

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 2480 吨氨基葡萄糖类产品技改项目

建设单位(盖章): 浙江金壳药业股份有限公司

编制日期: 2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	46

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2480 吨氨基葡萄糖类产品技改项目										
项目代码	2105-331083-07-02-449908										
建设单位联系人	占淮涛	联系方式	██████████								
建设地点	浙江省玉环市坎门街道里澳中兴路 89 号										
地理坐标	121 度 13 分 51.200 秒，28 度 4 分 48.720 秒										
国民经济行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造	建设项目行业类别	11_024 其他食品制造 149								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	玉环市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	60								
环保投资占比（%）	10	施工工期	/								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1068								
专项评价设置情况	无										
规划情况	无										
规划环境影响评价情况	《坎门街道里澳后岙工业点控制性详细规划环境影响报告书》，原玉环市环境保护局，玉环保函[2018]32 号										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《坎门街道里澳后岙工业点控制性详细规划环境影响报告书》符合性 本项目位于坎门街道里澳后岙工业集聚点，属于坎门街道里澳后岙工业点规划范围内。根据《坎门街道里澳后岙工业点控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见，结合 6 张规划环评结论清单进行项目符合性分析。 里澳后岙工业点允许和禁止进入的主要工序见下表： 表 1-1 里澳后岙工业点允许和禁止进入的主要工序 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th><th>工序</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>允许</td><td>机加工，冷冲等。</td></tr> <tr> <td>限制</td><td>可设置内部配套所需的锻打、水抛、超声波清洗、注塑、喷漆、金属喷漆（水性漆）；海洋生物医药及海洋保健品（限现有金壳、丰润、澳兴 3 家保留现有建设项目生产、或不突破现有污染物排放总量的提升改造）；水产品冷冻加工（限坎门街道内现有提升改造）；允许橡胶（仅硫化）整治提升项目。</td></tr> <tr> <td>禁止</td><td>铸造，红冲，热处理，电镀，酸洗磷化等表面处理，精雕，木加工等工序。</td></tr> </tbody> </table>			类别	工序	允许	机加工，冷冲等。	限制	可设置内部配套所需的锻打、水抛、超声波清洗、注塑、喷漆、金属喷漆（水性漆）；海洋生物医药及海洋保健品（限现有金壳、丰润、澳兴 3 家保留现有建设项目生产、或不突破现有污染物排放总量的提升改造）；水产品冷冻加工（限坎门街道内现有提升改造）；允许橡胶（仅硫化）整治提升项目。	禁止	铸造，红冲，热处理，电镀，酸洗磷化等表面处理，精雕，木加工等工序。
类别	工序										
允许	机加工，冷冲等。										
限制	可设置内部配套所需的锻打、水抛、超声波清洗、注塑、喷漆、金属喷漆（水性漆）；海洋生物医药及海洋保健品（限现有金壳、丰润、澳兴 3 家保留现有建设项目生产、或不突破现有污染物排放总量的提升改造）；水产品冷冻加工（限坎门街道内现有提升改造）；允许橡胶（仅硫化）整治提升项目。										
禁止	铸造，红冲，热处理，电镀，酸洗磷化等表面处理，精雕，木加工等工序。										

清单 1 生态空间管制清单表

规划 区块	生态空间名称 及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状 用地 类型
里澳后岙工业点-生态保障区	玉环西南丘陵水源涵养区（1021-II-1-1）		1、严格限制区域开发强度，区域内污染物排放总量不得增加。 2、禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目（目前仅剩橡胶）应限期搬迁关闭。橡胶（硫化）仅允许整治提升项目，并须在 2025 年之前退出本规划区，以最终达到环境功能区划的要求。 3、禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建排放有毒有害污染物的二类工业项目，本规划区为三改一拆小区，可改建二类工业项目。 4、严格限制矿产资源开发和水利水电开发项目。 5、严格执行畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模，在湖库型饮用水源集雨区一定范围内设立禁止规模化畜禽养殖区。 6、禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。 7、禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。25 度以上的陡坡耕地逐步实施退耕。 8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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水生态（环境）功能。 9、严格限制改变海岸和潮间带湿地自然状态的建设项目。 10、在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。	工业用地为主，夹杂少量民房

清单 2 里澳后岙工业点现有环保问题整改措施清单

类别		存在问题	主要原因	整改建议/解决方案
产业结构与布局	产业结构	规划区现状已经形成了以汽摩配为主导的机械加工业、为汽摩配配套的小橡胶，以及传统特色海洋生物医药及海洋保健品和水产品加工为辅的现状产业格局，除了海洋生物医药及海洋保健品企业和鱼粉厂，未形成规模较大的企业，以小企业、小作坊居多；企业规模小、土地利用率低、发展前景一般，	历史遗留	通过本次规划，着力加快传统行业工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化产业布局。规划区以汽摩配等传统优势产业为主导产业，可入驻金加工等二类工业，并按项目环评要求对废气、噪声进行防治；现有海洋生物医药及海洋保健品（属于 M 医药中的生物、生化制品制造）和水产品加工不涉及三类工业保留，禁止引进和建设本次环评提出的环境准入条件清单中禁止类项目。现有三类工业项目（目前仅剩橡胶硫化）应限期搬迁关闭。橡胶（硫化）仅允许整治提升项目，并须在 2025 年之前退

		需要进一步转型。		出本规划区，以最终达到环境功能区划的要求。
	空间布局	二期尚未拆迁，可能还有土地违法、建筑违法或未经环保审批的企业存在。	历史遗留，根据实际情况按序拆除、开发或保留	加快现有违法违规企业的退出。
污染防治与环境保护	环保基础设施	区域目前刚纳管，几家规上企业已纳管，其余由于基本拆除或无工业废水，生活污水已纳管。原先未拆前，大部分自行处理达到一级标准排放、或排入村庄生活污水处理终端处理后排入地表水体。区内污水管网杂乱，老旧，雨污分流不彻底。	历史原因，未有统一规划	规划实施后统一建设污水管网，雨污分流更彻底。区域污水规划纳入玉环污水处理厂处理。
	企业污染防治	部分企业存在三废处置不规范，生产车间相关污染防治措施不到位，企业存在环境信访。	原有部分企业环保理念不强，管理不到位。	被投诉企业均已采取整改措施。改建后企业需依法进行环评，做好污染防治措施。
	环境质量	区域地表水质总体上逐年趋好，但仍未达标。从多年变化趋势来看，主要是氨氮、总磷指标超标；现状监测来看，化学需氧量、氨氮、总磷出现超标，尤其里澳溪沟下游总磷，为劣Ⅴ类。	区域整体地表水质较差。生活源污染、工业等均有可能影响地下水水质。	加强区内雨污分流。加强对生产企业的监管力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷拍漏排现象。玉环市域继续深入开展“五水共治”工作，随着玉环市水污染防治实施方案及《玉环县“十三五”环境保护规划》的实施，玉环市域范围内水环境质量将进一步改善。
	风险防范	区内原有厂房布局充斥违法用地、违法建筑、违法经营、违法出租等现象，环境脏乱差，存在大量环保排污、消防安全隐患。企业基本未编制环境风险应急预案。	/	居住区与工业企业之间进行绿化阻隔以减小对居民点的影响；加强现有企业的监督管理工作；以后规范应急池设置，督促重点企业编制环境风险应急预案。
	环境管理	部分企业未执行环评制度及“三同时”制度；环保相关档案不全。	区内多为小型企业和作坊，环保手续不全可能跟建厂时间较早、环保意识薄弱等均有关	区内现有企业一期已拆除完毕、二期亦马上就要拆除或改造；以后回驻企业必须依法严格执行环评及“三同时”制度；企业与环保局加强环保档案管理。
资源利用	土地资源	目前规划区土地集约利用程度不高，土地使用粗放，产出效益低。	/	关注现有工业的转型升级及园区的生态化改造，进一步提高土地利用效率；通过土地二级市场，促进经营有困难、技术含量不高的企业腾出土地，并向有效率的企业让渡。
	水资源	从整个玉环市来看，水资源主要靠外部供水，无充足备用水源。	玉环是极缺水地区	积极推广节水工艺或进行节水技术改造。对于大部分机械加工企业，生产工艺用水量小、企业生活用水量大，节水措施主要是加强基础管理，防止

				跑、冒、滴、漏现象，推广节水型器具和做好水平衡测试工作
	能源结构	区内尚有两台燃煤锅炉，其中 1 台 10t/h 的锅炉供给 3 家海洋生物制药企业、1 台 20t/h 的锅炉供给 1 家鱼粉厂。	历史原因，区域燃气管网未通	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》，浙政发〔2018〕35 号的要求，全面淘汰 10t/h 及以下燃煤锅炉，基本淘汰 10t/h 以上 35t/h 以下的燃煤锅炉。故规划区内燃煤锅炉应按要求开展清洁能源替代。

清单 5 环境准入条件清单

区块		类别	行业清单	工艺清单	产品清单
里澳后岙工业点-生态保障区	禁止准入类产业	7、水产品加工	限现有技改提升	/	/
		20、纺织品制造	部分	有染整工段的	/
		21、服装制造	部分	有湿法印花、染色、水洗工艺的	/
		23、制鞋业	部分	使用有机溶剂的	/
		29、纸制品制造	部分	有化学处理工艺的，有印刷的	/
		32、工艺品制造	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）	/
		40、生物、生化制品制造	部分	现有生产除外，不突破现有污染物排放总量的技改项目除外	/
		41、单纯药品分装、复配	部分		/
		46、橡胶加工、橡胶制品制造	部分	整治提升的硫化项目除外	/
		47、塑料制品制造	部分	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）	/
		67、金属制品加工制造部分	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		68、金属制品表面处理及热处理加工部分	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		69、通用设备制造及维修部分	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		70、专用设备制造及维修部分	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		71、汽车制造	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		二十六、铁路、船舶、航空航天造业和其他运输设备制	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/
		78、电气机械及器材制造	部分	有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌；铸造；酸洗磷化等表面处理的	/

