



# 建设项目环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”改革降级项目）

项目名称：杭州焯强生物科技有限公司敷贴生产项目

建设单位(盖章)：杭州焯强生物科技有限公司

编制日期：2020年12月

浙江环耀环境建设有限公司

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境质量状况.....	8
三、评价适用标准.....	11
四、建设项目工程分析.....	15
五、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
六、环境影响分析.....	26
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
八、结论建议.....	42

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况及噪声监测布点图
- 附图 3 建设项目周边敏感点示意图
- 附图 4 建设项目平面布置示意图
- 附图 5 项目所在地分区规划图
- 附图 6 杭州市环境功能区划图
- 附图 7 杭州市水环境功能区划图
- 附图 8 浙江省环境空气质量功能区划分图
- 附图 9 杭州市主城区声环境功能区划图

附件：

- 附件 1 备案赋码证
- 附件 2 企业营业执照和法人身份证
- 附件 3: 授权委托书
- 附件 4 土地证、房权证和房屋租赁协议
- 附件 5 排水许可证、污水纳管证明
- 附件 6 危险废物处置合同
- 附件 7: 同意公开说明
- 附件 8 环评文件确认书
- 附件 9 “规划环评+环境标准”改革承诺书
- 附件 10 环评信息公开及公示截图
- 附件 11 环评工程师信息表

附表：

- 附表 1 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	杭州焯强生物科技有限公司敷贴生产项目				
建设单位	杭州焯强生物科技有限公司				
法人代表	宋**	联系人	周**		
通讯地址	杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	310051
建设地点	杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室				
立项审批部门	杭州高新区（滨江）经济和信息化局	批准文号	2020-330108-27-03-170755		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	C2770 卫生材料及医药用品制造		
占地面积（平方米）	526		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	2	环保投资占总投资比例	0.3%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020.12		

## 1.1 项目由来

杭州焯强生物科技有限公司位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室（厂区大门坐标：北纬 30.190557°，东经 120.199895°），位于天和高科技产业园区内。企业成立于 2014 年 5 月，主要经营范围为：医疗器械、生物制品、医药产品的研发、生产。企业成立后前期进行了产品的调研、研发以及注册材料的申报，并于 2020 年取得医疗器械二类注册证，拟投资 600 万元，租赁杨林控股有限公司闲置厂房约 526m<sup>2</sup>进行敷贴生产。项目实施后，可实现年产 300 万件一次性壳聚糖无菌医用敷贴的生产规模。目前，企业已取得浙江省投资项目赋码证，相关单位原则上同意项目实施。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版本），本项目属于“十六、医药制造业”中的“43、卫生材料及医药用品制造”中“全部”类，应编制环境影响报告表。同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版本），本项目属于“二十四、医药制造业 27”中的“49、卫生材料及医药用品制造 277；药用辅料及包装材料制造 278”中“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造”，应编制报告表。新的分类管理名录更新后，本项目环评文

件类别不变，仍为报告表。因环境影响评价信用平台资质申请的项目类别暂不可变更，本次评价仍沿用 2018 年分类管理名录。

杭州高新开发区（滨江）于 2016 年编制了《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》，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）规定“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；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。本项目位于“区域环评+环境标准”改革区域，因此根据该指导意见降级为环境影响登记表。

受杭州焯强生物科技有限公司委托，浙江环耀环境建设有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘的基础上，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，并通过对有关资料的整理、分析、计算，编制了本项目的环境影响报告，报请生态环境部门审查。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家法律、法规、规章及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订，2018 年 12 月 29 日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日起施行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订，2018 年 12 月 29 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 2 日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施行；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部令第 44 号，2017.10.1 施行；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），生态环境部令部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),生态环境部令部令第16号,2021年1月1日起施行;

(11) 《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年6月27日;

(12) 《国家危险废物名录》(2021年版),生态环境部部令第15号,2021年1月1日起施行;

(13) 《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》,环综合[2020]13号,中华人民共和国生态环境部,2020.3.3。

### 1.2.2 地方法律、法规、规章及规范性文件

(1) 《浙江省大气污染防治条例(2020年修订)》,浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议,2020年11月27日;

(2) 《浙江省水污染防治条例(2020年修订)》,浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议,2020年11月27日;

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》,2017年修订,浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议,2017年9月30日;

(4) 《浙江省饮用水水源保护条例(2020年修订)》,浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议,2020年11月27日;

(5) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2018年修正)》,浙江省人民政府令第364号,2018.3.1施行;

(6) 《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》,浙政函[2015]71号;

(7) 《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》,浙江省发改委、原浙江省环保厅,浙发改规划[2017]250号,2017年3月22日;

(8) 《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》,浙环发[2012]10号,2012年2月24日印发,自2012年4月1日起施行;

(9) 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11月28日;

(10) 《杭州经济技术开发区2018-2020年大气污染防治行动计划》,原杭州经济技术开发区管委会,2017年12月;

(11) 《关于印发<杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定>的通知》,杭环发[2015]143号,原杭州市环保局,2015年9月17日;

(12) 《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年3月17日实施；

(13) 《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年1月14日；

(14) 《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》，浙政函[2020]41号，浙江省人民政府，2020年5月14日；

(15) 《杭州市生态环境局关于印发<杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，杭环发[2020]56号，杭州市生态环境局，2020年8月18日；

(16) 《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。浙江省人民政府办公厅，2017年6月29日；

(17) 《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》，浙环发[2017]34号，浙江省生态环境厅，2017年9月1日；

(18) 《关于印发杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，钱塘管办发[2019]54号，杭州钱塘新区管理委员会办公室 2019年11月16日。

### 1.2.3 产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发改委第29号令，2019年8月27日第2次委务会议审议通过，2019.10.30公布，2020.1.1起施行；

(2) 《浙江省淘汰落后生产能力目录（2012年本）》，浙江省经信委产业处，浙淘汰办[2012]20号，2012.12.28；

(3) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本），杭州市发展和改革委员会，2019年7月29日。

### 1.2.4 技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。

**1.2.5 技术文件及其它依据**

- (1) 企业提供的有关基础资料；
- (2) 企业与我单位签订的技术咨询合同。

**1.3 工程内容及规模****1.3.1 项目概况**

项目名称：杭州焯强生物科技有限公司敷贴生产项目；

建设单位：杭州焯强生物科技有限公司；

项目性质：新建；

建设规模：一次性壳聚糖无菌医用敷贴 300 万件/年；

建设地点：杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室；

工作制度：昼间 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时间 2400 小时；

职工人数：15 人，项目不设食堂，不设宿舍。

**1.3.2 主体工程及产品方案**

根据建设单位提供资料，项目产品方案情况见下表所示。

表1-1 项目产品方案情况表

序号	产品名称及规格	单位	产量	备注
1	一次性壳聚糖无菌医用敷贴	万件/年	300	适用于手术、外伤浅表性创面及体表创口保护

**1.3.3 原辅材料消耗**

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料消耗情况见下表所示。

表1-2 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格/型号	单位	年用量	最大存储量	包装/运输方式	备注
1	羧化壳聚糖	医用羧化壳聚糖	kg/a	120	10	密封真空包装	生产原辅材料
2	无纺布	宽幅 110mm 180mm 320mm	m <sup>2</sup> /a	45450	3787.5	密封包装/外购车运	
3	离型纸	宽幅 65mm 100mm 170mm	m <sup>2</sup> /a	50850	4237.5	密封包装/外购车运	
4	吸水纤维	宽幅 40mm 120mm 245mm	m <sup>2</sup> /a	13325	1110.4	密封包装/外购车运	
5	包装袋	150mm *130mm	个	30000	250000	密封包装/外购车运	



		150mm *220mm 130mm *360mm		00			
6	硫酸*	98% 500ml/瓶	瓶/年	1	1	密封包装/外购车运	辅助实验 材料
7	盐酸*	37% 500ml/瓶	瓶/年	1	1	密封包装/外购车运	
8	硝酸*	68% 500ml/瓶	瓶/年	1	1	密封包装/外购车运	
9	高锰酸钾滴定液*	500ml/瓶	瓶/年	1	1	密封包装/外购车运	
10	R2A 琼脂培养基**	250ml/瓶	瓶/年	1	1	密封包装/外购车运	
11	胰酪大豆胨琼脂培 养基**	250ml/瓶	瓶/年	6	1	密封包装/外购车运	

注：\*主要实验用原辅材料及用量，辅助实验仅辅助用于洁净车间进行环境质量控制监控，非生产使用。\*\*外购成型培养基。辅助实验室介于 P1~P2 生物安全实验室，不涉及 P3、P4 实验室，主要用于进行理化性能和微生物检测。

### 1.3.4 主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备及数量情况见下表所示。

表1-3 主要生产设备及数量情况表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	设备功能	所在车间	使用工序
1	敷贴生产机	FJ·FTGQCX·I	1	生产敷贴	组装间	敷贴组装
2	墨轮印字连续封口机	FRM-980 I 24M	1	封口	包装间	敷贴内包装
3	磁力搅拌器	85-1	1	搅拌	搅拌混合间	溶液配制
4	FA/JA 电子天平 1/10000	FA2204	1	称量	搅拌混合间	溶液配制
5	纯化水生产设备	0.5t/h	1	制水	制水间	纯化水制备

### 1.3.5 总平面布置

根据现场踏勘，厂房车间呈扇形（出口朝向为西，位于 1 楼），项目生产车间平面布置情况见下表所示，车间平面布置图见附图所示。

表1-4 项目生产车间平面布置

楼层	区块	分布情况	
1F	西侧	办公辅助区	从北至南：成品仓库区、质检区、会议区、办公区、休息区
	东侧	生产区	从北至南：原料仓库、理化实验室、生产车间、包装车间、搅拌车间、纯水机房

