

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨胶原蛋白肽产能置换项目

建设单位：嘉利达（平阳）明胶有限公司

编制日期：2022 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、	建设项目基本情况 .....	1
二、	建设项目工程分析 .....	4
三、	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	14
四、	主要环境影响和保护措施 .....	21
五、	环境保护措施监督检查清单 .....	29
六、	结论 .....	30

## 一、 建设项目基本情况

建设项目名称	嘉利达（平阳）明胶有限公司年产 3000 吨胶原蛋白肽产能置换项目		
项目代码	2112-330326-07-02-616120		
建设单位联系人	叶其巧	联系方式	13567792844
建设地点	浙江省温州市平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区		
地理坐标	（ 120 度 29 分 14.324 秒， 27 度 35 分 0.965 秒）		
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14——24、其他食品制造 149*——盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平阳县经济和信 息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.11	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	/
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。专项评价具体设置原则见表1-1：		
	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征
	是否设置专项评价		
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增工业废水排放。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目化学品依托原有项目	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及新增取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接排海	否
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p><b>综上所述，本项目无需开展专项评价。</b></p>			
规划情况	《平阳县域总体规划》（2006-2020年）（2014修改）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>根据平阳县域总体规划（2006-2020 年）（2014 修改）成果：本项目位于东部地区城镇群范围。</b></p> <p>（1）东部地区产业发展定位</p> <p>国际性轻工产品重要的生产基地和温州轻工产业转移的承接中心。着重发展轻工及配套工业、商贸物流业和生产配套服务业。</p> <p>（2）产业发展用地功能布局</p> <p>东部地区产业发展用地功能布局——七大组团</p> <p>昆阳产业发展组团：滨海出口加工、服装、汽摩配、礼品、食品、电子通讯等特色工业。</p> <p>鳌江产业发展组团：商贸服务业、机电、服饰等特色加工业。</p> <p><b>鳌江钱仓产业发展组团：以明胶皮革为特色的综合加工业。</b></p> <p>鳌江西湾围垦片产业发展组团：集中发展台商投资业、对台经贸业、临港工业及海洋新兴产业。</p> <p>万全西片组团：礼品、印刷等特色加工业，高新产业。</p> <p>万全东片组团：汽摩配及礼品产业。</p> <p>（3）规划符合性分析</p> <p>本项目位于平阳县东部地区产业发展组团中的鳌江钱仓产业发展组团，该组团是以明胶皮革为特色的综合加工业，符合平阳县域总体规划产业发展要求。</p>			
其他符合性分析	<p>根据《平阳县“三线一单”生态环境分区管控方案》（温环平〔2020〕130 号）：本项目位于温州市平阳县鳌江经济开发产业集聚重点管控单元（ZH33032620001）。</p>			

(1) 环境管控要求

①空间布局约束：执行《浙江省平阳经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（平政办〔2018〕57 号）有关规定。禁止新建、扩建不符合园区发展规划及平阳主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。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。

②污染物排放管控：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。

③环境风险防控：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。

④资源开发效率要求：/

(2) 符合性分析

本项目属于平阳特色产业项目，符合平阳县鳌江经济开发区产业集聚类重点管控单元生态环境准入清单要求。

根据《关于宁波经济技术开发区等 21 家开发区深化整合提升工作方案的复函》（浙政办函〔2014〕88 号）相关内容：本项目位于平阳经济开发区整合提升的辐射带动区块中的鳌江机电科创园，即一区六园的鳌江机电科创园。



图 1-1 平阳县经济开发区整合提升区域示意图

## 二、 建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>嘉利达（平阳）明胶有限公司位于浙江省平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区，2015 年 10 月 26 日委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《嘉利达（平阳）明胶有限公司老厂房改造项目环境影响报告书》通过温州市环境保护审批（温环建〔2015〕065 号），设计年产 4500 吨明胶，2017 年 12 月通过温州市环境保护局组织竣工环境保护验收（温环验〔2017〕018 号）。</p> <p>为了丰富产品结构和提升产品附加值，企业于 2021 年 12 月 21 日申请年产 3000 吨胶原蛋白肽产能置换（项目代码：2112-330326-07-02-616120），拟新建 1 幢厂房（建筑面积约 8543m<sup>2</sup>），引进德国嘉利达总部全球领先的胶原蛋白肽生产技术，在嘉利达（平阳）厂区打造先进的智能化胶原蛋白肽生产线，将原有 4500 吨明胶产能置换升级为 1500 吨明胶和 3000 吨胶原蛋白肽的多元化产能结构，项目依托于新老生产线结合，将胶液（明胶含量 30%）通过水解，分解成小分子胶原蛋白肽，再经过浓缩过滤去除杂质提高浓度，最后经喷雾干燥成粉状成品胶原蛋白肽。总投资 4500 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单，项目属于 C1492 保健食品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环评分类为“十一、食品制造业 14——24、其他食品制造 149*——盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的”，应编制环境影响报告表。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属“九、食品制造业 14——17、方便食品制造 143、其他食品制造 149——其他”，本项目实行排污许可登记管理。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>项目组成一览表详见表 2-1：</p>
----------	---