		80、计算机制造	部分	含前工序的集成电路、有酸洗或有机溶剂清洗	/
		81、智能消费设备制造	部分	含前工序的集成电路、有酸洗或有机溶剂清洗	/
		82、电子器件制造	部分	含前工序的集成电路、有酸洗或有机溶剂清洗	/
		83、电子元件及电子专用材料制造	部分	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的	/
		85、仪器仪表制造	部分	有电镀或喷漆工艺的（水性漆除外）	/
		除上述行业之外的全部工业	全部	全部	全部

清单 6 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	区内共划分 2 个生态空间： 生态空间 1——里澳后岙工业点-生态保障区： 1、严格限制区域开发强度，区域内污染物排放总量不得增加。 2、禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目（目前仅剩橡胶）应限期搬迁关闭。橡胶（硫化）仅允许整治提升项目，并须在 2025 年之前退出本规划区，以最终达到环境功能区划的要求。 3、禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建排放有毒有害污染物的二类工业项目，本规划区为三改一拆小区，可改建二类工业项目。 4、严格限制矿产资源开发和水利水电开发项目。 5、严格执行畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模，在湖库型饮用水源集雨区一定范围内设立禁止规模化畜禽养殖区。 6、禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。 7、禁止毁林造田等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。25 度以上的陡坡耕地逐步实施退耕。 8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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水生态（环境）功能。 9、严格限制改变海岸和潮间带湿地自然状态的建设项目。 10、在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。
2	污染物排放标准	1.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 2.《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）； 3.《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 4.《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）； 5.《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；

		6.《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）； 7.《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》； 8.《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）； 9.《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）； 10.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 11.《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 -2011）； 12.《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； 13.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单； 14.《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）； 15.《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。
3	环境质量 管控标准	1.《环境空气质量标准》（GB3095-2012）； 2.《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）； 3. 非甲烷总烃（NMHC）浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》规定执行； 4.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； 5.《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）； 6.《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 7.《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。
4	行业准入标准	1. 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正版）》； 2. 《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》； 3. 《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》； 4.《玉环县环境功能区划》； 5.其它国家及地方新发布的环境准入标准、环境准入指导意见、行业准入条件、技术规范等

清单 3 污染物排放总量管控限值

项目	污染因子		总量(t/a)	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	CODCr	现状排放量	7.62	随着“五水共治”、“十三五”环保规划深入推进，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线
		总量管控限值	3.18	
		增减量	-4.44	
	氨氮	现状排放量	1.53	
		总量管控限值	0.16	
		增减量	-1.37	
大气污染物总量管控限值	SO2	现状排放量	7.35	随着大气行动计划、区域锅炉淘汰、挥发性有机废气整治深入推进，区域大气环境质量总体将趋于改善，能达环境质量底线
		总量管控限值	2.34	
		增减量	-5.01	
	NOx	现状排放量	14.78	
		总量管控限值	11.24	
		增减量	-3.54	
	烟粉尘	现状排放量	21.48	
		总量管控限值	16.71	
		增减量	-4.77	
	VOCs	现状排放量	44.26	
		总量管控限值	42.34	
		增减量	-1.92	
危险废物管控总量限值		现状排放量	250.8	可得到妥善处理
		总量管控限值	271	
		增减量	+20.2	

清单 4 规划方案优化调整建议

优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据	预测环境效益
规划产业定位	规划区以小型工业等功能为主导；主导产业为汽摩配及相关配套产业，同时接纳坎门街道现有的橡胶和水产品工业产业提升改造，原有3家海洋生物医药及海洋保健品企业允许保留现有建设项目生产、技改项目不突破现有污染物排放总量	在现有产业基础上，提升改造，区内不再引进三类工业。具体见清单5	/	规划产业定位更为清晰明确，有利于指导提升改造工作，促进转型升级
用地布局	工业点西北侧与里澳民居直接相邻	建议工业区这两边界处设置绿化隔离带；要求入驻企业与居民区相邻的第一排厂房不要布置冲压、锻打等噪声大的工序，以减少工业生产对敏感点的影响	M2与居住用地不宜直接相邻	工业企业废气、噪声等排放达标，对周边敏感点的居民环境不造成影响
	锻打工序噪声较大，水产品冷冻有臭味，硫化废气有异味	锻打、水产品加工、硫化远离居民点布置	/	
环保基础设施	本规划文本中未对环保基础设施情况进行规划	建议规划根据所在区块规划及实际情况，补充相关内容	/	明确规划区域的环境基础设施配置，知道区域内给排水和供热供气等
	区域污水暂时未纳管	建议政府加快污水干管的敷设，尽早实现规划区废水纳管	/	减少水污染物排放量，改善区域地表水水质

	符合性分析：本项目位于浙江省玉环市坎门街道里澳中兴路 89 号，本项目属于食品及饲料添加剂制造项目，没有突破原有污染物排放总量，涉及的主要工序不在里澳后岙工业点禁止进入的工序名单内。对照清单 1~6，本项目建设符合规划环评的要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目位于坎门街道里澳工业集聚点，项目用地性质为工业用地。根据《玉环市生态保护红线技术报告》，本项目不涉及任何生态保护红线（具体见附图 3），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）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；里澳溪沟水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，双庙水库水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。 项目所在区域大气环境质量良好，能满足质量标准要求。本项目废气经过厂内废气处理设施处理之后能够做到达标排放。里澳溪沟水环境质量现状满足为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，双庙水库水环境质量现状满足为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求。企业废水经处理达纳管标准后纳入玉环市污水处理有限公司处理达标后排放，不直接排入附近水体，故不会加剧周边水体水质污染。本项目采取加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量等措施，不会加剧周边土壤污染。另外，为了改善区域水环境质量，当地政府发布了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件，大力推进“五水共治”，以“治污水”为重点，以消除劣 V 类断面为突破口，加快污水处理基础设施建设，全面加强农业源和工业源废水治理，切实削减废水污染物排放，加强河道生态补水，推进河道综合治理，切实改善水环境质量。 采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目位于坎门街道里澳工业集聚点，根据《玉环市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，属于“ZH33108330074 台州市玉环市中心城区一般管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-1。

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表				
其他 符合 性分 析	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否 符合
	空间布局 约束	原则上禁止新建三类工业项目，因整治提升选址在里澳和西青塘两个老旧工业点的橡胶制品制造项目（原材料为非再生橡胶，且仅涉及硫化工艺，不涉及炼胶工序），可实施提升改造，橡胶项目须与环境敏感点严格落实相关防护距离要求，整治提升前后不得增加污染物排放总量并严控环境风险。现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目位于坎门街道里澳工业集聚点，为食品及饲料添加剂制造，主要生产工艺为脱色压滤、离心洗涤、真空干燥等，属于《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。污染物排放总量在现有核定排污总量之内。	是
	污染物排放 管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，全厂废水以及废气污染物排放总量在现有核定排污总量之内。	是
	环境风险 防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目厂区实现雨污分流，项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后纳管进入玉环市污水处理有限公司处理达标后排放。废气经收集处理后达标排放。固废经分类收集、暂存后，妥善处置。	是
	资源开发 效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	是

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目报告类别判定

本项目主要生产氨基葡萄糖类产品（食品级），采用“溶解脱色、过滤、干燥和混合等”的工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C1495 食品及饲料添加剂制造——指增加或改善食品特色的化学品，以及补充动物饲料的营养成分和促进生长、防治疫病的制剂的生产活动。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
十一、食品制造业 14				
24	其他食品制造149	有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造	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	/

2、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“食品及饲料添加剂制造 1495”，属于简化管理类。考虑到全厂项目涉及药品，应纳为重点管理。

表 2-2 名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	
九、食品制造业 14				
17	方便食品制造143,其他食品制造149	/	米、面制品制造1431*，速冻食品制造1432*，方便面制造1433*，其他方便食品制造 1439*，食品及饲料添加剂制造1495*，以上均不含手工制作、单纯混合或者分装的	其他
二十二、医药制造业 27				
53	化学药品原料药制造 271	全部	/	/

3、本项目工程组成

表 2-3 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模	备注
主体工程	氨糖提取车间	溶解脱色等精制工序	依托现有
	制粒包装车间	粉碎过筛以及混合工序	依托现有
辅助工程	办公室、化验室	厂区配办公室、化验室。	依托现有
公用工程	给水系统	分质给水，设生产生活给水、循环冷却水、消防水 4 个系统	依托现有
	循环冷却水系统	2 个 60m³ 的冷却循环水池，循环利用率 85%以上	依托现有
	排水系统	雨污分流制。未受污染的雨水收集后回用或排入雨水管网，受污染的雨水进污水处理系统处理至达标排放，生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水处理站，经厂区污水处理站预处理后纳入市政管网。	依托现有

建设内容

	供电系统	厂内设总变电室一座，内设 200KVA 和 315KVA 变压器二台，电源由区域总变电接入。	依托现有
	供汽系统	由厂区所在地东边的玉环利海供热有限公司供汽。	依托现有
	通讯及火灾报警系统	厂区报警联络系统。	依托现有
	消防系统	消防泵房以及 1 个 500m³消防水池	依托现有
	应急池	全厂设置 2 个 200m³事故应急池	依托现有
储运工程	盐酸储罐	设置 2 个 55m³和 2 个 32m³盐酸立式储罐。	依托现有
		设置 1 个 20m³盐酸卧式储罐。	依托现有
	乙醇储罐	设置 2 个 15m³乙醇卧式储罐。	依托现有
	成品仓库	/	依托现有
	原料仓库	/	依托现有
环保工程	废气	2 套二级喷淋吸收塔废气处理系统（1 套 35000m³/h，另一套 15000 m³/h 作为应急备用），排气筒 15m。	依托现有
		新建一套布袋除尘系统，设计风量为 2000m³/h，排气筒 15m。	新建
	废水	一套处理能力为 100t/d 的废水处理系统（采用厌氧+好氧工艺），处理达标后的废水纳管至玉环市污水处理有限公司。	依托现有
	固废	危废库 1：厂区中部 5m×3.8m 有效容积 60m³ 危废库 2：厂区东南部 7.8m×7m 有效容积 163.8m³ 一般固废库：厂区北面 3×5m 有效容积 50m³	依托现有