### 1.3.6 生产组织安排

项目劳动定员 13 人，年工作 300 天，实行一班制，工作 8 小时。本项目不设食堂、住宿。

### 1.3.7 公用工程

供水：由项目所在地自来水管网供应，用水主要为生活用水和纯水制备用水。

供电：由浙江省电力公司杭州供电公司提供。

排水：项目排水实行雨污分流，雨水收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理，纯水制备浓水、检测器具后道清洗废水（因浓度远低于纳管标准，直接纳管）一起纳入市政污水管网，最终经萧山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放。

#### **1.4 与本项目有关的原有污染物情况及主要环境问题**

项目选址位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室，属于新建项目，项目租赁厂房为空置厂房，无与本项目有关的原有污染情况。

## 二、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（地面水、地下水、环境空气、声环境、生态环境等）：

### 2.1 环境空气质量现状与评价

根据《2019年杭州市生态环境质量公报》，杭州市区（含上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、滨江区、钱塘新区、萧山区和余杭区，下同）2019年环境空气优良天数为287天，优良率为78.6%。杭州市区PM<sub>2.5</sub>达标天数344天，达标率95.0%。

其余5个区（县、市），即富阳区、临安区、桐庐县、淳安县、建德市的环境空气质量优良天数分别为336天、341天、348天、334天、350天，优良率分别为93.9%、93.4%、95.3%、92.3%、95.9%。

2019年杭州市区主要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）四项主要污染物年均浓度分别为7μg/m<sup>3</sup>、41μg/m<sup>3</sup>、66μg/m<sup>3</sup>、38μg/m<sup>3</sup>（因一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）无年标准，故不做年均浓度统计）。其中，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）达到国家环境空气质量二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）较国家环境空气质量二级标准分别超标0.02和0.09倍。

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》（HJ2.2-2018）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主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告和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NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值均有超标现象，因此区域环境质量判定为不达标。

#### 区域达标规划：

根据《杭州市环境保护“十三五”规划》超标原因主要为大气污染呈区域性、复合型、叠加型的污染特征，区域内高污染燃料锅炉烟气污染、车船尾气污染、工地与堆场扬尘污染、秸秆与垃圾露天焚烧污染等现象时有发生；大范围重污染天气出现频次日益增多，酸雨率居高不下。为建设全市域大气“清洁排放区”的目标要求，持续改善杭州市大气环境质量，杭州市政府于2019年1月14日发布了《杭州市大气环境质量限期达标规划》（杭政办函[2019]2号）。

《杭州市大气环境质量限期达标规划》提出：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SO<sub>2</sub>、

NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>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2035年，大气环境质量持续改善，包括O<sub>3</sub>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<sub>2.5</sub>年均浓度达到25μg/m<sup>3</sup>以下，全面消除重污染天气。

根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》，规划中拟采取以下措施：1)调整优化产业结构，统筹区域环境资源；2)深化调整能源结构，加强能源清洁利用；3)全面治理燃煤烟气，强化工业废气治理；4)实施VOCs专项整治，强化臭气异味治理；5)积极调整运输结构，加快治理“车船尾气”；6)调整优化用地结构，强化治理“扬尘灰气”；7)深入治理“城乡排气”，重点推进源头防治；8)加强区域联防联控，积极应对重污染天气。

在落实这些重点工程后，杭州市的环境空气质量将持续改善。

## 2.2 水环境质量现状与评价

根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案（2015）》，项目所在区域附近水体为北塘河，水环境功能区为III类功能区。为了解该流域水质情况，本次评价引用杭州智慧河道云平台中北塘河长河街道滨兴路断面的监测数据（监测断面位于项目西北侧约1.1km处），具体见下表所示。

表2-1 水质监测评价结果

单位：mg/L，除pH外

监测断面	时间	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	T-P	NH <sub>3</sub> -N	
北塘河	监测值	2020.10.1	7.44	5.41	2.6	0.08	0.094
		2020.9.1	7.4	6.04	2.7	0.13	0.774
		2020.8.1	7.54	5.29	2.6	0.15	0.333
	III类水质标准		6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
	比标值	2020.10.1	0.22	/	0.43	0.40	0.094
		2020.9.1	0.20	/	0.45	0.65	0.774
		2020.8.1	0.27	/	0.43	0.75	0.333
	达标情况		是	是	是	是	是

由表监测结果可知，监测断面监测因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值要求，河道水质情况良好。

## 2.3 声环境质量现状与评价

根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》，项目所在区域位于2类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

为了解项目选址地声环境质量现状，本评价单位于2020年10月13日对项目选址地进行监测（使用AWA5610B型积分声级计测定等效连续A声级），监测结果如下表所示。

表2-2 环境噪声现状监测结果统计表

单位: dB(A)

测点号	测点位置	监测值	标准值	是否达标
1	东界	54.2	60	达标
2	南界	53.8	60	达标
3	西界	55.7	60	达标
4	北界	53.9	60	达标

由表监测数据可知,本建设项目所在区域厂界四周昼间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

为达到上述环境保护目标,项目环境质量应达到如下标准:

(1) 空气:项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;

(2) 噪声:项目厂界四周声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准;

(3) 地表水:项目所在区域附近地表水水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

本项目环境保护目标见下表所示。

表2-3 主要保护对象一览表

名称	坐标(m)		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y						
杭州市旅游职业学校	230672.47	3343452.26	师生、教职工	大气环境	约3000人	二类区	NE	约350
滨兴小区	230206.42	3343660.27	居民		约3100人		NW	约480
杭州市旅游职业学校	230672.47	3343452.26	师生、教职工	环境风险	约3000人	/	NE	约350
滨兴小区	230206.42	3343660.27	居民		约3100人	/	NW	约480
北塘河	230734.76	3344033.58	地表水	地表水环境	/	III类区	NE	约870
/	项目所在地场界外200m范围内			声环境	/	2类区	/	/

### 三、评价适用标准

#### 3.1 环境质量标准

##### (1) 地表水环境

项目所在地附近主要地表水体为北塘河，属于钱塘 336，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，水功能区为：先峰河萧山农业、工业用水区，水环境功能为农业、工业用水区，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，具体标准限值见下表所示。

表3-1 《地表水环境质量标准》

单位：mg/L，除 pH 外

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	DO	氨氮	TP	石油类	BOD <sub>5</sub>
III 类标准限值	6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤4.0

##### (2) 环境空气

根据《杭州市区环境空气质量功能区划》，项目所在区块属于 2 类功能区，大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；氯化氢、硫酸质量标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相关标准限值，硝酸质量标准参照前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度标准，具体标准限值见下表所示。

表3-2 《环境空气质量标准》

污染物因子		二级标准	单位	质量标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	24 小时均	150		
	一小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时均	80		
	一小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时均	150		
NO <sub>x</sub>	年平均值	50		
	24 小时均	100		
	一小时平均	250		
氯化氢	日平均	15		《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
	1 小时平均	50		
硫酸	日平均	100		
	1 小时平均	300		

环  
境  
质  
量  
标  
准

	硝酸	最大一次	0.4	mg/m <sup>3</sup>	前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71)																										
<p>(3) 声环境</p> <p>根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》，项目所在区域属于 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准，具体标准值见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 《声环境质量标准》</p> <p style="text-align: right;">单位: dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="252 555 1428 645"> <tr> <td>类别</td> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>2 类区</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table>							类别	昼间	夜间	2 类区	60	50																			
类别	昼间	夜间																													
2 类区	60	50																													
污 染 物 排 放 标 准	<b>3.2 环境排放标准</b>																														
	(1) 废水																														
	<p>项目废水主要为生活污水、纯水制备浓水、后道清洗废水。生活污水经化粪池预处理，与纯水制备浓水、检测器具后道清洗废水（因浓度远低于纳管标准，直接纳管）一起纳入市政污水管网，最终经萧山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排放，具体标准限值见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 废水排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位: 除 pH 外均为 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="252 1099 1428 1243"> <thead> <tr> <th>标准类别</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>T-P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纳管标准（三级标准）</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>35</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>排放标准</td> <td>6-9</td> <td>≤50</td> <td>≤10</td> <td>≤10</td> <td>≤5(8)<sup>②</sup></td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①氨氮、总磷无三级排放标准，执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB-33/887-2013)（氨氮：35mg/L；总磷：8mg/L）；②括号内为大于 12℃时的值。</p>						标准类别	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	T-P	纳管标准（三级标准）	6-9	500	300	400	35	8	排放标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5(8) <sup>②</sup>	0.5				
	标准类别	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	T-P																								
纳管标准（三级标准）	6-9	500	300	400	35	8																									
排放标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5(8) <sup>②</sup>	0.5																									
(2) 废气																															
<p>项目废气为烘干废气和实验室废气。烘干废气主要为水蒸气，实验室废气主要污染物为酸雾，参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的二级排放标准，具体标准限值见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="252 1624 1428 1861"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th rowspan="2">无组织监控点浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排气筒(m)</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>硫酸雾</td> <td>45</td> <td>15</td> <td>1.5</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氯化氢</td> <td>100</td> <td>15</td> <td>0.26</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>15</td> <td>0.77</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table>						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	硫酸雾	45	15	1.5	1.2	2	氯化氢	100	15	0.26	0.20	3	氮氧化物	240	15	0.77	0.12
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	硫酸雾	45	15	1.5	1.2																										
2	氯化氢	100	15	0.26	0.20																										
3	氮氧化物	240	15	0.77	0.12																										
(3) 噪声																															
<p>项目营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值，具体标准限值见下表所示。</p>																															

表3-6 厂界环境噪声排放标准

单位: dB

标准类别	适用区域	昼间	夜间
2类标准	居住、商业、工业混杂	60	50

**(4) 固体废物**

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求及《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(环保部公告2013年第36号)中的相关要求。

**3.2 总量控制****3.2.1 总量控制原则**

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)，总量控制因子主要是化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)四项指标。根据《建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法》，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照执行。

