项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

9.1.6.2 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018 修正)符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条:建设项目应当符合环境功能区

规划的要求;排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求。

上述内容均已在"建设项目环境保护管理条例"四性五不批"符合性分析"中予以分析,在此不再重复,项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条中要求。

### 9.1.6.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》,本项目不属于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)中不宜发展产业。

#### 9.1.6.4 总结

综上所述,项目的建设符合环境功能区划要求,排放的污染物符合国家、省规定的 污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标;从预测结果来看项目实施后周围环境 质量符合所在地环境功能区划要求。

项目建设符合城市总体规划;符合国家和地方的产业政策;另外项目也符合《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》等各类文件的要求。项目建设符合《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令)和《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018修正)中要求,故项目满足环保审批原则。

#### 9.1.6.5 环保建议与要求

为保护环境,减少"三废"污染物对项目所在地周围环境的影响,本环评报告提出如下要求:

- 1、要求建设单位根据本报告提出的污染治理措施,落实好环保资金,搞好环保设施的建设,严格落实"三同时"制度,及时申请竣工环保验收,并做好营运期间的污染治理及达标排放管理工作。
- 2、企业须按本次环评向环境保护管理部分申报的方案组织研发,如有变更,应向 环境保护管理部门重新进行环境影响评价。
  - 3、加强员工的培训,提高员工操作水平,做好员工的个人防护工作;
- 4、预防是防止事故发生的根本措施,但也应有应急措施,一旦发生事故,处置是否得当,关系到事故蔓延的范围和损失大小。本环评建议企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法(试行)》(环发[2015]4号),根据《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则(2015)》的相关要求编制应急预案。

### 9.3 环评总结论

杭州固拓生物科技有限公司多肽类药物研发实验室建设项目位于杭州钱塘新区(原杭州经济技术开发区)银海街 600 号 1 幢 5 层 501 号。项目建设符合杭州市区(六城区)环境功能区规划要求,排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标;本项目实施后,采取相应环保措施后,项目产生的各类污染物均能做到达标排放,不会降低区域环境功能质量。项目建设符合城市总体规划和土地利用总体规划;符合国家和省的产业政策;采用的工艺和设备符合清洁环保要求。

本报告认为,从环保角度分析本次项目建设是可行的。