4、主要产品及产能

本项目由来情况：原审批项目 1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐产品（台环建[2012]38 号）未分药用级和食用级产品，生产线设备不分开，现由于应相关国外注册认证的要求，需要将药用级和食品级生产线分开。根据《坎门街道里澳后岙工业点控制性详细规划环境影响报告书》的关于里澳后岙工业点允许和禁止进入的主要工序规定，限现有金壳药业等 3 家进行不突破现有污染物排放总量的提升改造。因此，需要对原审批项目 1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐产品生产方案进行调整，通过削减的污染物总量用于本次技改项目实施。

本次技改项目实施后，原审批项目 D-氨基葡萄糖盐酸盐 1800t/a 规模保留为 500t/a，并确定为药品级。本次技改项目为年产 2480 吨氨基葡萄糖类产品技改项目，确定为食品级。

表 2-4 调整后 500t/aD-氨基葡萄糖盐酸盐生产方案

序号	产品名称	产能（t/a）
1	氨基葡萄糖盐酸盐（药品级）	300
2	氨基葡萄糖硫酸钾盐（药品级）	100
3	氨基葡萄糖硫酸钠盐（药品级）	100
合计		500

②本次项目氨基葡萄糖类产品情况

表 2-5 本次技改项目产品方案表

序号	产品名称	产能（t/a）	
1	氨基葡萄糖盐酸盐（食品级）	1600	
2	氨基葡萄糖硫酸钾盐（食品级）	640	

建设内容

表 2-13 设备匹配性分析				
设备名称	数量	型号与规格	最大装料体积	最大装料系数
脱色釜	5	2000L	1700L	0.85

表 2-14 本项目产品设备设置与产能匹配性分析表

产品	批产量 kg	年生产批次（批）	审批及报批情况		年最大生产能力	
			年生产天数（d）	审批及报批产量（t）	年生产天数（d）	年最大生产能力（t）
食品级氨基葡萄糖盐酸盐	750	2133	300	1600	300	1600

食品级氨基葡萄糖盐酸盐项目报批产能为 1600t/a，生产天数为 300 天，若按满负荷生产（即按年产 300 天计算），食品级氨基葡萄糖盐酸盐的最大产量为年产 1600 吨，与报批产能一致。

9、劳动定员及工作制度

本次技改项目依托现有劳动定员，不新增员工，金壳药业现有职工总人数 120 人。本项目年工作时间 300 天，采用两班制生产。

10、厂区平面布置

根据企业现状，在厂区的西侧设置了设有一人流出入口和一个物料出入口。金壳厂区总平面布置详见附图。

表 2-15 项目厂区平面布置情况一览表

厂房		用途	备注
T01	制剂车间	保健食品制剂综合生产线	1F
T02	质检研发	质检研发	3F
T04	氨糖提取车间	D-氨基葡萄糖盐酸盐（食品级）	2F
	净化车间	D-氨基葡萄糖盐酸盐（药品级）	
	成品中转车间		
T05	污水站		
T06	原料仓库		1F
T07	消防泵房		
T08	壳聚糖车间	壳聚糖	1F
T09	制粒包装车间	保健食品制剂综合生产线粉碎、过滤、造粒以及混合工序和 D-氨基葡萄糖盐酸盐（食品级）粉碎过筛以及混合工序	2F
T10	仓库		3F
T11	原料库		1F
T12	盐酸储罐区		
T13	乙醇储罐区		
T14	化学品仓库		1F
T15	机修		1F
T16	厕所		1F
T17	门卫		
T18	食堂		

	T19	辅助用房		1F		
	T20	废料间	存放废五金	2F		
	T21	废品库	存放废五金	1F		
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程简述（图示） 工艺涉及公司核心技术内容，删除工艺流程步骤					
	2、产排污环节分析					
	表 2-16 本项目产排污环节汇总表					
	类别					
	废气					
	废水					
	噪声					
	固废					
一、现状项目概况	浙江金壳药业股份有限公司（以下简称金壳药业）主要产品为药品、食品添加剂，现有主要产品有壳聚糖、D-氨基葡萄糖盐酸盐和壳寡糖等。据调查，截至目前金壳药业共申报了3个项目，金壳药业厂区现有审批及验收情况见表 2-17。					
	表 2-17 金壳药业现有项目环评审批及验收情况					
	项目名称	序号	产品名称	批复产量	批复文号	验收文号
	年产 200 吨壳聚糖、1800 吨 D-氨基葡萄糖盐酸盐技改项目	1	壳聚糖	200t/a	台环建 [2012]38 号	台环验 [2014]20 号
		2	D-氨基葡萄糖盐酸盐	1800t/a		
	年产 30 吨壳寡糖、300 吨 N-乙酰氨基葡萄糖技改项目	1	壳寡糖	30t/a	玉环建 [2015]50 号	玉环验 [2016]8 号
		2	N-乙酰氨基葡萄糖*	300t/a		
	年产 1560 吨保健食品制	1	胶囊	30t/a	台环建（玉）	在建

与项目有关的环境污染问题

剂综合生产线（30 吨胶囊、30 吨片剂、1500 吨颗粒剂）技改项目	2	片剂	30t/a	[2019]120 号	
	3	颗粒剂	1500t/a		

*N-乙酰氨基葡萄糖在“年产 1560 吨保健食品制剂综合生产线（30 吨胶囊、30 吨片剂、1500 吨颗粒剂）技改项目”实施后淘汰，目前已经停产，由于该生产线以及产品是经过相应的国外注册认证，设备保留仅用作国外注册认证用途。

表 2-18 金壳药业现有项目产品车间分布统计

序号	产品名称	所在车间	备注
1	壳聚糖	壳聚糖车间	已建
2	D-氨基葡萄糖盐酸盐	氨糖提取车间、净化车间、成品中转区、中试车间	已建
3	壳寡糖	壳寡糖	已建
4	胶囊	制剂车间，造粒包装车间*	车间已建，项目在建
5	片剂		
6	颗粒剂		

原环评中在建项目“年产 1560 吨保健食品制剂综合生产线（30 吨胶囊、30 吨片剂、1500 吨颗粒剂）技改项目”全部位于制剂车间，根据企业实际提供的情况，企业将调整一部分的生产工序调整至造粒包装车间。针对调整后的造粒包装车间生产工序产生的废气新建一套布袋除尘设备除尘后的废气排放与本次技改项目布袋除尘设备除尘后的废气排放共用一个排气筒。浙江金壳药业股份有限公司厂区 2020 年的生产情况见下表。

表 2-19 金壳药业 2020 年产品生产规模

序号	产品名称	批复产量（t/a）	2020 年产量（t/a）
1	壳聚糖	200	15
2	D-氨基葡萄糖盐酸盐	1800	1045
3	壳寡糖	30	1

二、现有项目设备、原辅料消耗以及工艺流程

金壳药业现有产品中壳聚糖、D-氨基葡萄糖盐酸盐以及壳寡糖正常生产，N-乙酰氨基葡萄糖目前已经停产，仅保留设备，保健食品制剂综合生产线目前在建中。

1、现有项目设备

金壳药业现有项目各产品生产线设备情况统计见表 2-20~2-22，其中在建项目根据环评内容。

N-乙酰氨基葡萄糖生产车间实际已停产，由于该生产线以及产品是经过相应的国外注册认证，在此保留设备仅用作国外注册认证用途。

关于金壳药业使用水冲泵的说明：

金壳药业厂区现有 14 台水冲泵，其中壳聚糖产品 4 台、D-氨基葡萄糖盐酸盐产品 9 台、

	酸液回收 1 台。 根据金壳药业生产工艺，在生产过程中的减压蒸馏工序以及结晶工序都需要真空提供动力，由于在生产过程中用到盐酸，而氯离子对于金属类材料有着致命的腐蚀，所以对于所使用的真空泵的材质有着特殊的要求，目前市面上的耐腐蚀真空泵（如无油真空泵、机械泵等）有金属涂镀、金属表面喷涂以及非金属塑料（即水冲泵）三种类型： 1、金属涂镀类型：金属主体在其表面涂镀耐腐蚀的贵重金属材料（如镀镍），长时间在高温、湿润以及有氯离子的环境下，其寿命较短（2-3 个月就出现了较严重的腐蚀），并且由于涂镀了贵重金属材料，其造价成本极其高昂，无法正常应用于生产。 2、金属表面喷涂类型：在金属（碳钢或者不锈钢）表面喷涂一层耐腐蚀的非金属材料（如衬塑、衬四氟），由于金属表面喷涂一层非金属，两种不同材料之间的衔接性本身就不好，并且长时间处在真空负压的环境下，表面的非金属喷涂层极易被负压拉破，一旦表面喷涂层破损，里面的金属层就很容易被腐蚀掉，因此也不能正常应用于生产。 3、非金属塑料（水冲泵）类型：完全采用耐腐蚀非金属材料（增强聚丙烯）制作而成，完全能在高温湿润以及氯离子存在的环境下长时间使用，并且金壳药业在长时间的时间过程中对其进行密闭改造，产生的少量废气经收集后纳入废气总管处理，运行过程中的水循环使用并定期更换后排入污水站处理，完全能符合环保的要求。 以上三种类型的真空泵，金壳药业都曾经购买试用过，但是鉴于生产过程中的特殊性（高温、湿润、氯离子以及负压环境），金属涂镀类型和金属表面喷涂类型的真空泵均不能正常应用于生产，因此不得已采用非金属材料的水冲泵用于生产。金壳药业对水冲泵进行了密闭性改造，水冲泵产生的废气通过风管接入废气处理设施处理；同时，金壳药业通过了《台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范》的整治要求。金壳药业仍将积极寻求能满足公司生产工艺要求的可替代水冲泵的设备。 2、现有项目原辅料消耗 2020 年，企业在壳寡糖生产过程中采用外购的壳聚糖酶直接作为原辅料。在 D-氨基葡萄糖盐酸盐生产过程中采用外购的 D-氨基葡萄糖盐酸盐粗品直接作为原辅料。 3、现有项目工艺流程 三、现有项目污染源调查 1、废水污染源调查 金壳药业 2020 年用水量约为 4528 吨，全厂用水包括工艺用水、水冲泵用水、清洗用水、冷却补充水、生活用水及绿化用水。全厂的用水及废水产生调查情况汇总如下：
--	---