根据工程分析和国家规定，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

**3.2.2 总量控制实施方案**

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】号文)建设项目需新增污染物排放量的，必须削减一定比例的同类污染物排放量，若项目只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。

(1) 各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的区域，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1。

(2) 新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

(3) 印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.5。

由工程分析可知，将COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N纳入污染物总量控制，企业污染物的排放

总量控制标准



总量指标见下表所示。

表3-7 本项目主要污染物排放总量情况

污染源	污染物	单位	产生量	削减量	排放量	控制总量
废水	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.0597	0.0465	0.0132	0.0132
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.0043	0.0030	0.0013	0.0013

本项目废水主要为生活污水、纯水制备浓水、后续清洗废水，需要进行区域削减，本项目不属于《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】号文）文件中表述的几种行业，且环境功能区划未做明确规定，削减比例按 1:1 进行，削减量为 COD<sub>Cr</sub>0.0132t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0013t/a。

根据杭州市环境保护局“关于印发《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》的通知”（杭环发[2015]143 号），“新建、改建、扩建项目实施后任何一项主要污染物年排环境总量 0.5 吨以上（含）的工业排污单位需按照相关规定完成总量审核意见和排污权交易及登记其他排污单位的，可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制，不再出具总量审核意见和排污权交易及登记，并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。本项目废水主要污染物指标年排放量小于 0.5t，不需总量审核意见和排污权交易及登记，可统一纳入排污权总量基本账号中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

## 四、建设项目工程分析

### 4.1 工艺流程及产污环节

本项目主要进行一次性壳聚糖无菌医用敷贴生产，辅助配套实验。

#### 一、产品生产工艺

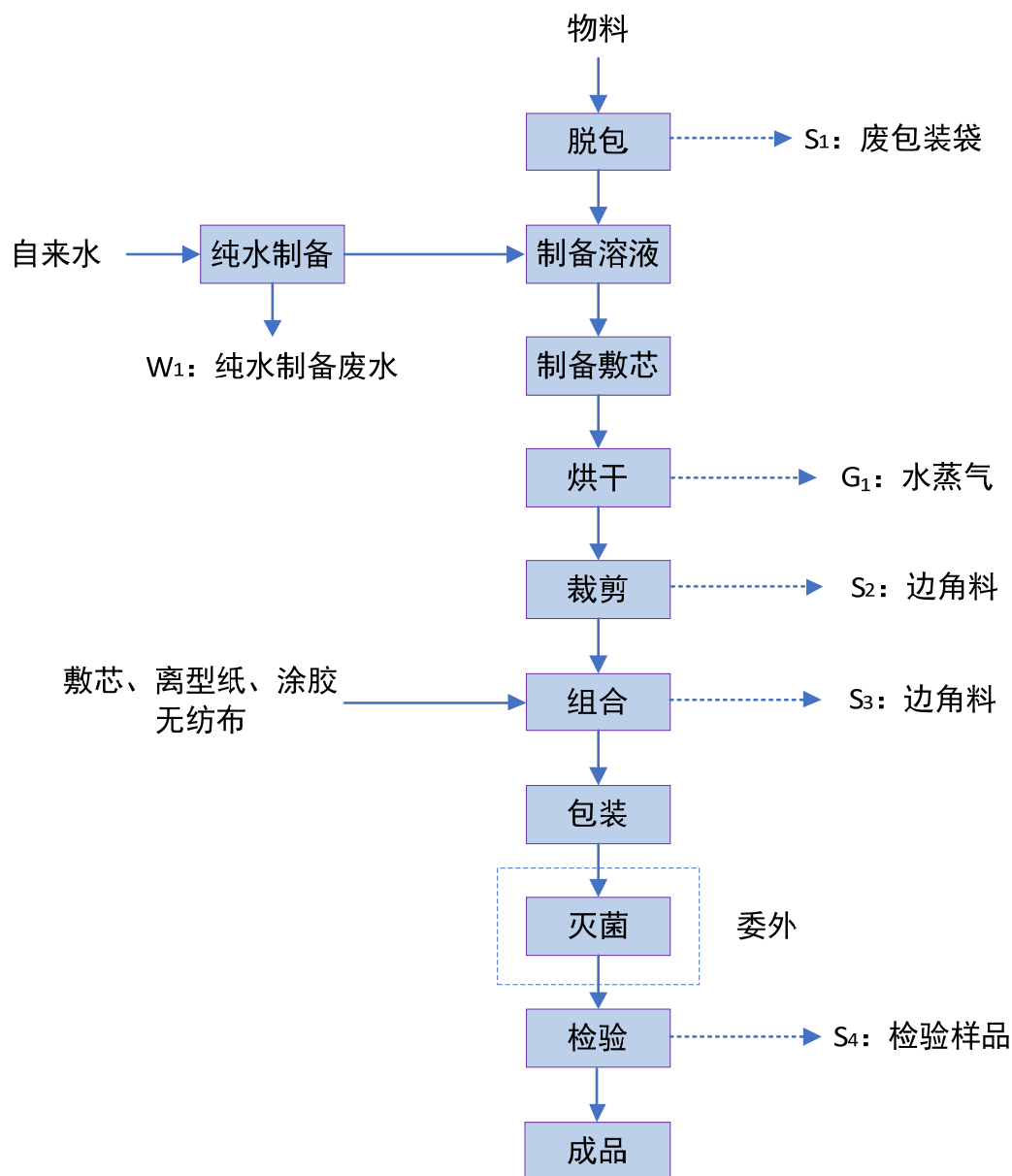


图 4-1 项目主要生产工艺流程图

#### 工艺流程说明:

- (1) 物料：外购的原料，主要有袋装羧化壳聚糖，无纺布、离型纸、吸水纤维。
- (2) 脱包：袋装的原料脱包装袋后备用。
- (3) 制备溶液：主要为羧化壳聚糖溶液的配制，称取适量羧化壳聚糖与纯化水按比例配制成 5%浓度壳聚糖溶液。

(4) 制备敷芯：通过敷贴生产机的滚轴将羧化壳聚糖溶液均匀地涂布于吸水纤维上，形成半成品敷芯。

(5) 烘干：涂布后的超吸水纤维通过烘道烘干，制成成品敷芯收卷备用。烘道温度 65~70℃，烘干时间约 1min。

(6) 裁剪：按照规定尺寸，通过敷贴生产机的辊切机将收卷的敷芯进行裁剪。

(7) 组合：将涂胶无纺布、离型纸、敷芯安装在敷贴生产机的辊切机上，调整好设备参数进行辊切组装。

(8) 包装：内包，组装好的敷贴经检验合格后进行装袋，封口。

(9) 灭菌：内包完成的产品发往第三方进行辐照灭菌。

(10) 检验：委外灭菌完成的产品进厂后进行检验，按照卫生产品标准要求随机抽样检验，从样品中随机对外观、包装、标签、规格/敷芯及无纺布尺寸、剥离强度、持粘性、液体吸收性 6 项指标中 3 项或 3 项以上指标进行检验。

(11) 成品：成品外包，辐照灭菌完成的产品进行装盒、装箱。

## 二、生产配套实验

本项目实验主要是通过理化实验和培养基微生物菌落实验对洁净车间进行环境质量控制监控，相关实验检测内容为：纯水物理指标检测、车间沉降菌监测、悬浮粒子监测、车间换气次数检测、无菌检验、初始污染菌检验等（辅助实验室介于 P1~P2 生物安全实验室，不涉及 P3、P4 实验室，主要用于进行理化性能和微生物检测）。主要检测工序流程见下图所示。

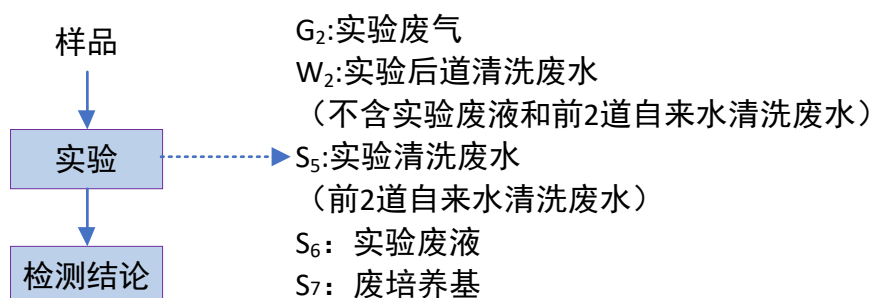


图 4-2 项目检测工序及产污染流程图

### 工艺流程说明：

配套实验主要分为理化实验和培养基微生物菌落实验。其中化学实验过程中会产生少量实验废气，主要为酸性气体（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾）；培养基微生物菌落实验过程中会产生废培养基。实验结束后，实验监测器具需要进行清洗，清洗过程中会产生实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液、实验后道清洗废水（不含实验废液和前 2 道自来水清洗废水）。实验室配套可移动式集气罩，风机风量 650m<sup>3</sup>/h，风速 10.1m/s。

## 5.2 项目污染物排放情况

本项目主要污染因子见下表所示。

表4-1 项目运营期主要污染因子

序号	类别	产生工序	工序编号	污染因子	排放去向
1		职工生活	/	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	处理达标后纳入市政污水管网
2	废水	纯水制备	W <sub>1</sub>	COD <sub>Cr</sub> 、SS	纳入污水管网
3		实验	W <sub>2</sub>	COD <sub>Cr</sub>	纳入污水管网
4		烘干	G <sub>1</sub>	水蒸气	通过车间换气管道排放
5	废气	实验	G <sub>2</sub>	实验废气	可移动式集气罩收集后排放
6	噪声	生产设施	N	等效连续 A 声级	/
7	固废	脱包	S <sub>1</sub>	废包装袋	外卖综合利用
8		裁剪	S <sub>2</sub>	边角料	
9		组合	S <sub>3</sub>	边角料	
10		检验	S <sub>4</sub>	检验样品	
11	实验	实验	S <sub>5</sub>	实验清洗废水 (前 2 道自来水清洗废水)	委托有资质单位进行处理
12			S <sub>6</sub>	实验废液	
13			S <sub>7</sub>	废培养基	
14		职工生活	/	生活垃圾	委托环卫部门清运