表 2-1 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模		依托关系
		现有工程	扩建工程	
主体工程	生产线	年产 4500 吨明胶	将原有 4500 吨明胶产能置换升级为 1500 吨明胶和 3000 吨胶原蛋白肽	明胶产能依托原有设施，3000 吨明胶折 1000 吨 30% 胶液
公用工程	供电	由当地电网提供		依托现有
	给水	由市政给水管网引入		依托现有
	排水	企业废水经自建的废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 一级标准后排鳌江。		依托现有
	供汽	供汽引自平阳绿色动力再生能源有限公司	/	依托现有
环保工程	废气治理	DA001：低氮燃烧+布袋除尘+湿法脱硫+SNCR 脱硝工艺，烟囱高度 45m	/	2021 年 6 月供汽引自平阳绿色动力再生能源有限公司，现有 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉已淘汰
		DA002：碱液喷淋废气塔，排气筒高度 15m	/	现有保留
		DA003：旋风除尘+布袋除尘，排气筒高度 15m	/	现有保留
		DA004：食堂油烟净化器，排气筒高度 15m	/	现有保留
		/	DA005：旋风除尘+布袋除尘，排气筒高度 15m	新增
	废水治理	DW001：优化调整为格栅—调节池—气浮—一级 AO—二级 AO—二沉池工艺，处理规模 4000m <sup>3</sup> /d，排鳌江	/	依托现有
	噪声防治	设备减振降噪，加强维护管理		
	固废防治	煤渣委托平阳县华能煤炭有限公司	/	2021 年 6 月供汽引自平阳绿色动力再生能源有限公司，现有 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉已淘汰
		油脂采用 30m <sup>3</sup> 储罐暂存，外售给温州华科生物能源有限公司	/	依托现有
		皮渣采用吨袋包装，暂存于生产车间，外售给龙海市阳能生物科技有限公司	/	依托现有
		废离子交换树脂：属于危险废物，定期更换不设暂存，委托温州市环境发展有限公司处置	/	依托现有
污泥采用吨袋包装，暂存于污泥库，委托平阳县绿洲生态生物有限公司处置		/	依托现有	

	环境风险	应急池 800m <sup>3</sup>	/	依托现有	
储运工程	化学品储存	液氨 2×10m 储罐		依托现有	
		硫酸 1×25m 储罐		依托现有	
		盐酸 1×15m 储罐		依托现有	
		液碱 1×25m 储罐		依托现有	
		双氧水 1×15m 储罐		依托现有	
<b>2、经济技术指标</b>					
企业建设用地面积 32046.40m <sup>2</sup> ，总建筑面积 24067.77m <sup>2</sup> 。本次产能置换，拟拆除保安室、传达室和化学品仓库共计 462.56m <sup>2</sup> ，保留已建 24109.54m <sup>2</sup> ，新建 8617.95m <sup>2</sup> 。					
总体技术经济指标见表 2-2：					
表2-2 总体技术经济指标					
序号	指标名称		单位	数量	备注
1	建设用地面积		m <sup>2</sup>	32046.40	按现有土地证（浙 2021 平阳县不动产权第 0038937 号）
2	总建筑面积（地上+地下）		m <sup>2</sup>	24067.77	
3	地上建筑面积		m <sup>2</sup>	24067.77	
4	保留已建部分		m <sup>2</sup>	16611.43	计容为 24109.54 m <sup>2</sup> ，按现有房权证（浙 2021 平阳县不动产权第 0038937 号），不含拆除部分面积 462.56 m <sup>2</sup>
5	新建部分		m <sup>2</sup>	7456.34	
6	其中	生产车间二	m <sup>2</sup>	7331.78	
7		门卫	m <sup>2</sup>	29.94	
8		消防水泵房	m <sup>2</sup>	94.62	
9	已建构筑物部分		m <sup>2</sup>	3372.00	计容面积为 3372 m <sup>2</sup>
10	地下建筑面积		m <sup>2</sup>	0.00	不计容
11	计容面积		m <sup>2</sup>	34937.88	保留已建部分为 24109.54 m <sup>2</sup> ，新建部分为 7456.34m <sup>2</sup> ，构筑物为 3372 m <sup>2</sup>
12	容积率			1.09	
13	非生产性建筑占总建筑面积比		%	3.72	
14	非生产性建筑占总用地面积比		%	0.81	
15	建筑基底总面积		m <sup>2</sup>	14219.04	
16	保留已建部分		m <sup>2</sup>	12922.51	
17	新建部分		m <sup>2</sup>	1296.53	
18	其中	生产车间二	m <sup>2</sup>	1171.97	



19		门卫	m <sup>2</sup>	29.94	
20		消防水泵房	m <sup>2</sup>	94.62	
21	建筑密度		%	44.37	
22	绿地面积		m <sup>2</sup>	1602.32	
23	绿地率		%	5.00	
24	本次新增机动车泊位（地面）		辆	27	
25	本次新村非机动车停车位（地面）		辆	120	
26	场地标高（区内道路最高点）		m	4.05	
27	建筑高度（室外地坪至女儿墙顶）		m	31.95	

### 3、产品方案及产能

为了丰富产品结构和提升产品附加值，企业申请年产 3000 吨胶原蛋白肽产能置换，将原有 4500 吨明胶产能置换升级为 1500 吨明胶和 3000 吨胶原蛋白肽的多元化产能结构。设计年产 3000 吨胶原蛋白肽，需消耗胶液 10000 吨（含量 30%）。

产品方案及产能见表 2-3。

表 2-3 产品方案及产能

产品名称	单位	生产规模	产品产量	变化情况
明胶	t/a	4500	1500	-3000
胶原蛋白肽	t/a	3000	3000	+3000

### 4、原辅材料

主要原辅材料用量情况见表 2-4：

表 2-4 主要原辅材料用量

序号	名称	年用量(t/a)	储量(t)	规格	备注
1	胶液	10000	/		利用自产胶液
2	水解酶	9			
3	活性炭	150	5	25kg/袋	
4	硅藻土	30	5	25kg/袋	
5	纸板	35	6		
6	98%硫酸	132	/		依托现有 25m 储罐
7	30%碱液	312	/		依托现有 25m 储罐