表 2-24 金壳药业厂区废水产生统计情况单位: t/a

序号	来源	2020 年产生量	达产时产生量
1	工艺废水	121	4110
2	清洗废水	120	1382
3	水冲泵废水	310	900
4	生活污水	692	1440
5	吸收塔废水	700	1000
6	初期雨水	1000	2720
7	冷凝水*	0	76
合计		2943	11628

*该部分冷凝水为在建项目“年产 1560 吨保健食品制剂综合生产线（30 吨胶囊、30 吨片剂、1500 吨颗粒剂）技改项目”的纯水制备废水。

2020 年厂区废水主要污染物排放情况见表 2-25。

表 2-25 现有废水主要污染物排放情况汇总表

	纳管量 (t/a)		外排环境量 (t/a)	
	排放浓度 (mg/l)	2020 年	排放浓度 (mg/l)	2020 年排放量
废水量	—	2943	—	2943
COD _{Cr}	≤400	1.177	≤30	0.088
NH ₃ -N	≤35	0.103	≤1.5	0.004

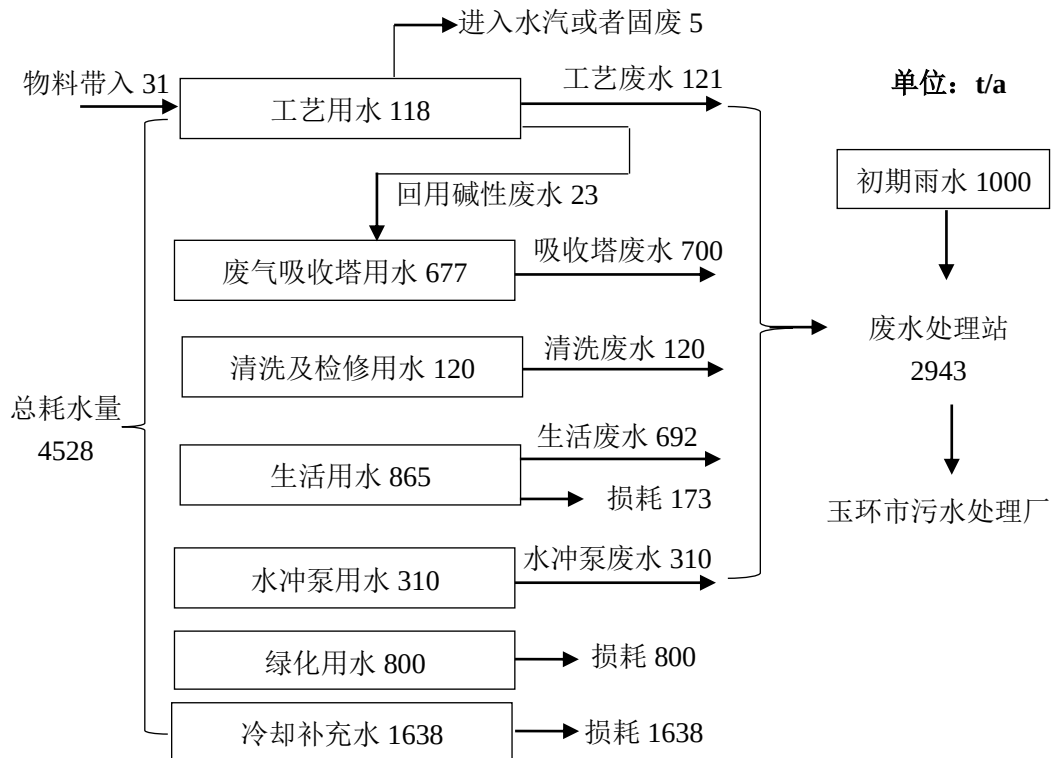


图 2-8 2020 年企业的水平衡图

2、废气污染源调查

金壳药业在生产过程中工艺废气主要来自壳聚糖车间废气、D-氨基葡萄糖盐酸盐车间废

气、壳寡糖车间废气以及储罐呼吸废气。

表 2-26 金壳药业 2020 年废气产生及排放情况 单位: t/a

序号	废气名称	年产生量			排放量		
		有组织	无组织	合计	有组织	无组织	合计
1	氯化氢	0.001	少量	0.001	少量	少量	少量
2	乙醇	107.147	0.859	108.006	10.711	0.859	11.576

表 2-27 金壳药业现有项目达产时废气排放情况统计 单位: t/a

序号	废气名称	产生量			削减量	处理后排放量		
		有组织	无组织	合计		有组织	无组织	合计
1	粉尘	16.036	0.844	16.880	15.715	0.321	0.844	1.165
2	氯化氢	47.192	1.05	48.242	46.249	0.943	1.05	1.993
3	乙醇	184.56	1.57	186.13	166.104	18.456	1.57	20.026
4	乙酸	25.14	0.3	25.44	23.13	2.01	0.3	2.31
	合计	272.928	3.764	276.692	251.198	21.73	3.764	25.494
	VOCs	209.7	1.87	211.57	189.234	20.466	1.87	22.336

3、固废污染源调查

表 2-28 金壳药业现有项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	2020 年（t）	达产时（t/a）	危废代码	去向及处置方式
1	废活性炭渣	危险废物	67.9	275	HW02 （271-003-02）	委托浙江荣兴活性炭有限公司、松阳县通达活性炭有限公司等有资质单位处置
2	危险化学品废包装袋		0	1.6	HW49 （900-041-49）	
3	发酵渣		0	0.35	HW02 （276-001-02）	
4	实验室废液		0.3	0.4	HW49 （900-047-49）	
5	实验室废瓶		0.1	0.1	HW49 （900-047-49）	
小计			68.3	277.45		
6	生活垃圾	一般固废	6	7.5	/	环卫部门统一处置
7	废内包装材料		0.6	1.2	/	
8	废外包装材料		1	1.8	/	
9	废水污泥		15	104.7	/	
合计			90.9	392.65		

四、现有厂区污染防治情况

1、废气污染防治措施

(1) 现有废气处理工艺

金壳药业现有项目产生的废气主要为氯化氢、乙醇和粉尘废气。其中壳聚糖车间粉碎机产生的粉尘采用脉冲袋式除尘器进行除尘。金壳药业现有废气处理方案由温州佳静环保设备工程有限公司设计,风管 1 设计风量为 35000m³/h,风管 2 设计风量为 15000m³/h(作为应急备用),具体的处理流程如下:

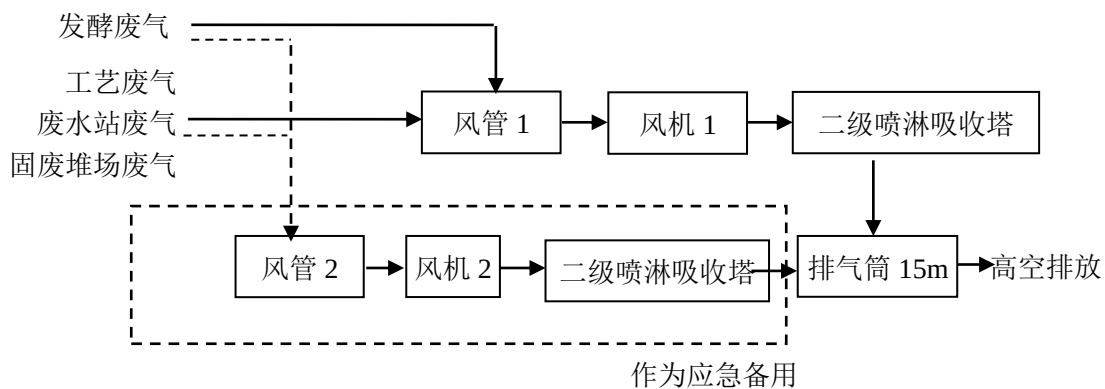


图 2-9 金壳药业现有废气处理工艺示意图

（2）废气治理效果

1）废气处理设施运行情况

废气治理效果参考浙江新硕环境检测有限公司编号为浙新硕检[2021]检字第 035 号检测报告（采样时间为 2021 年 1 月 22 日）。

表 2-29 壳聚糖车间粉碎机排气筒检测结果

采样地点	粉碎废气排放口		
排气筒高度：15m	/	/	/
检测项目	1	2	3
截面积（m ² ）	0.0490		
废气温度（℃）	35	37	39
流速（m/s）	13.9	13.6	14.0
标干流量（m ³ /h）	2.14×10 ³	2.07×10 ³	2.12×10 ³
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20
颗粒物排放速率（kg/h）	0.021	0.021	0.021
现场空白（mg/m ³ ）	<20		