## 4.3 主要污染物源强

### 4.3.1 废水

根据调查及工艺分析,项目用水情况主要为:生活用水;配置溶液用水;纯水制备用水;实验检测用水。项目废水主要为生活污水;纯水制备浓水;实验清洗废水(前 2 道自来水清洗废水)、实验废液、实验后道清洗废水(不含实验废液和前 2 道自来水清洗废水)。实验清洗废水(前 2 道自来水清洗废水)、实验废液作为危险废物委托有资质单位处置。

#### (1) 生活污水

企业劳动定员 15 人,不设食堂、宿舍,《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年修订),用水量定额以 50L/p·d 计,年工作日 300d,单班制生产,则项目员工用水情况见下表所示。

表4-2 员工用水情况表

项目	人数	用水系数	工作日	用水量	排水系数	排水量
员工	15 人	50L/p·d	300d	225t/a	0.80	180t/a

员工生活污水水质参照城市一般生活污水水质， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 35mg/L,  $\text{SS}$ : 200mg/L, 则生活污水污染物产生量为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 0.054t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 0.0042t/a、 $\text{SS}$ : 0.036t/a。

### (2) 纯水制备废水

项目在进行羧化壳聚糖溶液配制时需用到纯水，车间内设纯水制备系统 1 套，纯水制水采用二级反渗透工艺，设计出水为  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，系统得水率为 50%，平均每天运行约 1h，每日补充新鲜水  $0.50\text{m}^3/\text{d}$ ，浓水水量约为  $0.25\text{m}^3/\text{d}$  (75t/a)。企业平均 2 天反冲洗 1 次，反冲洗水量约为 20L/次，合计冲洗废水约为 3t/a。纯水制备废水主要为盐度增加，不含 N、P 元素， $\text{COD}$  和  $\text{SS}$  浓度略微增大， $\text{COD}$  一般在 50mg/L 左右， $\text{SS}$  一般在 60mg/L 左右，本次评价按  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 50mg/L、 $\text{SS}$ 60mg/L 计，则纯水制备浓水发生量约为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.0039t/a， $\text{SS}$ 0.0047t/a。项目纯水制备浓水污染量较小，远低于污水处理厂纳管标准，直接纳入市政污水管网。

(3) 实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液、后道清洗废水（不含实验废液和前 2 道自来水清洗废水）

#### ①实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液

项目实验主要是通过理化实验和培养基微生物菌落实验对洁净车间进行环境质量控制监控，相关实验检测内容为：纯水物理指标检测、车间沉降菌监测、悬浮粒子监测、车间换气次数检测、无菌检验、初始污染菌检验等。根据企业提供资料，企业理化实验平均 1 个星期实验一次，其中化学实验主要采用盐酸、硫酸、硝酸、高锰酸钾等化学品进行实验，企业培养基实验平均 1 个月实验一次，无实验废液产生，但有检测器具需要清洗。实验设备（检测器具）清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液发生量约为 2L/次左右，则实验室清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液发生量约为：0.15t/a，该部分废水含有部分药品原液，浓度较高、水量少，成分复杂，要求集中收集后作为危险废物委托有资质单位处置。

#### ②后道清洗废水（不含实验废液和前 2 道自来水清洗废水）

企业实验室检测器具（如锥形瓶、容量瓶、量杯、烧杯等器具）后道清洗水使用自来水进行清洗，平均月产生量为 0.5t/月，损耗按产生量的 10%计，则年发生量约为 6t/a。实验检测器具前 2 道清洗后清洗废水作为危险废物，后道清洗废水浓度明显降低，根据同类型实验室类比（杭州翔宇医学检验技术有限公司建设项目验收监测数据），实验器具后道清洗废水发生浓度约为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 20mg/L，则后道清洗废水发生量约为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.0018t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0001t/a。项目后道污染物发生浓度远低于污水处理厂

纳管标准，直接纳入市政污水管网。

生活污水经化粪池预处理，纯水制备浓水、检测器具后道清洗废水（因浓度远低于纳管标准，直接纳管）一起纳入市政污水管网，最终经萧山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，排放主要污染物产生及排放情况具体见下表所示。

表4-3 废水污水主要污染物产生及排放情况表

序号	项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放限值 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	废水量	264	0	/	264
2	COD <sub>Cr</sub>	0.0597	0.0465	50	0.0132
3	NH <sub>3</sub> -N	0.0043	0.0030	5	0.0013
4	SS	0.0407	0.0381	10	0.0026

项目水平衡情况见下图所示。

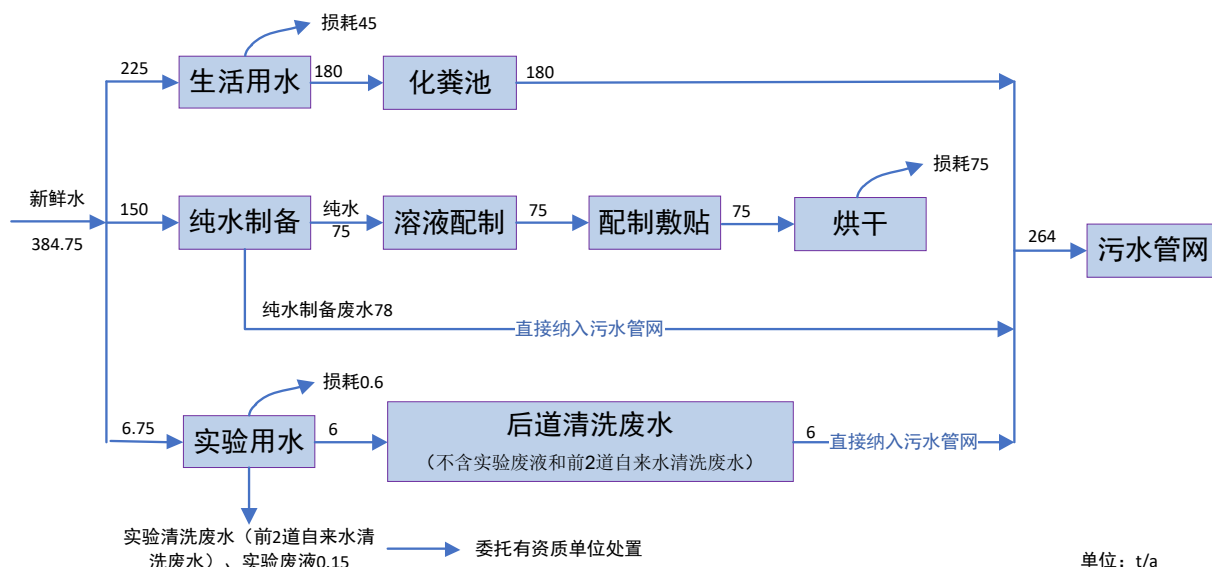


图 4-3 本项目水平衡图

#### 4.2.2 废气

项目生产过程中废气主要为烘干废气和辅助实验过程中产生的实验废气。

##### (1) 水蒸气

项目烘干过程中会产生烘干废气，主要成分为水蒸气，无污染，通过车间排风系统排放。

##### (2) 实验废气

项目实验主要是通过理化实验和培养基微生物菌落实验对洁净车间进行环境质量控制监控，相关实验检测内容为：纯水物理指标检测、车间沉降菌监测、悬浮粒子监测、车间换气次数检测、无菌检验、初始污染菌检验等。根据企业资料，化学实验主要采用盐酸

(年用量约 500ml, 1 瓶)、硫酸 (年用量约 500ml, 1 瓶)、硝酸 (年用量约 500ml, 1 瓶)、高锰酸钾 (年用量约 500mg, 1 瓶) 等化学品进行实验, 企业平均 1 个星期实验一次, 平均每次实验时间约 4h, 实验过程中会产生少量的酸性废气 (盐酸、硫酸、硝酸), 本项目每次实验用化学药剂使用量较少, 且绝大部分物料进入实验废液中, 极少量试剂挥发形成实验废气 (主要为盐酸、硫酸和硝酸废气), 因此实验废气年发生量较少, 经实验室可移动式集气罩抽吸后排放。

#### 4.2.3 噪声

项目办公室及实验室一般没有强噪声污染源, 本项目噪声主要来源于敷贴生产机及纯水制备设备运行时产生的机械噪声, 项目正常生产情况下, 噪声源强在 55-65dB(A) 之间。

表4-4 生产设备噪声级

单位 dB (A)

序号	噪声源	Leq
1	敷贴生产机	55~60
2	纯化水生产设备	60~65

#### 4.2.4 固体废物

项目实施后产生的副产物主要为废无纺布、废离型纸、废吸水纤维、废包装袋、检验样品、实验清洗废水 (前 2 道自来水清洗废水)、实验废液、废培养基、生活垃圾等。

##### (1) 废无纺布

项目组合辊切后会产生废无纺布, 发生量约为使用量的 8%, 约 3636m<sup>2</sup>, 折算重量约为 0.4t/a, 属于一般固废, 外卖综合利用。

##### (2) 废离型纸

项目组合辊切后会产生废离型纸, 发生量约为使用量的 15%, 约 7627.5m<sup>2</sup>, 折算重量约为 0.9t/a, 属于一般固废, 外卖综合利用。

##### (3) 废吸水纤维

项目裁剪和组合辊切后会产生废吸水纤维, 发生量约为使用量的 8%, 约 1066m<sup>2</sup>, 折算重量约为 0.2t/a, 属于一般固废, 外卖综合利用。