### 5、主要生产设备

主要生产设备清单见表 2-5：

表 2-5 主要生产设备清单

保密

## 6、总平面布置

厂区位于浙江省平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区，东临梅浦溪、南临鳌江，西侧为规划工业用地（现状为农用地）、北临 104 国道。本次产能置换项目，主要依托现有生产及配套设施，在现有厂区内实施，不新增用地。通过拆除部分建筑，新建一幢生产车间。

厂区总平面布置图见图 2-1。

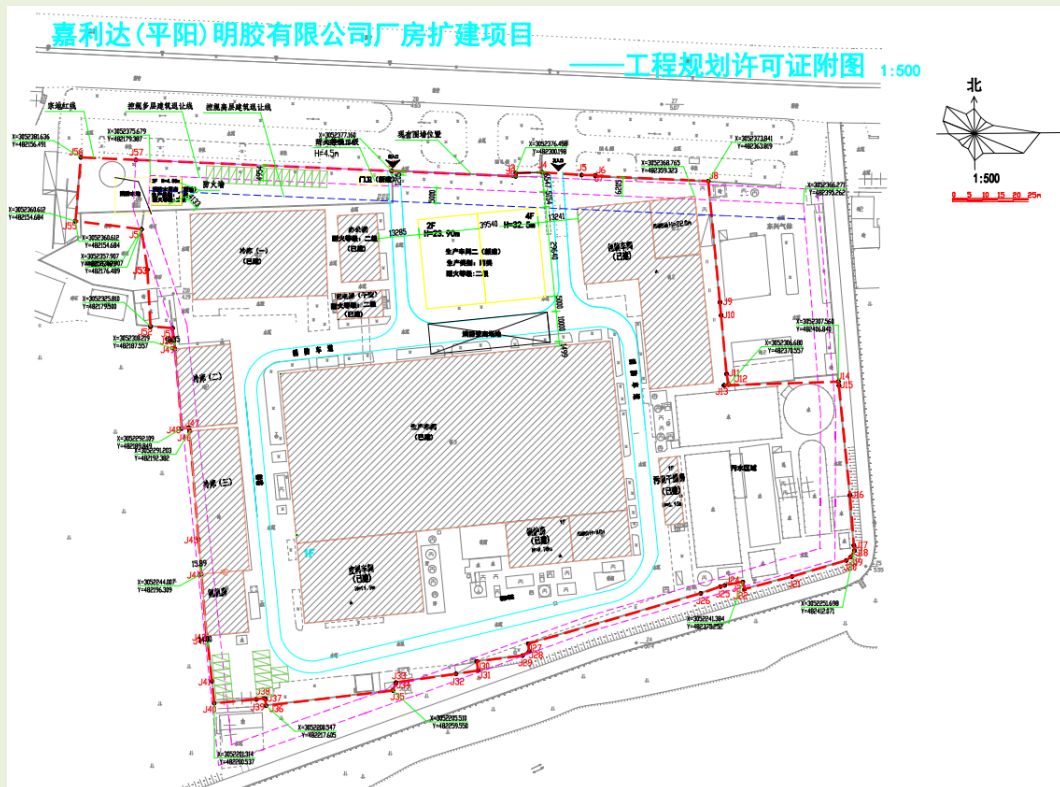


图 2-1 厂区总平面布置图

## 7、劳动定员和工作制度

现有员工人数 400 人，此次扩建不新增员工，从现有厂区内调配。厂区内设食堂，不设住宿；年工作 300 天，每天三班，每班 8 小时。此次扩建酶解工序为一班工作制（8 小时运行），喷雾干燥为三班工作制（24 小时运行）。

## 8、项目水平衡分析

根据工程分析，此次技改涉及的用水环节包括设备清洗、离子交换再生，需使用纯水，采用 CIP 在线清洗系统。

### 1) 离子交换再生用水

	<p>离子交换再生分为反洗、再生、正洗三个环节，阳离子再生周期 1 次/2 柱，再生耗时约 5h，用水量 45m<sup>3</sup>次，正洗部分回用于洗皮，外排部分 25m<sup>3</sup>次；阴离子再生周期 1 次/3 柱，再生耗时约 4h，用水量 40m<sup>3</sup>次，正洗部分回用于洗皮，外排部分 20m<sup>3</sup>次。两套离子交换（2×2×6m<sup>3</sup>）交替使用，胶液量为 10000t，再生约 200 次/年，合计用水量 9000m<sup>3</sup>a。</p> <p>2) 设备清洗用水</p> <p>罐、泵清洗约 5min，CIP 在线清洗系统配备的 CIP 罐 4×10m<sup>3</sup>h、泵流量 20m<sup>3</sup>h，用水量约 8.5m<sup>3</sup>d，年生产 208 天，合计用水量 1750 m<sup>3</sup>a。</p> <p>干燥塔 7~14 天清洗一次，耗时 2h，CIP 在线清洗系统配备的 CIP 塔流量 50m<sup>3</sup>h，用水量约 100m<sup>3</sup>次，清洗 25 次/年，合计用水量 2500 m<sup>3</sup>a。</p> <p>3) 纯水制备用水</p> <p>此次技改涉及的用水环节包括设备清洗、离子交换再生，需使用纯水，纯水用量 13250m<sup>3</sup>a；新鲜水生产纯水：浓水=4：1，则新鲜水用量 16560m<sup>3</sup>a，浓水产生量 3310m<sup>3</sup>a，浓水回洗皮。</p> <p>本项目水平衡示意图见图 2-2。</p> <p style="text-align: center;">保密</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目水平衡图</p>														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、生产工艺流程</b></p> <p>项目依托于新老生产线结合，将胶液（含量 30%）通过水解，分解成小分子胶原蛋白肽，再经过浓缩过滤去除杂质提高浓度，最后经喷雾干燥成粉状成品胶原蛋白肽。</p> <p style="text-align: center;">保密</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目生产工艺流程图</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数表见表 2-6：</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表</p> <table border="1" data-bbox="316 1783 1382 1966"> <thead> <tr> <th>主要生产单元</th> <th>主要工艺</th> <th>生产设施</th> <th>设施参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生产单元</td> <td rowspan="2">酶解</td> <td>酶解罐</td> <td>4×12m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>灭活罐</td> <td>1×12m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>提纯单元</td> <td>脱色</td> <td>板框压滤机</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	生产单元	酶解	酶解罐	4×12m <sup>3</sup>	灭活罐	1×12m <sup>3</sup>	提纯单元	脱色	板框压滤机	
主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数												
生产单元	酶解	酶解罐	4×12m <sup>3</sup>												
		灭活罐	1×12m <sup>3</sup>												
提纯单元	脱色	板框压滤机													