表 2-30 综合废气处理设施排气筒检测结果

采样地点	综合废气处理设施排放口		
排气筒高度：15m	净化设备：碱喷淋		
检测项目	1	2	3
截面积	0.5026		
废气温度（℃）	18	20	19
流速（m/s）	3.52	3.54	3.54
标干流量（m ³ /h）	5.90×10 ³	5.86×10 ³	5.90×10 ³
氯化氢排放浓度（mg/m ³ ）	0.90	0.92	0.93
氯化氢排放速率（kg/h）	5.31×10 ⁻³	5.39×10 ⁻³	5.49×10 ⁻³
臭气浓度（无量纲）	72	72	55
乙醇排放浓度（mg/m ³ ）	3.96	10.9	8.44
乙醇排放速率（kg/h）	0.023	0.064	0.050
乙酸排放浓度（mg/m ³ ）	<0.286	<0.286	<0.286
乙酸排放速率（kg/h）	8.44×10 ⁻⁴	8.38×10 ⁻⁴	8.44×10 ⁻⁴

从监测结果看，金壳药业现有的废气排放设施运行正常，各主要污染因子的排放均可符合相关标准的排放限值。

2) 厂界无组织废气

厂界无组织废气达标情况参考浙江新硕环境检测有限公司编号为浙新硕检[2021]检字第035号检测报告（采样时间为2021年1月22日），监测点位见图，监测结果见表2-31。

表 2-31 厂界无组织废气监测结果

监测点位	臭气浓度（无量纲）
1	<10
2	<10
3	<10
4	<10
5（参照点）	<10
标准限值	20

由监测结果可知，金壳药业厂界臭气浓度能够做到达标排放。

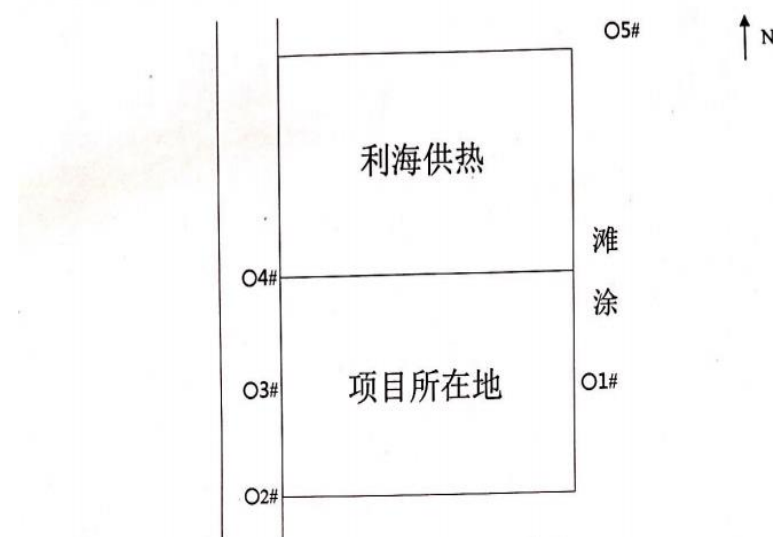


图 2-10 厂界无组织废气监测点位示意

2、废水污染防治措施

(1) 现有废水处理工艺

浙江金壳药业股份有限公司委托江苏环发环保设备有限公司设计建设厂区的废水处理设施，设计处理能力为100t/d。近年来企业对现有废水处理工艺不断优化，具体调整说明见附件八。

表 2-32 设计进水水质

名称	CODcr	pH	Cl ⁻
数据	≤12000mg/L	2~12	≤100000mg/L

工艺流程说明：

工艺废水先进入调节池均衡水质、然后通过提升泵提升至综合调节池与生活废水以及初期雨水等综合调节水量，使水质稳定。厌氧酸化池是在无氧条件下通过厌氧微生物的作用，将废水中的各种大分子有机物水解，转化成小分子的有机物，从而大大提高了废水的可生化性，并可较大幅度的降低 COD 值。接触氧化池内设有生物填料，微生物栖附在填料上，池底设有布气系统，通过罗茨风机曝气向水中供氧，在有氧条件下，好氧菌将有机物氧化分解成二氧化碳和水，使污水得到净化。再进入沉淀池沉淀后其废水进入加药池进一步处理，然后进入二沉池进一步沉淀后，上清液进入清水池，然后通过在线监控合格后纳管排放。沉淀池和二沉池的污泥进入污泥浓缩池浓缩后经过叠螺压泥机后外运处置。

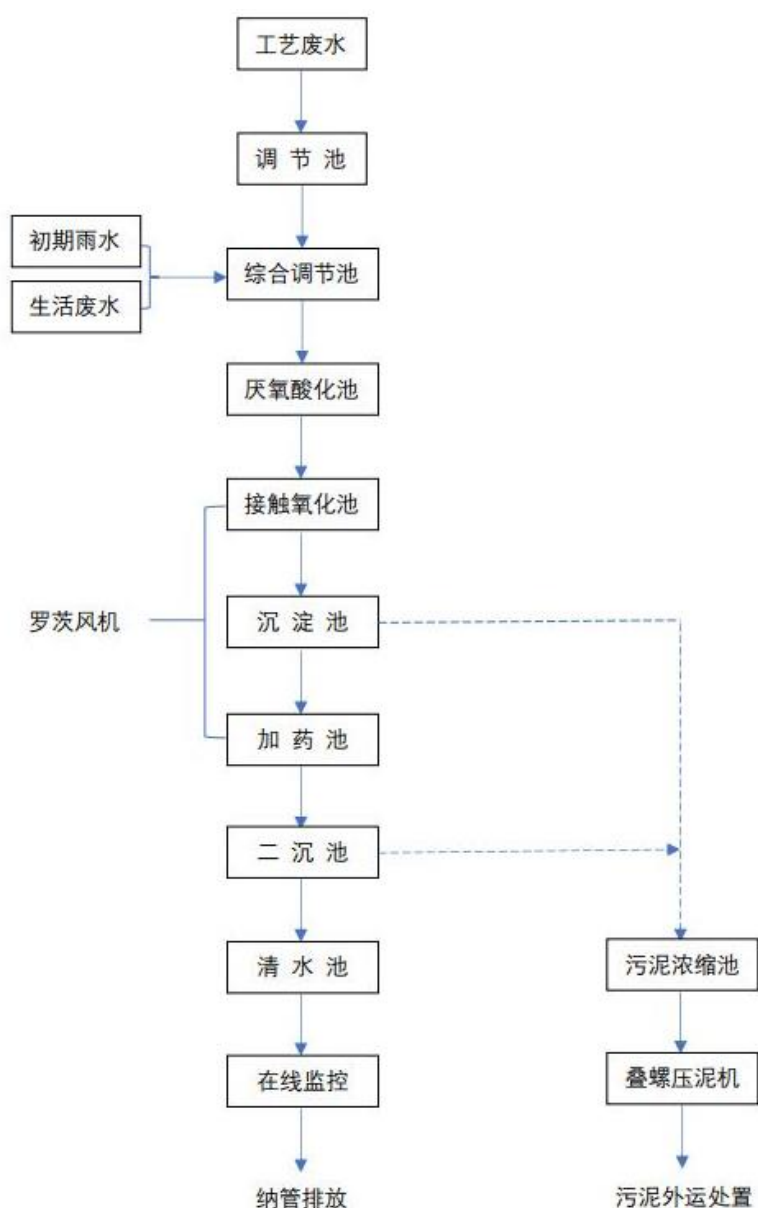


图 2-11 金壳药业现有废水站废水处理工艺示意图

（2）废水处理效果

废水治理效果参考浙江新硕环境检测有限公司编号为浙新硕检[2021]检字第 035 号检测报告（采样时间为 2021 年 1 月 22 日）以及企业 2020 年废水在线监测数据。

表 2-33 废水排放口监测数据 单位：mg/L（除 pH）

样品号	采样地点	样品性状	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	五日化学需氧量
1	生产废水排放口	微黄、微浊	7.72	238	55	20.2	0.70	107
2	生产废水排放口	微黄、微浊	7.75	261	50	19.3	0.67	112
3	生产废水排放口	微黄、微浊	7.73	250	60	19.4	0.73	101
排放标准			6~9	400	300	35	8.5	180

表 2-34 金壳药业 2020 年废水在线监测数据

序号	时间	pH 值（无量纲）	化学需氧量(mg/L)	废水流量总量(m ³)
1	2020-1	7.576~7.67	38.2	32
2	2020-2*	0	0	0
3	2020-3	7.321~7.569	35.4	193.1
4	2020-4	7.372~7.907	40.3	278.1
5	2020-5	7.376~7.886	49.2	175.4
6	2020-6	7.369~7.741	54.5	456.8
7	2020-7	7.257~7.631	39.1	438.7
8	2020-8	7.288~7.586	31.1	200.3
9	2020-9	7.478~7.64	29.1	26.8
10	2020-10	7.196~8.045	51.3	325.1
11	2020-11	7.1~7.52	50.4	420.8
12	2020-12	7.401~7.811	64.5	396
合计				2943.1

*①2020 年 2 月份受疫情影响未开工，3 月份复工；

②企业在线监测系统在监测时加入氯离子掩蔽剂，可能导致在线监测数据与废水排放口监测数据有所出入。

从监测数据看，金壳药业现有废水站运行平稳，各监测因子均可以达标排放。

3、固废污染防治措施

金壳药业建有一般固废堆场和危废仓库，分类收集各类固废。企业目前已在厂区中间建有两间危险废物堆场，分别为 7.8m×7m 和 5m×3.8m，危废仓库地面、墙裙涂刷环氧自流平防腐，并设有渗出液收集沟和收集池。危废仓库设有引风装置，收集的废气接入厂区的废气管网。企业对产生的固废采取分类收集、分类处理的方式，产生的危险废物妥善收集后委托有资质单位进行处置，一般固废委托环卫部门处理。

4、噪声污染防治措施

据调查，目前金壳药业噪声源主要来自生产设备，目前企业已经采取利用车间厂房和厂界围墙隔声、选用低噪声设备，对风机等高噪声源采用建隔声房、消声器等措施，尽量降低噪声污染。

引用《年产 1560 吨保健食品制剂综合生产线（30 吨胶囊、30 吨片剂、1500 吨颗粒剂）技改项目环境影响报告表》内容，根据 2019 年 5 月 11 日浙江绿安检测技术有限公司提供的噪声监测数据，金壳药业公司厂界四周昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 2-35 厂界噪声监测结果汇总表