##### (4) 废包装袋

项目脱包后会产生废包装袋, 发生量约为 3500 个, 折算重量约为 0.05t/a, 属于一般固废, 外卖综合利用。

##### (5) 检验样品

项目检验后会产生检验样品, 不能再作为产品销售, 根据企业提供资料, 按照抽取样品数估算质量, 发生量约为 0.01t/a, 属于一般固废, 外卖综合利用。

**(6) 实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液**

项目实验过程中会产生实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）和实验废液，根据企业资料，企业平均 1 个星期实验一次，实验设备清洗废水、实验废液发生量约为 2L/次，则实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液年发生量约为 0.15t/a，实验废液和清洗水中含废酸液，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，类别 HW49 其他废物，编号 900-047-49【生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等】，委托有资质单位处置。

**(7) 废培养基**

项目检测过程中需要外购培养基进行无菌环境检测，检测过后会产生废培养基，发生量约为 0.04t/a，作为检测室废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，类别 HW49 其他废物，编号 900-047-49（类别同上），委托有资质单位处置。

**(8) 生活垃圾：**项目职工为 15 人，以职工每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，年产生的生活垃圾为 2.25t。

综上所述，项目固废产生量见下表所示。

表4-5 项目副产物产生情况汇总表

单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废无纺布	组合辊切	固态	布	0.40
2	废离型纸	组合辊切	固态	纸	0.90
3	废吸水纤维	裁剪、组合辊切	固态	纤维	0.20
4	废包装袋	脱包	固态	塑料	0.05
5	检验样品	检验	固态	布、纸、纤维、塑料	0.01
6	实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液	实验	液态	化学试剂	0.15
7	废培养基	实验	固态	培养基	0.04
8	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料等	2.25

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330 2017）的规定对上述固废的属性进行判定，见下表所示。

表4-6 项目固体废物判定表



序号	产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废无纺布	组合辊切	固态	是	4.2a 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
2	废离型纸	组合辊切	固态	是	4.2a 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
3	废吸水纤维	裁剪、组合辊切	固态	是	4.2a 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
4	废包装袋	脱包	固态	是	4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
5	检验样品	检验	固态	是	4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
6	实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液	实验	液态	是	4.1c 在物质合成、裂解、分馏、蒸馏、溶解、沉淀以及其他过程中产生的残余物质
7	废培养基	实验	固态	是	4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
8	生活垃圾	员工生活	固态	是	4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见下表所示。

表4-7 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废无纺布	组合辊切	否	—
2	废离型纸	组合辊切	否	—
3	废吸水纤维	裁剪、组合辊切	否	—
4	废包装袋	脱包	否	—
5	检验样品	检验	否	—
6	实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液	实验	是	HW49 其他废物，900-047-49
7	废培养基	实验	是	HW49 其他废物，900-047-49
8	生活垃圾	员工生活	否	—

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见下表所示。

表4-8 建设项目固体废物分析结果汇总表

单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性判别	废物代码	预测产生量（吨/年）	处置方式	是否符合环保要求
1	废无纺布	组合辊切	一般固废	—	0.40	外卖综合利用	是
2	废离型纸	组合辊切	一般固废	—	0.90		是
3	废吸水纤维	裁剪、组合辊切	一般固废	—	0.20		是
4	废包装袋	脱包	一般固废	—	0.05		是

5	检验样品	检验	一般固废	—	0.01		是
6	实验清洗废水 (前2道自来水 清洗废水)、实验 废液	实验	危险废物	900-047-49	0.15	委托有资质 部门处置	是
7	废培养基	实验	危险废物	900-047-49	0.04		是
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	—	2.25	委托环卫部 门处置	是

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号),项目危险废物分析结果汇总见下表所示。

表4-9 危险废物分析结果汇总表

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
1	实验清洗 废水(前2 道自来水 清洗废 水)、实验 废液	HW49 其他废 物	900-047-49	0.15	实验	液态	水	化学物	每周	T/C/I/R	密闭桶装 委托处置
2	废培养基	HW49 其他废 物	900-047-49	0.042	实验	固态	培养基	细菌	1个月	T/C/I/R	密闭桶装, 委托处置

#### 4.4 本项目主要污染物产生情况汇总

本项目污染源产生情况汇总, 见下表所示。

表4-10 项目污染源产生及排放情况汇总表

单位: t/a

污染源类别	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	综合废水	废水量	264	0	264
		COD <sub>Cr</sub>	0.0597	0.0465	0.0132
		NH <sub>3</sub> -N	0.0043	0.0030	0.0013
		SS	0.0407	0.0381	0.0026
废气	实验	酸性气体(氯 化氢、硫酸雾、 硝酸雾)	微量	—	微量
固废	组合辊切	废无纺布	0.40	0.40	0
	组合辊切	废离型纸	0.90	0.90	0
	裁剪、组合辊 切	废吸水纤维	0.20	0.20	0
	脱包	废包装袋	0.05	0.05	0
	检验	检验样品	0.01	0.01	0
	实验	实验清洗废水	0.15	0.15	0

		(前2道自来水清洗废水)、 实验废液			
	实验	废培养基	0.04	0.04	0
	员工生活	生活垃圾	2.25	2.25	0

## 五、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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	实验废水 生活污水	水量	264t/a	264t/a
		COD <sub>Cr</sub>	0.0597t/a	50mg/L, 0.0132t/a
		NH <sub>3</sub> -H	0.0043t/a	5mg/L, 0.0013t/a
		SS	0.0407t/a	10mg/L, 0.0026t/a
大气污染物	实验	酸性气体（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾）	微量	微量
固废		废无纺布	0.4 t/a	0 t/a
		废离型纸	0.9 t/a	0 t/a
		废吸水纤维	0.2 t/a	0 t/a
		废包装袋	0.05 t/a	0 t/a
		检验样品	0.01 t/a	0 t/a
		实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液	0.15 t/a	0 t/a
		废培养基	0.042 t/a	0 t/a
		生活垃圾	2.25 t/a	0 t/a
噪声	项目主要噪声源为生产设备及纯水制备设备运行产生的噪声，噪声源声级值范围在55~65dB(A)之间。			
<p>主要生态影响：</p> <p>据现场踏勘，该项目位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号，处于人类活动频繁区，租用已建厂房进行生产，区域内无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。</p>				

## 六、环境影响分析

### 6.1 施工期环境影响分析

项目选址位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室，租用已建厂房进行生产，无需新征土地及新建厂房，施工期主要污染为装修、设备安装过程产生的粉尘、施工噪声、生活垃圾等。但随着施工期的结束各类污染源也将随之消失，对环境的影响较小。

### 6.2 营运期环境影响分析

#### 6.2.1 废水环境影响分析

项目废水处理后纳入市政污水管网进入萧山污水处理厂处理达标排放，属于废水间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）导则内容，废水间接排放项目评价等级为三级 B，评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

##### （1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

###### ①生活污水

项目实施后，生活污水产生量约为 180t/a(3t/d)，污染物产生浓度为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，SS200mg/L，经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管要求。

###### ②纯水制备废水

项目在进行羧化壳聚糖溶液配制时需用到纯水，配备 1 套纯水制备系统，纯水制备过程中会产生废水，浓水中主要为盐度增加，不含 N、P 元素，COD 和 SS 浓度较小，一般都在 100mg/L 以下，远低于污水处理厂纳管标准，直接纳入市政污水管网。

###### ③实验后道清洗废水

项目实验后前 2 道清洗废水与实验废液一起，作为危险废物委托有资质单位处置，后道清洗废水浓度明显降低，一般都在 200mg/L 以下，远低于污水处理厂纳管标准，直接纳入市政污水管网。

##### （2）污水处理厂可接纳性分析

项目选址位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室，所在区域市政污水管网已建成通网，项目实施具备纳管条件。

##### （3）依托的污水处理设施环境可行性分析

项目所在地萧山污水处理厂处理规模为 84 万 m<sup>3</sup>/d，并已建成运行，项目实施后全厂废水排放量为 264t/a(0.88t/d)，项目废水量只占萧山污水处理厂日处理能力的 0.0001%。

本项目废水主要为间断性排放，废水中各污染因子均可达标排放，正常运行时不会对污水处理厂的废水处理造成明显的冲击。因此，萧山污水处理厂完全有能力接纳本项目废水进行处理。

(4) 废水预测分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)内容，废水间接排放，地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅对废水类别、污染物及污染治理设施信息进行填写。废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表所示。

表6-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水 纯水制备浓水 实验后道清洗废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS pH	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	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表所示。

表6-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a*		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	230400.98	3343232.28	0.0264	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	8:00-17:00	萧山污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	50 ≤5 (8) ① 10

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内树脂为水温≤12℃时的控制指标。

废水污染物排放执行标准见下表所示。

表6-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》	6~9

	COD <sub>Cr</sub>	(GB8978-1996)	500
	SS		400
	NH <sub>3</sub> -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

注：a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

废水污染物排放信息见下表所示。

表6-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	50	4.40E-05	0.0132
		NH <sub>3</sub> -N	5	4.40E-06	0.0013
		SS	10	8.80E-06	0.0026

(5) 水环境影响分析

项目废水最终经处理后达标纳入市政污水管网，排水量较小，水质简单，不排入附近水体，不改变周围环境功能等级，对周边地表水环境无影响。项目实施后地表水环境能维持现有等级，满足功能要求。

(6) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表6-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查项目	数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	补充监测 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态 流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况 与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测 (本项目不涉及)	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放 满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评 价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置 的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染物排放量	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度/mg/L