	过滤	过滤系统	
		纸板过滤机	2×3m <sup>3</sup>
	离子交换	阴、阳离子柱	2×6m <sup>3</sup>
	蒸发浓缩	闪蒸罐	
成品单元	喷雾干燥	干燥塔	720kg/h

## 2、工艺流程说明

保密

## 3、产污环节分析

根据生产工艺流程，识别本项目主要环境影响因子如下。

表 2-7 本项目主要环境影响因子

污染类别	产污环节	主要环境影响因子
废气	喷雾干燥	颗粒物
废水	设备清洗、离子交换再生、纯水制备浓水、蒸发浓缩冷凝废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮
噪声	设备机、泵噪声	Leq(A)
固废	脱色	废活性炭
	过滤	废硅藻土、废纸板
	离子交换	废离子交换树脂

## 4、产能匹配性分析

设计年产 3000 吨胶原蛋白肽，需消耗胶液 10000 吨（含量 30%），配套 4×12m 酶解罐，年运行 1428 小时；配套 1 套喷雾干燥塔（产出 720kg/h），年产 3000 吨胶原蛋白肽，年运行 4167 小时。

## 5、工艺先进性说明

胶原蛋白是一种高分子蛋白质，它是由 3 条肽链拧成螺旋形的纤维状蛋白质，能使皮肤保持结实而有弹性，是人体内含量最丰富的蛋白质，占全身总蛋白质的 30% 以上。胶原蛋白根据性质以及分子大小的不同，分别称为：胶原蛋白、明胶、胶原蛋白肽。

经过酶解之后的胶原蛋白肽是分子量 3,000 到 20,000 左右的小分子蛋白（《食品安全国家标准 胶原蛋白肽》（GB 31645-2018）要求相对分子量低于 10000），3 条肽链之间已不再是紧密结合，具有很好的生物功能性和较高的消化吸收性，吸收率可达 95%~100%。酶解生产过程环境友好。本项目引进德国嘉利达总部全球领先的胶原蛋白肽生产技术，在嘉利达（平阳）厂区打造先进的智能化胶原蛋白肽生产线。

嘉利达（平阳）明胶有限公司位于浙江省平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区，2005 年 9 月委托温州市环境保护设计科学研究院编制《嘉利达（平阳）明胶有限公司建设项目环境影响报告表》通过平阳县环境保护局审批（平环建〔2005〕117 号），设计年产 1100 吨明胶，2011 年 1 月通过平阳县环境保护局组织竣工环境保护验收（平环验〔2011〕2 号）；2015 年 10 月 26 日委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《嘉利达（平阳）明胶有限公司老厂房改造项目环境影响报告书》通过温州市环境保护审批（温环建〔2015〕065 号），设计年产 4500 吨明胶，2017 年 12 月通过温州市环境保护局组织竣工环境保护验收（温环验〔2017〕018 号）。项目投资 16000 万元，三班制，年工作 300 天，员工人数 400 人。

根据 2021 年度废水在线监测数据，2021 年度废水排放量 805683t，明胶产品产量 4228t。则推算出达产状况下，废水排放量 857515t。2021 年度废水排放量及达产废水排放量见表 2-8：

表 2-8 2021 年度废水排放量及达产废水排放量

项目	产品产量 t	废水排放量 t
2021 年度实际	4228	805683
设计达产推算	4500	857515

原有环境污染问题详见《嘉利达（平阳）明胶有限公司环境影响后评价》相关内容，此处仅引用相关结论部分：

表 2-9 污染源源强清单

分类	排放源	污染因子	核定排放量(t/a)	达产排放量(t/a)
废水	废水排放口 DW001	废水量	875700	857515
		COD <sub>Cr</sub>	87.57	85.75
		氨氮	13.14	12.86
		BOD <sub>5</sub>	17.51	17.15
		悬浮物	61.30	60.03
		动植物油	8.76	8.58
废气	锅炉烟囱排放口 DA001	烟尘	6.75	0
		SO <sub>2</sub>	34.56	0
		NO <sub>x</sub>	21.17	0
	废气塔排放口 DA002	氨	2.62	0.33
		硫化氢	0.085	0.001
		氯化氢	0.1032	0.4608