序号	监测点位	监测时间	昼间 Leq dB (A)
1	东厂界	5 月 11 日	59
2	南厂界		58
3	西厂界		58
4	北厂界		57

五、现有厂区风险防范设施情况调查

根据调查，浙江金壳药业现有厂区对事故风险防范方面做了以下工作：

1、公司于 2019 年委托浙江绿安检测技术有限公司编制了全厂突发环境事件应急预案以及环境资源调查报告，通过专家评估，并向原玉环市环境保护局备案，备案编号为 3310212019-03-03。在预案中分析了公司的潜在危险目标及对周边的影响，指明了安全、消防、个体防护器材及设施的分布，确定了应急报警、通讯、联络方法，规定了事故应急措施、人员疏散方法、应急抢险及救援措施、人员救治方法、现场保护及清洗消毒措施等；并在应急救援预案中确定了事故分级响应、应急救援终止程序、应急培训计划、应急演练计划等。

2、成立了事故应急救援指挥部。公司总经理林荣业担任指挥部总指挥，并设立了应急消防组、应急抢险组、医疗救护组、现场治安组、应急监测组、物资保障组等二级机构。明确了应急机构各小组的主要职责，确定了应急机构各成员的主要任务。

3、现有厂区配置了相应的应急设施及物资，包括应急池、消防池、消防设施及物资、抢险堵漏物资、医疗物资、监测物资等，企业根据应急预案提出的要求补充了相应的应急物资，以满足现有厂区应急要求。

4、现有厂区事故应急池情况：金壳药业厂内设有 2 个 200m³ 事故应急池。

5、应急演练是对突发性环境污染事故预先进行自我训练的一种方法，通过演练可找出应急准备工作中的不足，并提高应急队伍的整体反应能力。企业应定期进行事故应急演练，以利于总结经验，加强事故发生后的应急处置能力。

六、排污许可证执行情况

金壳药业于 2020 年 6 月 28 日获得排污许可证（编号：913310211484029893001U），有效期限为 2020 年 6 月 28 日至 2023 年 6 月 27 日。

企业实际排污口设置情况基本符合排污许可证关于排污口设置情况，具体见下表。

表 2-36 排污口设置情况表

序号	排污口基本情况	排污许可证		企业实际	
		排放口编号	排放口名称	排放口编号	排放口名称
1	大气污染物排放口	DA001	颗粒物排放口	DA001	颗粒物排放口
2		DA002	综合废气排放口	DA002	综合废气排放口
3	水污染物排放口	DW001	综合废水排放口	DW001	综合废水排放口
4		DW002	雨水排放口	DW002	雨水排放口

七、存在问题及整改建议

根据 2021 年 1 月，台州市污染防治工程技术中心编制的《浙江金壳药业股份有限公司、浙江丰润生物科技股份有限公司、浙江澳兴生物科技有限公司污染整治提升验收技术评估报告》内容，2020 年玉环市参照《台州市医药化工行业污染整治提升工作方案》（台长江办[2020]1 号）的整治要求对包括金壳药业在内的三家从事海洋生物医药及海洋保健品生产的企业开展整治排查，编制“一厂一策”整治提升方案，并定期开展整治进度检查。截止 2020 年 10 月，金壳药业基本完成原地整治提升工作，完成验收。

现场排查期间，金壳药业存在的主要问题：1、回用废水采用临时性装置（软管）通回反应釜，存在滴漏的风险。2、厂内有较多的地下水池（包括废水暂存池、原料回收池等），无观测井，水池内壁防腐层脱落，雨水收集系统不规范，存在雨天积水的问题。

表 2-37 金壳药业具体整改内容

序号	存在的问题	整改内容
1	使用敞口离心机	考虑到企业生产实际，采用离心机加盖
2	生产现场有跑冒滴漏、危废仓库漏水	将设备连接软管改为不锈钢管，对危废仓库顶棚进行补漏
3	雨水收集系统不完善，壳聚糖车间门口和储罐区雨天积水	进一步完善厂内雨水排放系统，并对厂内低洼处进行平整
4	工艺废水、洗地水等通过地下埋管进入污水处理设施；废水收集池均为地埋式，数量较多	地埋管改为明沟，自行设计定制塑料池，将厂内多处地埋式水池改造成池中罐

此外，企业目前仍存在生产过程中采用水冲泵的现象，需要继续寻求能满足公司生产工艺要求的可替代水冲泵的设备。

八、“以新带老”削减情况

原审批项目 1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐产品未分药用级和食用级产品，生产线设备不分开，现由于应相关国外注册认证的要求，需要将药用级和食品级生产线分开，因此需要对原审批项目生产方案进行调整。

本次技改项目实施后，原审批项目 D-氨基葡萄糖盐酸盐 1800t/a 规模保留为 500t/a，且确定为药品级 D-氨基葡萄糖盐酸盐，本次技改项目为食品级氨基葡萄糖盐酸盐，生产规模为

2480t/a。设备方面，原审批项目生产线大部分设备保留给本次技改项目，同时对部分设备进行更新换代并重新安装，两个项目具体设备调整见下表。工艺方面，D-氨基葡萄糖盐酸盐保持原有生产工艺（只改变投料量情况），并淘汰盐酸回收工艺。

（4）调整前后“三废”对比情况

1、废水

表 2-41 “以新带老”废水削减量 单位：t/a

序号	来源	1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐	500t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐	削减量
1	工艺废水	2584	1197	1387
2	清洗废水	561	540	21
3	废气喷淋塔废水	1000	600	400
4	水冲泵废水	643	129	514
合计		4788	2466	2322

2、废气

表 2-42 “以新带老”废气产生量削减情况 单位：t/a

序号	废气名称	1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐		500t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐		削减量		
		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	合计
1	氯化氢	47.15	1.049	2.91	0.09	44.24	0.959	45.199
2	乙醇	184.56	1.481	43.08	0.42	141.48	1.061	142.541
3	乙酸	25.14	0.3	1.46	0.05	23.68	0.25	23.93

表 2-43 “以新带老”废气排放量削减情况 单位：t/a

序号	废气名称	1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐		500t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐		削减量		
		有组织	无组织	无组织	有组织	有组织	无组织	合计
1	氯化氢	0.941	1.049	0.058	0.09	0.883	0.959	1.842
2	乙醇	18.45	1.481	4.308	0.42	14.142	1.061	15.203
3	乙酸	2.01	0.3	0.117	0.05	1.893	0.25	2.143

3、固废

表 2-44 “以新带老”固废削减量 单位：t/a

序号	固废名称	1800t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐	500t/a D-氨基葡萄糖盐酸盐	削减量
1	废活性炭渣	275	135	140
2	危险化学品废包装袋	0.3	0.2	0.1
3	废水站污泥	41	21	20
合计		316.3	156.2	160.1

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

根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2019年度）》相关数据，具体见表 3-1。

表 3-1 2019 年玉环市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	48	75	64	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	56	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	83	150	55	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	34	80	43	达标
SO ₂	年平均质量浓度	3	60	5	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	75	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	116	160	73	达标

综上，项目拟建区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目拟建地环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目位于里澳后岙工业点，所在地附近水体为里澳溪沟以及营岙水库。

里澳溪沟地表水环境质量标准参考《坎门街道里澳后岙工业点规划环评影响报告书》中的相关内容：“规划区域附近地表水系属于椒江水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函〔2015〕71 号），椒江 112 从本区块北侧外围流经。本规划区位于饮用水源地下游，规划区范围及排水均不涉及椒江 112 饮用水水源地集雨区及陆域范围。本规划区边里澳溪沟为排入坎门港的水道，根据其使用功能，参照附近玉坎河水质类别执行 IV 类水（椒江 113）。”

本项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，地表水水质现状参考《坎门街道里澳后岙工业点规划环评影响报告书》的地表水环境质量现状数据，监测时间为 2018 年 8 月 5 日至 8 月 6 日，具体数据见表 3-2。

表 3-2 2018 年 8 月里澳溪沟河水质监测结果 单位: mg/L(pH 除外)

检测项目 日期	pH 值(无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅
8 月 5 日上午	7.42	7.32	0.8	6	1.2
8 月 5 日下午	7.38	7.28	0.9	10	1.9
8 月 6 日上午	7.41	7.36	0.8	9	1.7
8 月 6 日下午	7.42	7.3	0.8	7	1.3
平均值	7.41	7.32	0.83	8	1.53
IV 类标准值	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6
水质类别	/	II 类	I 类	I 类	I 类
检测项目 日期	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	铜
8 月 5 日上午	0.139	0.05	<3×10 ⁻⁴	0.02	<0.001
8 月 5 日下午	0.142	0.06	0.0003	0.02	<0.001
8 月 6 日上午	0.179	0.08	<3×10 ⁻⁴	0.02	<0.001
8 月 6 日下午	0.079	0.08	<3×10 ⁻⁴	<0.01	<0.001
平均值	0.13	0.07	0.003	0.02	0.001
IV 类标准值	≤1.5	≤0.3	≤0.01	≤0.5	≤1.0
水质类别	I 类	II 类	I 类	I 类	I 类

根据以上监测结果, 里澳溪沟断面监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 营岙水库(含里澳水库、里岙山塘)属于椒江 112, 目标水质为 II 级, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。地表水环境质量现状参照周边最近的地表水常规监测断面—双庙水库(项目东北侧 2.4km 处) 2019 年水质监测数据, 地表水常规监测具体数值详见表 3-3。

表 3-3 双庙水库水质监测结果(单位: mg/L, pH 为无量纲)