核算	COD <sub>Cr</sub>		0.0132		50		
	NH <sub>3</sub> -N		0.0013		5		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 /mg/L		
	( )	( )	( )	( )	( )		
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m/s；鱼类繁殖期 ( ) m/s；其他 ( ) m/s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			
		监测点位	( / )		(总排口)		
监测因子	( / )		(pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)				
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项							
因此，只要项目实施后做好污水处理工作，项目废水经预处理后纳管进入临海市南洋第二污水处理厂处理。在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。							

### 6.2.2 地下水环境影响分析

本项目选址位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目属于附录 A 中“M 医药”中“93、卫生材料及医药用品制造”中“全部”，报告表地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展进行地下水环境影响评价。

### 6.2.3 废气环境影响分析

本项目废气主要为烘干废气、实验废气。

#### (1) 烘干废气

项目敷贴生产过程需要进行烘干，会产生烘干废气，主要为水蒸气，通过车间换气管道排放，对周围环境无影响。

#### (2) 实验废气

项目实验主要是通过理化实验和培养基微生物菌落实验对洁净车间进行环境质量控制监控，相关实验检测内容为：纯水物理指标检测、车间沉降菌监测、悬浮粒子监测、车间换气次数检测、无菌检验、初始污染菌检验等。根据企业资料，主要采用盐酸（年用量约 500ml，1 瓶）、硫酸（年用量约 500ml，1 瓶）、硝酸（年用量约 500ml，1 瓶）、高锰酸钾（年用量约 500ml，1 瓶）等化学品进行实验，企业平均 1 个星期实验一次，平均每次实验时间约 4h，实验过程中会产生少量的酸性废气（盐酸、硫酸、硝酸），本项目每次实验用化学药剂使用量较少，且绝大部分物料进入实验废液中，极少量试剂挥发形成实验

废气（主要为盐酸、硫酸和硝酸废气），因此实验废气年发生量较少，经实验室可移动式集气罩抽吸后排放，对周围环境影响较小。

本项目产生的废气微量，对周围环境影响较小，本次评价不再对大气评价等级进行判定。项目实施后大气环境能维持现有等级，满足功能要求。

### 6.2.3 噪声环境影响分析

项目办公室及实验室一般没有强噪声污染源，本项目噪声主要来源于敷贴生产机及纯水制备设备运行时产生的机械噪声，根据项目功能平面布局可知，车间布局合理，项目生产设备和辅助设备均布置于车间独立隔间内，噪声级仅为 55~65dB，且周边 200m 范围内无居民敏感点。项目生产过程中，车间内门窗处于关闭状态，经过隔间和车间墙体隔声后，预计项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准相应的限值要求。

为了确保该项目噪声不对周边环境产生影响，建议企业做好下述措施：

I、合理布局，设备选用低噪声、低能耗的先进设备，并定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象；

II、设备需安装牢固，避免因振动产生的高噪声，做好设备减震、隔声降噪。

项目实施后四周厂界声环境均能维持现有等级，满足功能要求。

### 6.2.4 固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要为废无纺布、废离型纸、废吸水纤维、废包装袋、实验清洗废水（前 2 道自来水清洗废水）、实验废液、培养基、生活垃圾等。项目固体废物利用及处置方式见下表所示。

表6-6 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性判别	废物代码	预测产生量 (吨/年)	处置方式	是否符合 环保要求
1	废无纺布	组合辊切	一般固废	—	0.40	外卖综合利用	是
2	废离型纸	组合辊切	一般固废	—	0.90		是
3	废吸水纤维	裁剪、组合 辊切	一般固废	—	0.20		是
4	废包装袋	脱包	一般固废	—	0.05		是
5	检验样品	检验	一般固废	—	0.01		是
6	实验清洗废水 (前 2 道自来水 清洗废水)、实验 废液	实验	危险废物	900-047-49	0.15	委托有资质 部门处置	是
7	废培养基	实验	危险废物	900-047-49	0.04		是

8	生活垃圾	员工生活	一般固废	—	2.25	委托环卫部门处置	是
---	------	------	------	---	------	----------	---

本项目危险废物贮存场所（设施）情况见下表所示。

表6-7 危险废物分析结果汇总表

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	贮存周期
1	危险废物堆场	实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	单独隔离区	1m <sup>2</sup>	密闭桶装委托处置	1t	半年
2		废培养基	HW49 其他废物	900-041-49			密闭桶装，委托处置	1t	半年

### （1）危险废物贮存要求

危险废物收集措施：危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。项目产生的实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液、培养基应参照危险废物的相关标准，委托有专业资质的单位安全处置。

### （2）安全贮存措施：

①危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行，危险废物堆场地面必须硬化，四周设截污沟收集可能的渗滤液，设施底部必须高于地下水最高水位。设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

贮存设施要求采用密封仓库，危险废物仓库应设立标志，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。

②一般固废堆场等均应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行设置。在堆场上设防雨顶棚，防止固废通过雨水流失对周边环境的不利影响；在堆场、储存场地等周边设置环境保护图形标志，加强监督管理；生活垃圾可不纳入工业固废管理，贮存采用生活垃圾分类箱，每日委托环卫所清运清运。

### （3）固废日常管理措施

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报生态环境部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

(1) 要求企业履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度，及时登记各种危险废物的产生、转移、处置情况，台账至少保存 3 年。

(2) 严格落实危险废物台账管理制度，不同种类危险废物分别建立台账。认真登记各类危险废物的产生、贮存、转移量。

(3) 根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017.9.30 修订)，应将危险废物委托资质单位处置，禁止私自处置危险废物。

(4) 运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 进行。

若企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好综合利用，则项目固废均可做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”，对周围环境基本无影响。

## 6.2.5 环境风险评价

### 6.2.5.1 评价依据

#### (1) 建设项目风险源调查

本项目主要为卫生材料生产，涉及危险物质为辅助实验使用的化学试剂，储存方式为瓶装，化学品仓库内，常温常压下储存。

#### (2) 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本次报告按原辅材料含有的有害物质来计算临界量比值，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 见下表所示。

表6-8 涉及风险物质比值 Q (环境实验室)

序号	名称	CAS 号	标准临界量 (t/a)	最大存储量 (t/a)	辨识结果(Q)
1	盐酸	7647-01-0	7.5	0.0006	0.000080
2	硫酸	7664-93-9	5	0.0009	0.000180
3	硝酸	7697-37-2	7.5	0.0007	0.000093
项目 Q 值 $\Sigma$					0.000353

注：\*原辅材料中液体原料化学物的最大储存量按照储存量\*密度计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

#### (3) 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划

分见下表所示。

表6-9 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为：简单分析。

### 6.2.5.2 环境敏感目标概况

本项目环境敏感目标概况见表 2-4。

### 6.2.5.3 环境风险识别

#### (1) 物质危险性识别

本项目涉及原辅材料中含有的有害物质（有 CAS 号）危险特性见下表所示。

表6-10 项目有害物质危险特性情况表

序号	物质名称	相态	比重	易燃、易爆性					毒性			危险特性
				燃点 (°C)	闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限% (vol)	危险分类	LD <sub>50</sub> (mg/kg)	慢性	毒物分级	
1	盐酸	液	1.2 (水=1)	-	-	57	-	甲	LC <sub>50</sub> : 3124	刺激性	III	刺激性, 腐蚀性
2	硫酸	液	1.83 (水=1)	-	-	337	-	甲	2140	刺激性	III	刺激性, 腐蚀性
3	硝酸	液	1.42 (水=1)	-	-	122	-	甲	LC <sub>50</sub> :49PPm	刺激性	III	刺激性, 腐蚀性

#### (2) 生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布局，项目涉及危险单元主要为实验室、原料仓库、危险废物仓库，受外力影响有破裂或损坏的危险，工人操作不当或不慎，均可导致物料泄漏的风险；“三废”突发性事故排放导致环境污染。

#### (3) 危险物质向环境转移的途径

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；化学试剂、实验废液泄漏、危险废物管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；有毒有害物质泄露挥发危害人体健康；废气、废水突发性事故经排放管道排放对周边环境产生不利影响。

#### (4) 风险识别汇总

项目风险识别汇总见下表所示。

表6-11 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室 危险废物仓库	试验实验废液、化学试剂泄露	盐酸、硫酸、硝酸及相应酸性盐	泄露	地下水、地表径流、土壤	周边地下水、土壤
2	厂房	火灾引发伴生	有毒有害烟气	火灾	大气、地表水、地下水	周边地下水、土壤

#### 6.2.5.4 环境风险分析

##### (1) 泄漏风险分析

化学试剂、实验废液泄漏发生点位于实验室、原料仓库及危险废物仓库，项目位于厂房内，企业实验室、原料仓库地面、危险废物仓库区按要求设置环氧树脂地漆，储存量不大，如果泄漏到车间地面可通过物料铲收集至空桶内，车间地面也可以采取活性炭或砂子进行吸收，清扫，不会通过厂房管道进入地表径流或地面土壤，基本不会对周围水环境、土壤产生影响。危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行场地防渗处理。

##### (2) 火灾风险分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。本项目化学试剂涉及存储有机物物料较少，仓库内不得存在明火，项目火灾风险较小。

#### 6.2.5.5 环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 物料泄露事故防范措施

项目泄漏的少量有害物质可通过物料铲收集至空桶内，车间地面用活性炭或砂子进行吸收，清扫。日常危险废物暂存，要求暂存点设置围堰、做好防腐防渗。

##### (2) 废气处理系统事故防治措施

项目定期对废气处理设备进行检查、检修和维护工作。

#### 6.2.5.6 分析结论

在有效落实风险防范措施前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的，本项目环境风险简单分析内容见下表所示。

表6-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杭州焯强生物科技有限公司敷贴生产项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(滨江)区	(/)县	长河街道滨安路688号2幢E楼一层118室