与项目有关的原有环境污染问题

		硫酸雾	0.2607	0.1478
	除尘器排放口 DA003	颗粒物	0.128	0.27
	油烟排放口 DA004	油烟废气	0.085	0.045
固废	一般工业固废	煤渣	5400	0
		皮渣	1600	760
		污泥	1500	2090
		废离子交换树脂	17.5m <sup>3</sup>	未产生

保密

图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

### 1、废水治理措施有效性评估结论

由于历史原因，企业污水处理站存在接触氧化工艺和氧化沟工艺两套污水线路，采用格栅—调节池—气浮—UASB—氧化沟/生物接触氧化—二沉池处理工艺，企业本着合规排放、保证生产的原则，对原有污水处理的工艺及设施做出了一些优化。处理工艺优化调整为格栅—调节池—气浮—一级 AO—二级 AO—二沉池。处理能力 4000m<sup>3</sup>/d，根据在线监测数据和例行监测数据，优化后的污水治理措施可以确保稳定达标排放。

### 2、废气治理措施有效性评估结论

生产车间废气采用微负压集气、污水处理站恶臭单元加盖密闭集气，收集后经酸碱喷淋废气塔吸收后 15m 排气筒排放；食堂油烟经 DEF-YJ-120 型静电式油烟净化器处理后 15m 排气筒排放。根据例行监测数据，废气治理措施可以确保稳定达标排放。

### 3、噪声治理措施有效性评估结论

采取优化厂区总平布置和选用低噪声设备等措施。根据例行监测数据，噪声防治措施可以确保稳定达标排放。

### 4、固废治理措施有效性评估结论

根据现场核查，1) 油脂采用 30m<sup>3</sup> 储罐暂存，外售给温州华科生物能源有限公司；2) 皮渣采用吨袋包装，暂存于生产车间，外售给龙海市阳能生物科技有限公司；3) 废离子交换树脂：属于危险废物，定期更换不设暂存，委托温州市环境发展有限公司处置；4) 污泥采用吨袋包装，暂存于污泥库，委托平阳县绿洲生态生物有限公司处置。综上所述，固废暂存及去向符合环境保护要求。

### 5、环境风险防范措施有效性评估结论

计算的事故池容量 620.1m<sup>3</sup>，企业可利用事故池有效容积 800m<sup>3</sup>，能够满足突发环境事件废水存储需求。

### 6、环境保护补救方案和改进措施

环境保护补救方案和改进措施主要体现如下：

1) 旋风除尘+布袋除尘，排气筒高度仅 2m，整改排气筒高度不低于 15m；

2、依据《国家危废名录（2021 版）》，本项目产生的废离子交换树脂不属于危险废物，可不按危险废物处置。

### 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 区域环境质量现状

#### 1、大气环境质量现状

本环评引用《温州市生态环境质量报告书（2020 年）》，2020 年平阳县自动站位统计数据见表 3-1。

表 3-1 2020 年平阳县环境空气质量统计结果

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	μg/m <sup>3</sup>				达标
	年平均	μg/m <sup>3</sup>				
NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	μg/m <sup>3</sup>				
	年平均	μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	μg/m <sup>3</sup>				
	年平均	μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	μg/m <sup>3</sup>				
	年平均	μg/m <sup>3</sup>				
CO	24 小时平均第 95 百分位数	μg/m <sup>3</sup>				
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>				

根据平阳县自动站统计数据，2020 年平阳县环境空气中基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 特定百分位数浓度、年平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，2020 年度平阳县环境空气质量为达标区。

#### 2、地表水环境质量现状

本环评引用《温州市生态环境质量报告书（2020 年）》，2020 年鳌江方岩渡国控断面水质监测数据，水质评价结果见表 3-2。

表 3-2 2020 年度鳌江方岩渡国控断面水质评价结果

指标	单位	均值	水质类
pH 值	无量纲		
溶解氧	mg/L		
高锰酸盐指数	mg/L		
化学需氧量(COD)	mg/L		
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	mg/L		



氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	mg/L		
总磷(TN)	mg/L		
铜	mg/L		
锌	mg/L		
氟化物	mg/L		
硒	mg/L		
砷	mg/L		
汞	mg/L		
镉	mg/L		
六价铬	m /L		
铅	mg/L		
氰化物	mg/L		
挥发酚	mg/L		
石油类	mg/L		
阴离子表面活性剂	mg/L		
硫化物	mg/L		

根据监测数据统计，2020 年度纳污水体鳌江方岩渡国控断面水质类别为 III 类，定类指标总磷（0.132mg/L），各水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，现状水质良好，符合《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》中鳌江（鳌江 5）确定的 III 类水质目标。

### 3、声环境质量现状

厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。因此本环评不对声环境质量现状进行监测及评价。

### 4、生态环境现状

本项目不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境现状

本项目不涉及持久性污染物和重金属排放，且项目厂区内已进行土地硬化，对地下水、土壤环境基本不存在污染途径，因此地下水和土壤不开展监测。

### 6、电磁辐射现状

项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目评价范围内大气环境、声环境、地下水环境等环境保护目标见表 3-3；评价范围内环境保护目标分布图见图 3-1。

### 1、环境空气保护目标

厂界外 500m 范围内不涉及环境空气保护目标。

### 2、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内，不涉及声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

厂界外 500m 范围内，不涉及地下水环境保护目标。

### 4、生态环境保护目标

厂区位于浙江省平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区，属产业集聚类重点管控单元。本次产能置换项目，主要依托现有生产及配套设施，在现有厂区内实施，不新增用地。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
大气环境 (r=500m)				无			
声环境 (r=50m)				无			
地下水环境 (边长=500m)				无			
生态环境				在现有厂区内实施，不新增用地。			