监测项目	pH 值	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	石油类	总磷 (以 P 计)
监测值	7.5	2.8	13.6	2.3	7.7	0.12	0.01	0.019
II 类标准值	6~9	≤4	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.05	≤0.025
比标值	0.25	0.70	0.91	0.77	/	0.24	0.20	0.76
水质类别	I	II	I	I	II	I	I	II
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上监测结果可知, 对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 有关标准限值, 双庙水库水体水质指标中 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类指标均为 I 类, 高锰酸盐指数、总磷、DO 指标为 II 类, 水体水质满足 II 类水功能区要求, 总体评价该水体水质为 II 类。

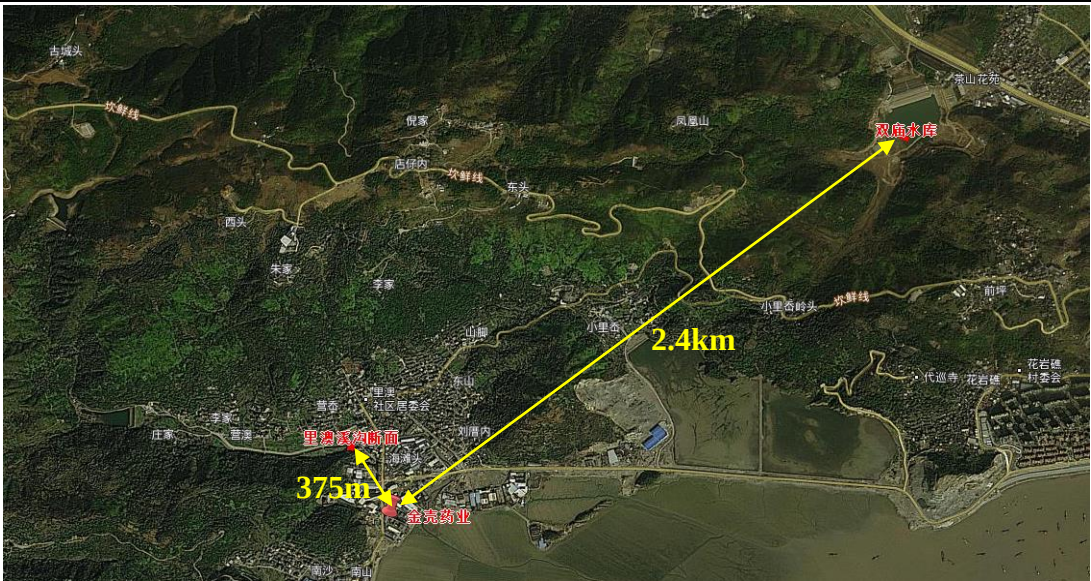


图 3-1 监测断面示意图

3、声环境

项目厂界 50m 范围内无居民点，厂界噪声监测结果见表 2-33。

4、生态环境

项目用地位于浙江省玉环市坎门街道里澳中兴路 89 号，属于坎门街道里澳后岙工业点，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，可不开展电测辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目为食品及饲料添加剂制造项目，在采取分区防渗等措施后，正常工况不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界西南侧有南沙村、北侧有东山村等居民区。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无居民点。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于浙江省玉环市坎门街道里澳后岙工业点，无产业园区外新增用地。

本项目的主要环境保护目标情况见表 3-4、附图 6。

	表 3-4 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="5">环境空气</td><td>南沙村（里澳社区）</td><td>121°13'46.18"</td><td>28°4'41.32"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td rowspan="5">二类区</td><td>西南侧</td><td>125</td></tr><tr><td>东山村（里澳社区）</td><td>121°13'48.20"</td><td>28°4'54.59"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>北侧</td><td>135</td></tr><tr><td>路脚村（里澳社区）</td><td>121°13'50.41"</td><td>28°5'3.31"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>北侧</td><td>400</td></tr><tr><td>路顶村（里澳社区）</td><td>121°13'52.24"</td><td>28°5'7.98"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>北侧</td><td>500</td></tr><tr><td>营岙村（里澳社区）</td><td>121°13'42.13"</td><td>28°5'5.33"</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>西北侧</td><td>500</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标		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	环境空气	南沙村（里澳社区）	121°13'46.18"	28°4'41.32"	居住区	人群	二类区	西南侧	125	东山村（里澳社区）	121°13'48.20"	28°4'54.59"	居住区	人群	北侧	135	路脚村（里澳社区）	121°13'50.41"	28°5'3.31"	居住区	人群	北侧	400	路顶村（里澳社区）	121°13'52.24"	28°5'7.98"	居住区	人群	北侧	500	营岙村（里澳社区）	121°13'42.13"	28°5'5.33"	居住区	人群	西北侧	500	
环境要素	名称			坐标							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																																															
环境空气	南沙村（里澳社区）	121°13'46.18"	28°4'41.32"	居住区	人群	二类区	西南侧	125																																										
	东山村（里澳社区）	121°13'48.20"	28°4'54.59"	居住区	人群		北侧	135																																										
	路脚村（里澳社区）	121°13'50.41"	28°5'3.31"	居住区	人群		北侧	400																																										
	路顶村（里澳社区）	121°13'52.24"	28°5'7.98"	居住区	人群		北侧	500																																										
	营岙村（里澳社区）	121°13'42.13"	28°5'5.33"	居住区	人群		西北侧	500																																										
污染物排放控制标准	1、废气 本项目精制过程中废气主要为乙醇和氯化氢，废气收集后接入现有项目废气处理设施（二级喷淋吸收）处理达标后高空排放。 本项目为食品添加剂制造，考虑到现有项目涉及药品，两者的废气合并排放。因此本次技改项目实施后废气执行《制药行业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中的特别排放限值和《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）表 1 中的较严标准。 本项目粉碎过筛以及混合过程的废气主要为粉尘，废气收集经过布袋除尘处理后与在建项目保健食品制剂综合生产线粉碎、过滤、造粒以及混合工序中的粉尘经过布袋除尘处理达标后合并一个排气筒排放。该排气筒不涉及药品，因此废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。 表 3-5 二级喷淋废气处理设施排气筒排放相关标准限值 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">排放限值（mg/m³）</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>车间、生产设施</th><th>废水处理站</th><th>厂界</th></tr><tr><td>TVOC</td><td>100</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="2">GB37823-2019</td></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>60</td><td>60</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>4.0</td><td rowspan="3">DB33/2015-2016</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>10</td><td>10</td><td>0.15</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>800（无量纲）</td><td>800（无量纲）</td><td>20（无量纲）</td></tr></table> 表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="3">颗粒物</td><td rowspan="3">120（其他）</td><td>15</td><td>3.5</td><td rowspan="3">周界外浓度最高点</td><td rowspan="3">/</td></tr><tr><td>20</td><td>5.9</td></tr><tr><td>30</td><td>23</td></tr></table> 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控要求应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。	污染物	排放限值（mg/m ³ ）			备注	车间、生产设施	废水处理站	厂界	TVOC	100	-	-	GB37823-2019	非甲烷总烃	60	60	-	-	-	4.0	DB33/2015-2016	氯化氢	10	10	0.15	臭气浓度	800（无量纲）	800（无量纲）	20（无量纲）	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控度限值		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	/	20	5.9	30	23
	污染物		排放限值（mg/m ³ ）				备注																																											
		车间、生产设施	废水处理站	厂界																																														
	TVOC	100	-	-	GB37823-2019																																													
	非甲烷总烃	60	60	-																																														
		-	-	4.0	DB33/2015-2016																																													
	氯化氢	10	10	0.15																																														
	臭气浓度	800（无量纲）	800（无量纲）	20（无量纲）																																														
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控度限值																																													
			排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）																																												
	颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	/																																												
			20	5.9																																														
			30	23																																														

2、废水

本项目产生的生产废水经厂区污水处理站处理达到玉环市污水处理有限公司纳管标准后纳入市政污水管网，由玉环市污水处理有限公司处理后尾水达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水准Ⅳ类）后外排，具体相关标准值见表 3-7。

表 3-7 玉环市污水处理有限公司进管及出水标准 单位：mg/L

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷（以 P 计）
进管标准	6~9	400	180	300	35	50	8
出水标准	6~9	30	6	5	1.5（2.5）	12（15）	0.3

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目位于浙江省玉环市坎门街道里澳后岙工业点，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值详见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；本项目一般工业固体废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，并应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量
控制
指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；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。根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。

本项目产生的生产废水经厂区污水处理站处理达到玉环市污水处理有限公司纳管标准后纳入市政污水管网，由玉环市污水处理有限公司处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水准Ⅳ类）后外排。本次技改项目实施后全厂总量控制建议指标见表 3-7，具体值由当地生态环境行政主管部门确定。

《浙江金壳药业股份有限公司年产 200 吨壳聚糖、1800 吨 D-氨基葡萄糖盐酸盐技改项目环境影响报告书》（批复号：台环建[2012]38 号）对金壳的污染物外排总量控制建议值为：COD_{Cr}1.2t/a，NH₃-N0.18t/a，烟尘 1.42t/a，SO₂4.95 t/a，氮氧化物 1.69t/a。2014 年 8 月《玉环利海供热有限公司年供汽 1.5 万吨集中供热技改项目环境影响报告表》中提出金壳药业调剂

氮氧化物 1.69t/a。2017 年，浙江金壳药业股份有限公司初始排污权购买量为：COD_{Cr}1.2t/a，NH₃-N0.18t/a，SO₂4.95 t/a，NO_x2.2t/a，有效期至 2021 年 1 月 1 日。《浙江金壳药业股份有限公司年产 30 吨壳寡糖、300 吨 N-乙酰氨基葡萄糖技改项目环境影响报告书》建议金壳药业 VOCs 总量为 32.38t/a。《浙江金壳药业股份有限公司年产 1560 吨保健食品制剂综合生产线（30 吨胶囊、30 吨片剂、1500 吨颗粒剂）技改项目环境影响报告表》考虑到目前的废水已全部纳管，故现有项目废水中污染物中的 COD_{Cr}、NH₃-N 外排环境总量根据玉环市污水处理厂的尾水水质标准来重新核算。该环评建议金壳药业全厂污染物总量控制指标为：COD_{Cr} 最终外排量为 0.349t/a，氨氮最终外排量为 0.018t/a；粉尘最终排放量为 1.165t/a。企业将按照初始排污权购买量续交，本次技改项目实施后金壳药业全厂总量控制指标建议值见表 3-9。