地理坐标	经度	120.199895°	纬度	30.190557°
主要危险物质及分布	化学品：化学试剂，位于实验室和原料仓库；危险废物：实验室废液、实验废液、废培养基，位于危险废物仓库。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	液体化学试剂、实验室废液泄漏，可以通过地表径流、地下水、土壤等环境影响途径进行影响；项目实验室、原料仓库地面设置环氧树脂地漆，泄漏后可立马收集，不会进入地表径流、地表水体和土壤影响环境。			
风险防范措施要求	物料泄露事故防范措施：项目泄漏的少量有害物质可通过物料铲收集至空桶内，抹布吸收，擦干。日常危险废物暂存，要求暂存点设置围堰、做好防腐防渗。			
填表说明	项目从事卫生材料生产，根据分析，Q 值<1，环境风险潜势为 I，根据导则风险评价只做简单分析。			

## 6.2.5.7 风险自查表

项目风险自查表见下表所示。

表6-13 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	危险物质及存在量详见章节 6.2.5.1。			
		存在总量/t				
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 约 6100 人	5 km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)		/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/ m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m					
	地表水	最近环境敏感目标 /, 到达时间/ h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d				
最近环境敏感目标 /, 到达时间 / d						
重点风险防范措施	企业从生产、贮运、危险废物暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管					

	理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。
评价结论与建议	事故风险控制在可以接受的范围内，本项目的建设符合风险防范措施要求。
注：“□”为勾选项，“-”为填写项。	

### 6.2.6 土壤评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，项目属于附录 A 中“制造业 设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类；项目厂房占地面积约 526m<sup>2</sup>，根据 6.2.2.1 占地规模属于小型 (≤5hm<sup>2</sup>)；项目拟建址周边 200m 范围内不存在敏感土壤环境敏感目标，200m 范围内无居民点，敏感程度分级为：不敏感。根据导则关于污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目土壤环境影响评价等级为不评价。

### 6.3 企业突发环境事件应急预案编制判定

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发【2015】54 号）和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（浙环函【2015】195 号）规定：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。

本项目使用少量危险化学品，并将产生少量危险废物，因此企业需按照要求编制突发环境事件应急预案，并向主管部门进行备案。

### 6.4 环境管理及监测计划

#### 6.4.1 环境管理

按照《项目环境保护设计规定》的要求，本项目应在“三同时”的原则下完善相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全机构，配备专职环保人员，负责环境管理和事故应急处理。

#### （1）环境管理机构设置

该公司应设置环境管理机构，对环保相关资料有建立独立的档案管理，有对重点环保设施运行作相关记录，并存档。设立专职主环保人员 1 名，环保人员应对项目的环境保护工作负责，开展环境保护管理工作，同时负责处理环保设施的运行。

#### （2）环境管理职责



环境管理机构的具体职责如下：

- ①贯彻执行国家和上级有关部门有关环保的方针、政策和措施。
- ②制定环保管理制度，落实职能科室、车间的环保职责范围以及奖惩条例，并负责监督执行。
- ③针对本厂的具体情况，制定保护环境的长远规划和年度计划，并组织实施。
- ④组织环境监测，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合利用情况。
- ⑤建立环保档案，做好环保统计工作，及时向有关部门上报统计报表和提供有关技术数据，及时做好排污申报工作。
- ⑥负责对职工进行经常性的环保知识教育，提高全体员工的环保意识，对从事环保工作的职工定期进行培训考核。
- ⑦加强清洁生产管理，降低各种原辅材料及能源的消耗，确保污染治理设施的正常运行，从而减少污染物的排放量，严格执行污染物排放的总量控制要求。
- ⑧企业应负责危险废物的统计、临时存放和转移，规范建设危险废物贮存场所并按照规定要求设置警告标志。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。危废包装、容器和贮存场所应张贴标识，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。

#### 6.4.2 监测计划

##### (1) 环保竣工验收监测建议方案

根据“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况，具体环保竣工验收监测项目及监测点位见下表所示。

表6-14 “三同时”验收监测建议方案

序号	环境要素及设施		监测内容	监测频次	调查内容	治理效率	验收标准
1	废水	废水排放	pH COD	连续监测 2 天，每天不少	废水排放标志	处理能力 ≥5m <sup>3</sup> /d	《污水综合排放标准》 GB8978-1996

		口	SS	于 4 次			
			氨氮				《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
2	废气	可移动式集气罩	酸雾(氯化氢、硫酸雾、硝酸雾)	上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点, 连续监测 2 天, 不少于 3 个样	厂界	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
3	固体废物	一般工业固废	/	车间设置 1 个约 10m <sup>2</sup> 一般固废贮存场所。	一般固废处置	《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	
		生活垃圾	/	办公区垃圾桶			
		危险固废	/	车间设置 1 个约 1m <sup>2</sup> 危险固废贮存场所	危险固废处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
4	噪声	厂界四周噪声, Leq dB(A)	连续监测 2 天, 昼间 1 次。	噪声防治措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	

## (2) 环境监测

公司正常运营过程中, 应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 要求, 在生产运行阶段对其排放的水、气污染物, 噪声开展监测, 建议监测计划见下表所示。

表6-15 污染源监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率	执行标准
污染源监测计划				
废水	废水排放口	pH	1 季度 1 次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准  《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
		COD		
		SS		
		氨氮		
废气	厂界四周	酸雾(氯化氢、硫酸雾、硝酸雾)	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
噪声	厂区四周	连续等效 A 声级	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

## 七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期 治理效果
水污 染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经化粪池预处理后 纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
	纯水制备 浓水 后道清洗 废水	NH <sub>3</sub> -N	纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
COD <sub>Cr</sub>				
大气 污染物	实验	氯化氢、硫酸雾、硝 酸雾	经实验室可移动式 集气罩抽吸后排放	达到《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
固废	组合辊切	废无纺布	外卖综合利用	资源化、无害化
	组合辊切	废离型纸		
	裁剪、组合 辊切	废吸水纤维		
	脱包	废包装袋		
	检验	检验样品		
	实验	实验清洗废水（前2 道自来水清洗废 水）、实验废液	委托有资质单位处 置	
	实验	废培养基		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	
噪声	<p>(1) 设备应选用低噪声型号，对主要设备基础设减振垫，以减少设备运行噪声及相应引起的振动噪声和振动噪声的传递等。</p> <p>(2) 加强设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。</p>			
其他	—			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室，项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小。因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p>				
<p><b>7.1 环保总投资</b></p> <p>本项目总投资 600 万元，环保措施总投资 2 万元，占总投资 0.33%。环保投资见下表所示。</p>				

表7-1 环保总投资统计一览表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资(万元)
废气治理	废气处理	可移动式集气罩、通风管道	1.5
废水治理	废水处理	化粪池（公用设施）	/
噪声治理	建筑隔音措施 设备减振措施	设备减震、车间隔声等	0.1
固废处置	生活垃圾	当地环卫部门清运费	0.1
	生产固废	建设规范化固废暂存库，危险废物委托处理等	0.3
合计	/	/	2

## 八、结论建议

### 8.1 结论

#### 8.1.1 企业概况

杭州焯强生物科技有限公司位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室（厂区大门坐标：北纬 30.190557°，东经 120.199895°），成立于 2014 年 5 月，主要经营范围为：医疗器械、生物制品、医药制品的研发、生产，企业拟投资 600 万元，租赁杨林控股有限公司闲置厂房约 526m<sup>2</sup> 实施敷贴生产。项目实施后，可实现年产 300 万件一次性壳聚糖无菌医用敷贴的生产规模。

#### 8.1.2 环境质量现状评价结论

##### （1）地表水

由监测结果可知，监测断面水质指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，河道水质情况良好。

##### （2）空气质量

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）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主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告和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 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值均有超标现象，因此区域环境质量判定为不达标。

##### （3）噪声

由监测结果可知，项目厂界四周昼间声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 8.1.3 工程分析结论

根据工程分析，建设项目营运后主要的污染物产生及排放情况见下表所示。

表8-1 项目污染物产生及排放情况汇总表

单位：t/a

污染源类别	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	综合废水	废水量	264	0	264
		COD <sub>Cr</sub>	0.0597	0.0465	0.0132
		NH <sub>3</sub> -N	0.0043	0.0030	0.0013
		SS	0.0407	0.0381	0.0026
废气	实验	酸性气体（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾）	微量	—	微量

固废	组合辊切	废无纺布	0.40	0.40	0
	组合辊切	废离型纸	0.90	0.90	0
	裁剪、组合辊切	废吸水纤维	0.20	0.20	0
	脱包	废包装袋	0.05	0.05	0
	检验	检验样品	0.01	0.01	0
	实验	实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液	0.15	0.15	0
	实验	废培养基	0.04	0.04	0
	员工生活	生活垃圾	0.40	0.40	0

### 8.1.4 污染防治措施

项目污染防治措施情况见下表所示。

表8-2 项目污染治理措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经化粪池预处理后纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
	纯水制备浓水后道清洗废水	NH <sub>3</sub> -N COD <sub>Cr</sub>	纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
大气污染物	实验	氯化氢、硫酸雾、硝酸雾	经实验室可移动式集气罩抽吸后排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
固废	组合辊切	废无纺布	外卖综合利用	资源化、无害化
	组合辊切	废离型纸		
	裁剪、组合辊切	废吸水纤维		
	脱包	废包装袋		
	检验	检验样品		
	实验	实验清洗废水（前2道自来水清洗废水）、实验废液	委托有资质单位处置	
	实验	废培养基		
员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运		
噪声	<p>(1) 设备应选用低噪声型号，对主要设备基础设减振垫，以减少设备运行噪声及相应引起的振动噪声和振动噪声的传递等。</p> <p>(2) 加强设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。</p>			