环  
境  
保  
护  
目  
标



图 3-1 评价范围内环境保护目标分布图

### 1、废水

废水经自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排鳌江。相关标准值见表 3-4。因 GB8978-1996 中无总氮指标，本报告建议参照《明胶、骨胶和皮胶工业水污染物排放标准》（征求意见稿）中表 2 直接排放限值，即总氮排放浓度 25mg/L。

表 3-4 污水综合排放标准

序号	污染物	单位	标准值
1	pH	无量纲	6~9
2	SS	mg/L	70
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	20
4	COD	mg/L	100
5	氨氮	mg/L	15
6	总磷	mg/L	0.5
7	动植物油	mg/L	10

### 2、废气

废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。相关污染物限值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

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		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

### 3、噪声

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），原厂区周边工业、居住混杂，属 2 类区，现整体拆迁完毕，建议按 3 类区执行；北侧临 104 国道两侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类声环境功能区排放限值，其余侧厂界执行 GB12348-2008 中 3 类声环境功能区排放限值。相关环境噪声限值见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	适用区域
3 类	65	55	东、西、南侧厂界
4 类	70	55	北侧厂界

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的建筑施

工场界环境噪声排放限值，且夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。相关标准值见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

#### 4、固废

一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单内容（公告 2013 年第 36 号）相关内容要求。

## 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014] 197 号）要求，对化学需氧量（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>）四种主要污染物实施排放总量控制。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本办法执行。

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）：本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。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；位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。根据浙环发[2012]10 号文件，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。

根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012]146 号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

表 3-8 主要污染物总量控制指标

污染物	现有工程排放量(t/a)	现有工程许可排放量(t/a)	本工程排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	本项目建成后全厂排放量(t/a)	变化量(t/a)
COD	85.75	87.57	1.69	1.82	85.62	-0.13
氨氮	12.86	13.14	0.25	0.28	12.83	-0.03
烟尘	0	6.75	0	6.75	0	-6.75
SO <sub>2</sub>	0	34.56	0	34.56	0	-34.56
NO <sub>x</sub>	0	21.17	0	21.17	0	-21.17

本项目通过节水、集中供热等措施以新带老削减，削减 COD 排放指标 0.13t/a、氨氮排放指标 0.03t/a，烟粉尘排放指标 6.75t/a、SO<sub>2</sub> 排放指标 34.56t/a、NO<sub>x</sub> 排放指标 21.17t/a，实现增产不增污和增产减污。

## 四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>1、施工期废水</b></p> <p>(1) 施工人员生活污水</p> <p>施工期施工人员的生活污水，禁止乱排、漫流，以免影响周边卫生环境。施工期间施工人员的生活污水利用厂区现有设施。</p> <p>(2) 场地初期雨水</p> <p>施工期场地平整处于地表裸露状态，雨季雨水冲刷，形成含悬浮物浓度较高的雨水，应在场区低洼处布置三级沉淀池，初期雨水经沉淀处理后排放。</p> <p><b>2、施工期废气</b></p> <p>施工期废气主要考虑施工扬尘，主要来自厂房基础施工、以及散体建筑材料运输、装卸、堆存、拌和等施工过程，其产尘点较多，排放量受到施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等多因素影响，属无组织排放。</p> <p>施工期采取对干燥工作面定期洒水、及时平整场地和堆场覆盖等有效的防尘措施，扬尘的影响程度和范围可控制在工地围墙外 100m 以内。</p> <p><b>3、施工期噪声</b></p> <p>施工单位严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，采用低噪声施工设备，合理安排施工计划并采取严格的施工管理措施。</p> <p><b>4、施工期固体废物</b></p> <p>施工期产生的固体废物主要有建筑施工和设备安装过程中产生的废物及生活垃圾。应及时清理和妥善处理。</p>
---	---

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），填写本章节内容。

### 1、废气

#### （1）产排污环节

根据工艺流程及产排污环节分析，粉尘（以颗粒物计）来自于成品单元的喷雾干燥工序，喷雾干燥塔配备旋风除尘+布袋除尘，成品车间为百万级干燥车间。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表见表 4-1：

表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	产排污环节名称	执行排放标准	污染物项目	排放方式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
成品单元	喷雾干燥	喷雾干燥塔	GB16297	颗粒物	有组织	旋风除尘+袋式除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

#### （2）污染源源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），粉尘（以颗粒物计）采用产污系数法核算，废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-2：

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	工艺	效率%	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	
除尘器 排放口	颗粒物	2000	360	7.2	30	旋风除尘+ 袋式除尘	99.5	18	0.04	0.17	4167

粉尘（以颗粒物计）来自于成品单元的喷雾干燥工序，喷雾干燥塔配备旋风除尘+布袋除尘。类比现有项目，颗粒物产生量设计按产品产量 1% 计，设计年产 3000 吨胶原蛋白肽，则颗粒物产生量 30t/a。根据《脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/T 328-2006）规定：除尘效率 >99.5%，推算出该工序颗粒物产生量为 7.2kg/h、30t/a，产生浓度 3600mg/m<sup>3</sup>。该工序采用袋式除尘器，设计风量 200m<sup>3</sup>/h，除尘效率以 99.5% 计；颗粒物排放量 0.04kg/h、0.17t/a，排放浓度 18mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大



气污染物排放限值。

### （3）排放口参数

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废气排放口基本情况见表 4-3：

表 4-3 废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	排放标准	
		经度	纬度			浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)
DA001	颗粒物	120.487	27.584	15	0.5	120	3.5

### （4）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次表 4-4：

表 4-4 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
除尘器排放口(DA001)	颗粒物	1 次/年
厂界	颗粒物	1 次/年

### （5）非正常工况核算

非正常工况下，考虑布袋破损，除尘效率下降 50%，除尘效率按 50%计，持续时间按 0.5h 计。则非正常工况废气排放情况详见表 4-5。

表 4-5 废气污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	应对措施
DA001	颗粒物	1800	3.60	0.5	1	立即停止生产，查找原因，及时维修

### （6）环境影响分析

本报告引用《温州市生态环境质量报告书（2020 年）》，2020 年度平阳县环境空气质量为达标区。厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

喷雾干燥工序配套旋风除尘+布袋除尘，经 15m 排气筒排放；根据废气源强核算结果，颗粒物经有效收集处理后可做到达标排放，大气环境影响可接受。

## 2、废水

### (1) 产排污环节

根据工艺流程及产排污环节分析，废水来自于纯水制备浓水、离子交换再生废水、蒸发浓缩冷凝废水、设备清洗废水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表见表 4-6：

表 4-6 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	执行排放标准	污染防治设施			排放口类型
				污染防治设施名称及工艺	设施参数	是否为可行技术	
生产废水	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、动植物油	直接排放	GB8978	气浮—一级 AO—二级 AO—二沉池	4000m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

### (2) 污染源源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），采用产污系数法核算，废水污染源源强核算结果及参数一览表见表 4-7：

表 4-7 工序产生废水污染源源强核算结果及参数一览表

工序	污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放 时间 (h)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (g/L)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	
生产 废水	pH	16520	6.79	—	气浮— 一级 AO— 二级 AO— 二沉池	—	6~9	—	1664
	BOD <sub>5</sub>		936	15.8		97.9	20	0.34	
	COD		3610	60.8		97.2	100	1.69	
	氨氮		176	3.0		91.5	15	0.25	
	总磷		—	—		—	0.5	0.01	
	总氮		—	—		—	—	—	
	SS		946	15.9		92.6	70	1.18	
	动植物 油		964	16.2		99.0	10	0.17	

1) 离子交换再生废水：根据水平衡分析，阴、阳离子再生产生废水 45m<sup>3</sup>/次，再生约 200 次/年，废水量 9000m<sup>3</sup>/a。

2) 设备清洗废水：根据水平衡分析，罐、泵每天清洗，清洗用水量 1750m<sup>3</sup>/a；干燥塔 7~14 天清洗一次，清洗用水量 2500m<sup>3</sup>/a；产污系数 0.95，则清洗废水量 4040m<sup>3</sup>/a。

3) 纯水制备浓水：根据水平衡分析，设备清洗、离子交换再生，需使用纯水，纯水用量 13250m<sup>3</sup>/a；新鲜水生产纯水：浓水=4：1，则新鲜水用量 16560m<sup>3</sup>/a，浓水产生量 3310m<sup>3</sup>/a，浓水回洗皮。

4) 蒸发冷凝废水：根据水平衡分析，胶液含量为 30%，除去活性炭、硅藻土及纸板带走水，通过蒸发浓缩胶液浓度由 30%提高到 50%，冷凝废水量 3812m<sup>3</sup>/a。

纯水制备浓水、离子交换再生废水、蒸发浓缩冷凝废水、设备清洗废水，以上四股废水 16852m<sup>3</sup>/a。根据《嘉利达（平阳）明胶有限公司老厂房改造项目竣工环境保护验收监测报告》（新鸿 HJ 综字第 17085 号），调节池水质见表 4-8：

表 4-8 调节池水质监测数据

时间	pH 值	COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮(mg/L)	悬浮物(mg/L)	动植物油(mg/L)
7 月 3 日	6.62	3610	936	176	901	964
7 月 4 日	6.33	2120	564	133	946	229

### (3) 排放口参数

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水直接排放口基本情况见表 4-9：

表 4-9 废水直接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
	经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
DW001	120.4870	27.5827	1.6520	自建污水设施	连续稳定	鳌江 5	III	120.4872	27.5822

### (4) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次表 4-10：

表 4-10 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
废水外排口 DW001	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮	1 次/季度
雨水外排口	COD、氨氮	1 次/季度

雨水排放口每季度有流动水排放时开展一次监测。

### （5）环境影响分析

处理工艺优化调整为格栅—调节池—气浮—一级 AO—二级 AO—二沉池。处理能力 4000m<sup>3</sup>/d。现有工程许可排放量为 875700t/a，现有工程排放量（折算实际达产排放量）857515t/a，以新带老削减量 18185t/a，本工程排放量 16520t/a，变化量-1665t/a。根据在线监测数据和例行监测数据，优化后的污水治理措施可以确保稳定达标排放。本项目水环境影响可以接受。

表 4-11 扩建前后废水影响分析

污染物	现有工程排放量(t/a)	现有工程许可排放量(t/a)	本工程排放量(t/a)	以新带老削减量(t/a)	本项目建成后全厂排放量(t/a)	变化量(t/a)
废水量	857515	875700	16520	18185	855850	-1665
COD	85.75	87.57	1.69	1.82	85.62	-0.13
氨氮	12.86	13.14	0.25	0.28	12.83	-0.03