### 8.1.5 环境影响评价结论

#### (1) 废水环境影响评价

项目废水最终经处理后达标纳入市政污水官网，水质简单，不排入附近水体，不改变周围环境功能等级，对周边地表水环境无影响。

#### (2) 废气环境影响评价

项目烘干废气主要为水蒸气，对周环境无影响；实验废气经集气罩收集后排放，发生量为微量，对周边环境影响较小。

#### (3) 噪声环境影响分析结论

根据预测，项目厂界四周昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

#### (4) 固体废物环境影响分析结论

项目固废得到合理处置后，对周围环境影响很小。

### 8.2 项目审批原则符合性分析

#### 8.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

##### 8.2.1.1 建设项目符合“三线一单”生态环境分区管控的要求

本项目位于杭州市滨江区滨安路 688 号 5 幢 20 层 2002 室，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8），项目所在地属于滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元，编号 ZH33010820002。

表8-3 “三线一单”符合性对照分析情况表

“三线一单” 环境管控单元-单位管控 空间属性	环境管控单元编号		ZH33010820002	
	环境管控单元名		滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元	
	行政区划	省	浙江省	
		市	杭州市	
		区	滨江区	
管控单元分类		重点管控单元		
“三线一单” 生态环境准入清单及符合性 分析	“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目已取得浙江省投资项目赋码证，符合产业准入条件，同时，项目位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号，地处天和高科技产业园内，离居住区较远。	符合

污染物排放管控	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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目属于二类工业项目，产生的实验室后道清洗废水和生活污水处理达标后均纳入市政管网，项目所在园区已实行雨污分流。项目不涉及土壤和地下水污染。项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业重视环境风险防控，项目所在工业园区已定期对其污水处理站、化粪池等环保设施维护监管。项目建设符合环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	企业重视清洁生产，本项目用水、用电量不大，现有城市供水、供电系统可满足项目要求。	符合

因此，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

#### 8.2.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过工程分析中的计算及环境影响分析，本项目废水、废气、噪声通过各项治理设施治理后均能达标排放，固废有合理可行的处置措施。因此，只要建设方切实做好各项环保措施，项目产生的“三废”经处理后均能达标排放，项目的建设符合污染物达标排放原则。

#### 8.2.1.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据工程分析，总量控制建议值为  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.0132\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0013\text{t/a}$ 。本项目废水主要为生活污水、纯水制备浓水、后续清洗废水，需要进行区域削减，本项目不属于《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】号文）文件中表述的几种行业，且环境功能区划未做明确规定，削减比例按 1:1 进行，削减量为  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.0132\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0013\text{t/a}$ 。

根据杭州市环境保护局“关于印发《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》的通知”（杭环发[2015]143号），“新建、改建、扩建项目实施后任何一项主要污染物年排环境总量 0.5 吨以上（含）的工业排污单位需按照相关规定完成总量审核意见和排污权交易及登记其他排污单位的，可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制，不再出具总量审核意见和排污权交易及登记，并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。本项目废水主要污染物指标年排放量小于 0.5t，不需总量审核意见和排污权交易及登记，可统一纳入排污权总量基本账号中的非重点工业企业总量控制管理范畴。



#### 8.2.1.4 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

经分析预测，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

#### 8.2.2 建设项目其他部门审批要求符合性分析

##### 8.2.2.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求

项目位于杭州市滨江区长河街道滨安路 688 号 2 幢 E 楼一层 118 室，根据当地环境功能区划，项目所在区域环境功能区为：二类环境空气功能区，III 类水环境功能区，2 类声环境功能区。本项目选址符合相应环境功能区划要求。

企业已取得浙江省投资项目赋码证，相关部门同意本项目在该地块落地，符合当地城市的总体规划用地规划。

根据项目所在地用地规划，土地用地性质为工业用地，根据项目地块土地证，用地性质为非住宅用地，能够满足土地利用规划要求。

##### 8.2.2.2 项目符合国家产业政策等的要求

项目主要进行卫生材料生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目行业不属于限制类、淘汰类项目；对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本），项目行业不属于限制类、禁止类项目，即属于允许类。因此，项目建设基本符合国家、杭州市相关产业政策要求。

##### 8.2.2.3 规划符合性要求

###### （1）规划基本情况

规划范围：高新区（滨江）西、北部至钱塘江中心线，东、南侧与萧山区相接。规划区面积约 73km<sup>2</sup>，其中钱塘江水面约为 10 km<sup>2</sup>，陆域用地面积约为 63km<sup>2</sup>。

规划期限：2016 年—2020 年。

分区性质：高新区（滨江）是江南城西部以技术创新示范为特征，集科技创新、商务商贸、教育科研、居住休闲、旅游参观等功能为一体的创新型、高端化、智慧化，多功能、生态化、宜居化的科技新城。

发展定位：高新区（滨江）是长三角洲南翼乃至全国范围内最重要的高新技术产业化基地，作为杭州市跨境电子商贸综合试验区及国家自主创新示范区的核心区，是杭州市进行高新技术研发、孵化的最主要基地，是产城高度融合、具备区域影响力的创新中心、杭州市未来的城市副中心、钱塘江两岸共同繁荣的战略要地。

发展目标：加快创新型经济、创新型城市的建设进度，把高新区（滨江）建设成为布局合理、经济繁荣、产业发达、环境优美、居住舒适、配套完善、社会和谐的创新型智慧

城区。促进产城高度融合，继续发挥在全市创新创业中的示范引领和辐射带动作用，积极推进国家自主创新示范区核心区建设，努力创建世界一流的高科技园区，建成为生产生活生态相得益彰、宜居宜业宜游协同发展的科技新城典范。

规划结构：

规划形成“一心、四轴、两带、七片”的布局结构。

#### ①一心

一个公共中心，即高新区（滨江）东部的区级中心，区政府所在地，是具有行政、办公、商务、金融、文化多种职能的综合服务基地。

#### ②四轴

四条发展轴，即江南大道、时代大道、彩虹大道、浦沿路四条城市发展轴线。

#### ③两带

两条生态景观带，即北部沿钱塘江、南部沿冠山及白马湖两条生态景观带。

#### ④七片

七大片区，即滨江中心片、物联网片、互联网片、之江片、白马湖片、西部沿江片、东冠浦乐片。

### （2）相符性分析

项目位于滨江区天和高科技产业园内，属于互联网片区。项目主要进行卫生材料生产，属于《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）》发展定位产业，符合高新区（滨江）产业准入条件，符合高新区（滨江）相关管控要求且不属于规划限定的禁止准入类产业，不在环境准入负面清单内。因此本项目的建设符合《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）环境影响报告书》要求。

#### 8.2.2.4“四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）第二章第九条“四性”和第十一条“五不批”，分析情况见下表所示。

表8-4 “四性五不批”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	本项目位于天和高科技产业园区，选址可行；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	<p>本项目废水根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）技术要求进行评价等级判定、减缓措施有效性、纳管可行性分析，废水环境影响分析预测评价是可靠的；</p> <p>本项目废气根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）技术要求进行评价等级判定，进行定性分析，废气</p>

		<p>环境影响分析预测评价是可靠的；</p> <p>本项目生产车间噪声根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求对噪声进行预测评价，噪声环境影响分析预测评估是可靠的。</p> <p>本项目风险根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)技术要求进行评价等级判定，物质危险性识别，风险类别和防范措施分析，环境风险分析预测评估是可靠的。</p> <p>本项目地下水根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)技术要求判定评价等级为：可不开展评价，地下水环境影响分析预测评估是可靠的。</p> <p>本项目土壤根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)技术要求判定评价等级为：不评价，土壤环境影响分析预测评估是可靠的。</p>
	环境保护措施的有效性	<p>本项目产生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。</p>
	环境影响评价结论的科学性	<p>本次评价结论客观、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。</p>
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	<p>本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，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，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。</p>
	(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	<p>本项目所在区域地表水、声环境质量符合国家标准，项目所在地环境空气质量现状部分指标超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，属于不达标区。</p> <p>《杭州市大气环境质量限期达标规划》提出：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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 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。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O<sub>3</sub> 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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 25μg/m<sup>3</sup> 以下，全面消除重污染天气。</p> <p>本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，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。</p>
	(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	<p>本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。</p>

	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	本项目属于新建项目。
	(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	/

### 8.2.3“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》(生态环境部, 环环评[2016]95号)和《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)文件要求, 需落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)约束。

#### (1) 生态保护红线

项目位于杭州市滨江区长河街道滨安路688号2幢E楼一层118室, 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“三线一单”生态环境分区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

项目所在区域的环境质量底线为: 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级, 水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准, 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。项目按环评要求设置污染物治理措施后, 各类污染物均能达标排放, 对周边环境的影响较小, 能保持区域环境质量现状。

#### (3) 资源利用上线

项目原料均从正规合法单位购得, 水和电等公共资源由当地相关单位供应, 且整体而言项目所用资源相对较小, 也不占用当地其他自然资源和能源, 不触及资源利用上限。

#### (4) 环境准入负面清单

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 项目选址位于所在区块属于滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元。经空间布局引导和管控要求, 本项目不在限制范围。因此项目符合当地生态环境分区管控的要求。

### 8.3 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响，本次环评报告提出以下建议和要求：

（1）要求企业严格执行环保“三同时”制度，项目的环保设施和主体工程必须同时设计、同时施工、同时投入使用。

（2）要求企业服从当地政府和杭州市生态环境局滨江分局的管理，一旦出现超标排放，应立即停止技术服务，积极整改直到达标。

（3）企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，杜绝事故的发生，杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标现象。

（4）须按本次环评向杭州市生态环境局滨江分局申报的内容、规模以及技术服务内容进行运营，如有变更，应向所在区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

### 8.4 环评总结论

杭州焯强生物科技有限公司敷贴生产项目符合国家相关产业政策要求，符合当地规划和建设的要求，实施后可取得良好的社会效益和经济效益。项目废水、废气、噪声能达标排放，固废能妥善处置，符合总量控制要求，不会对周边环境造成大的影响，能维持周边环境功能区要求。从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。