## 3、噪声

### （1）污染源源强

根据生产设备清单，主要噪声设备为风机等。经类比监测，主要噪声设备噪声值见表 4-12。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间/h
			噪声值 /(dB(A))	工艺	降噪效果 /(dB(A))	噪声值 /(dB(A))	
生产线	泵	频发	70~90	隔声罩壳	10~20	60~80	4176
	过滤机	频发	70~90	厂房隔声	10~15	60~75	
	引风机	频发	75~90	隔声罩壳	10~20	65~70	

### （2）环境影响分析

主要噪声设备经厂房隔声、隔声罩壳等降噪措施，可以确定厂界达标排放，且厂界 50m 范围无声环境保护目标，对周边声环境影响可以接受。

### （3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次表 4-13：

表 4-13 噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点	监测项目	监测频率
厂界噪声	Leq(A)	1 次/季度

#### 4、固废

根据工艺流程及产排污环节分析，固体废物主要包括脱色工序产生的废活性炭、过滤工序产生的废硅藻土、废纸板，离子交换柱定期更换废离子交换树脂。依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》（2021 年版），固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-14：

表 4-14 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况				处置措施		最终去向
			产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险特性	工艺	处置量 (t/a)	
生产线	废活性炭	一般固废	300	固态	碳	/	清运	300	按照环保要求规范处置
	废硅藻土	一般固废	60	固态	硅藻土	/	外售	60	按照环保要求规范处置
	废纸板	一般固废	45	固态	纸	/	清运	45	按照环保要求规范处置
	废离子交换树脂	一般固废	12t/次	固态	树脂	T	委外	12t/次	按照环保要求规范处置

1) 废活性炭：根据工艺流程及原辅材料用量，30%浓度的胶液采用活性炭脱色，活性炭用量 150t，压滤后含水率 50%，则废活性炭产生量 300t/a。

2) 废硅藻土：根据工艺流程及原辅材料用量，30%浓度的胶液采用硅藻土过滤大杂质，硅藻土用量 30t，压滤后含水率 50%，则废硅藻土产生量 60t/a。

3) 废纸板：根据工艺流程及原辅材料用量，30%浓度的胶液采用废纸板过滤小杂质，纸板用量 35t，纸板过滤直接废弃，则废纸板产生量 45t/a。

4) 废离子交换树脂：根据阴、阳离子柱（ $2 \times 2 \times 6 \text{m}^3$ ）参数，1 个离子柱树脂填料量为  $3 \text{m}^3$ ，3 年更换一次，每次更换量为  $12 \text{m}^3$  折算约 12t。

环境管理要求：一般工业固体废物贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

### 5、土壤及地下水

采取防渗措施后，对土壤及地下水影响不大。

### 6、生态环境

本项目厂区位于浙江省平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区，属产业集聚类重点管控单元。本次产能置换项目，主要依托现有生产及配套设施，在现有厂区内实施，不新增用地。对生态环境影响可以接受。

### 7、环境风险

本项目化学品依托原有项目。

## 五、 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA005	废气塔	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘，排气筒高度 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
地表水环境	DW001	排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、总磷、总氮、动植物油	气浮—一级 AO—二级 AO—二沉池工艺	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准
声环境	设备运行		/	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	废活性炭、废硅藻土、废纸板和废离子交换树脂均属于一般工业固废，按照环保要求规范处置 储存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	无				
其他环境管理要求	无				

## 六、 结论

嘉利达（平阳）明胶有限公司位于浙江省平阳县鳌江镇钱仓社区东江工业园区，为了丰富产品结构 and 提升产品附加值，企业申请年产 3000 吨胶原蛋白肽产能置换（项目代码：2112-330326-07-02-616120），拟新建 1 幢厂房（建筑面积约 8543m<sup>2</sup>），引进德国嘉利达总部全球领先的胶原蛋白肽生产技术，在嘉利达（平阳）厂区打造先进的智能化胶原蛋白肽生产线，将原有 4500 吨明胶产能置换升级为 1500 吨明胶和 3000 吨胶原蛋白肽。通过平阳县发展和改革局节能审查（平发改〔2022〕9 号）。项目位于平阳县鳌江经济开发区产业集聚类重点管控单元，符合生态环境分区管控及生态环境准入清单要求。项目在建设及生产过程中会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周围环境影响可接受。在全面落实本环评提出的各项环境污染治理措施的前提下，从环保角度讲，该项目是可行的。



## 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		烟尘	0	6.75		0	6.75	0	-6.75
		SO <sub>2</sub>	0	34.56		0	34.56	0	-34.56
		NO <sub>x</sub>	0	21.17		0	21.17	0	-21.17
		氨	0.33	2.62		0	2.29	-1.96	-2.29
		硫化氢	0.001	0.085		0	0.084	-0.083	-0.084
		氯化氢	0.4608	0.1032		0	-0.3576	0.8184	0.3576
		硫酸雾	0.1478	0.2607		0	0.1129	0.0349	-0.1129
		颗粒物	0.27	0.128		0.17	-0.142	0.582	0.312
废水		COD	85.75	87.57		1.69	1.82	85.62	-0.13
		氨氮	12.86	13.14		0.25	0.28	12.83	-0.03
		总磷	0.43	0.44		0.01	0.01	0.43	0

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
		悬浮物	60.03	61.30		1.16	1.27	59.92	-0.11
		动植物油	8.58	8.76		0.17	0.18	8.57	-0.01
一般工业 固体废物		煤渣	0	5400			5400	0	-5400
		皮渣	760	1600			840	760	-840
		污泥	2090	1500			0	2090	+590
		废离子交换 树脂	未产生	17.5		12	0	19.5	+12
		废活性炭				300		300	+300
		废硅藻土				60		60	+60
		废纸板				45		45	+45
危险废物									

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