表 3-9 总量控制建议指标汇总表 单位：t/a

	废水量（万 t/a）	COD	NH ₃ -N	VOCs	烟粉尘
初始排污权购买量	/	1.2	0.18		
原环评批复总量	/	0.349	0.018	32.38	1.165
现有项目实际排放量	1.16	0.349	0.018	22.336	1.165
“以新带老”削减量	0.23	0.070	0.004	17.346	0
本次项目排放量	0.16	0.049	0.002	4.043	0
本次项目实施后排放总量	1.09	0.328	0.016	9.033	1.165
技改前后对比（同初始排污权购买量对比）	/	-0.872	-0.164	/	/
技改前后对比（同原环评批复总量对比）	/	/	/	-23.347	0
技改后量控制建议值	/	0.328	0.016	9.033	1.165
相比企业现有核定量余量	/	0.872	0.164	23.347	0

本次技改项目实施后，全厂废水污染物排放总量仍在现有核定的排污总量范围之内。建议以技改项目实施后的全厂排放量作为本次项目实施后金壳药业的污染物排放**总量控制目标建议值**，即：COD 0.328t/a、NH₃-N0.016t/a、VOCs 9.033t/a，烟粉尘 1.165t/a。

技改项目实施后全厂排放总量相比企业现有核定量尚余 COD 0.872t/a、NH₃-N 0.164t/a、VOCs 23.347 t/a，SO₂ 4.95t/a，NO_x0.51t/a，可用于企业今后发展。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目所需的厂房车间已经建成，施工内容主要为设备安装，施工期短，对环境影响不大，本报告因此不作具体分析。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 源强分析

根据建设项目工程分析，本项目主要产生的废气有乙醇、少量 HCl 和粉尘。

表 4-1 废气源强核算表

T	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
	乙醇	2.133	DA002	35000	0.203	0.084	2.41	0.107	0.044	0.309
		21.333			2.026	0.844	24.12	1.067	0.444	3.093
		6.4			0.640	0.267	7.62	0	0	0.640
	HCl	少量			少量	/	/	少量	/	/
		少量			少量	/	/	少量	/	/
		少量			少量	/	/	少量	/	/
		少量			少量	/	/	少量	/	/
	粉尘	少量	DA003	2000	少量	/	/	少量	/	/
	粉尘	少量			少量	/	/	少量	/	/

表 4-2 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	DA002	处理设施处理效率下降一半	乙醇	170.78	5.978	1~2	0~2

表 4-3 废气源强汇总表

污染源编号	污染物	产生情况	有组织排放情况		无组织排放情况		合计
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA002	乙醇	28.692	2.869	1.195	/	/	2.869
	HCl	少量	少量	少量	/	/	少量
DA003	粉尘	少量	少量	少量	/	/	少量
氨糖提取车间	乙醇	1.174	/	/	1.174	0.488	1.174
	HCl	少量	/	/	少量	少量	少量
造粒包装车间	粉尘	少量	/	/	少量	少量	少量
合计	VOCs	29.866	2.869	1.195	1.174	0.488	4.043

(2) 防治措施

本项目产生的乙醇和 HCl 废气通过风管收集后经过现有二级喷淋处理后高空排放，粉碎过筛以及混合过程产生的粉尘收集后通过新建一套布袋除尘装置（设计风量 2000m³/h）与在

运营 期环 境影 响和 保护 措施	建项目保健食品制剂综合生产线粉碎、过滤、造粒以及混合工序通过一套布袋除尘装置（设计风量 8000m³/h）处置达标后合并排气筒排放。			
	<pre> graph LR A[工艺废气] --> B[风管 1] B --> C[风机 1] C --> D[二级喷淋吸收塔] D --> E[排气筒 15m] E --> F[高空排放] </pre>			
	图 4-1 废气处理工艺图			
	表 4-4 项目废气防治设施相关参数一览表			
	类 目		排放源	
	生产单元	氨糖提取车间	氨糖提取车间	氨糖提取车间
	生产设施	■	■	■
	产排污环节	■	■	■
	污染物种类	HCl	HCl	HCl
	排放形式	有组织	有组织	有组织
运营 期环 境影 响和 保护 措施	污染 防治 设施 概况	收集方式	设备自带管路收集	设置集气罩收集
		收集效率（%）	/	
		处理能力（m³/h）	35000	
		处理效率（%）	/	
		处理工艺	二级喷淋	
		是否为可行技术	是	是
	排放 口	类型	主要排放口	
		高度（m）	15	
		内径（m）	0.4	
		温度（℃）	25	
		地理坐标	经度：121 度 13 分 52.64 秒纬度：28 度 4 分 46.45 秒	
		编号	DA002	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	类 目		排放源	
	生产单元	氨糖提取车间	氨糖提取车间	氨糖提取车间
	生产设施	■	■	■
	产排污环节	■	■	■
	污染物种类	HCl	乙醇	乙醇
	排放形式	有组织	有组织	有组织
	污染 防治 设施 概况	收集方式	设备自带管路收集	设备自带管路收集
		收集效率（%）	/	
		处理能力（m³/h）	35000	
		处理效率（%）	/	90
		处理工艺	二级喷淋	
		是否为可行技术	是	是
	排放	类型	主要排放口	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	口	高度（m）	15	
		内径（m）	0.4	
		温度（℃）	25	
		地理坐标	经度：121 度 13 分 52.64 秒纬度：28 度 4 分 46.45 秒	
		编号	DA002	
	类 目		排放源	
	生产单元		氨糖提取车间	制粒包装车间
	生产设施			
	产排污环节			
	污染物种类		乙醇	粉尘
	排放形式		有组织	有组织
	污染 防治 设施 概况	收集方式	设备自带管路收集	侧方设置集气罩收集
		收集效率（%）	95	/
		处理能力（m³/h）	35000	2000
		处理效率（%）	90	/
		处理工艺	二级喷淋	布袋除尘
		是否为可行技术	是	是
	排放 口	类型	主要排放口	一般排放口
		高度（m）	15	15
		内径（m）	0.4	0.4
		温度（℃）	25	25
		地理坐标	经度：121 度 13 分 52.64 秒 纬度：28 度 4 分 46.45 秒	经度：121 度 13 分 49.73 秒 纬度：28 度 4 分 45.63 秒
		编号	DA002	DA003
此外，非正常工况下，本项目工艺废气排放浓度和排放速率均有提升，企业须立即停止生产，通知设施方进行维修，平时生产过程中需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。				
（3）环境影响分析				
①有组织达标分析				
本次技改项目乙醇等废气收集后经过企业现有二级喷淋吸收塔废气处理系统处理，本次技改项目实施后将淘汰现有 D-氨基葡萄糖盐酸盐部分酸解反应生产线，根据对现有生产线设置及废气收集情况的调查，预计可削减废气风量约为 3000m³/h，而本次技改项目预计新增收集风量约为 1500m³/h，因而本次项目实施后预计该废气处理设施全厂总废气收集风量将略有减少。				
企业现有二级喷淋吸收塔废气处理系统设计风量为 35000m³/h，技改实施后该废气处理设施总收集风量有所减少，能够满足本次技改项目实施后废气处理能力要求。				
本次技改项目实施后各个废气处理设施达标情况见下表。				

表 4-5 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA002	工艺废气	乙醇	1.192	/	34.15	/	《制药行业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)
	TVOC (结合现有项目)		3.037	/	87.45	100	
DA003	粉尘 (结合现有项目)		0.064	3.5	6.4	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

由上表可知,本项目各工艺废气经收集处理后,有组织废气均能满足相应的排放标准。

②无组织排放情况说明

本项目在加强废气污染物有组织收集后,无组织排放量较少,对周边环境影响较小,无组织废气可满足《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)以及《制药行业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中相关要求。

③总结

综上,本项目位于环境质量达标区,采用上述污染治理措施后,废气有组织排放均能做到达标排放,无组织排放量较少,对周边环境影响较小。此外,企业需加强管理,确保废气处理设施正常运行,废气稳定达标排放,杜绝非正常工况的发生。因此,本项目建成后,大气环境影响可接受,项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

(1)源强分析

本项目废水主要有工艺废水、清洗废水、水冲泵废水以及废气喷淋塔废水。

1) 工艺废水

得到含杂质和乙醇的废水,批产生量为 135.5kg,产生量为 289.1t/a (1t/d)。

2) 清洗废水

本项目设备以及地面清洗废水产生量约为 600t/a (2t/d)。

3) 水冲泵废水

本项目涉及 7 套水冲泵,预计产生废水为 450t/a (1.5t/a)。

4) 废气喷淋塔废水

本项目废气喷淋塔废水预计产生量为 300t/a (1t/a)。

综上,项目废水产生量为 1639.1t/a,经厂区废水站达进管标准再纳入玉环市污水处理有限公司纳管标准后纳入市政污水管网,由玉环市污水处理有限公司处理后尾水达到《台州市

城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水准Ⅳ类）后外排。
各污染物产生及排放情况详见表 4-6 和 4-7。

表 4-6 废水污染源源强核算表

序号		废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1		工艺废水	COD	289.1	39000	11.275	289.1	400	0.118
			氨氮		1400	0.405		15	0.004
2		清洗废水	COD	600	1000	0.6	600	400	0.24
			氨氮		15	0.009		15	0.009
3		水冲泵废水	COD	450	2000	0.9	450	400	0.18
			氨氮		30	0.014		15	0.007
4		废气喷淋塔 废水	COD	300	5000	1.5	300	400	0.12

表 4-7 玉环市污水处理有限公司废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量(m³/a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量(m³/a)	浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
玉环市污水处理 有限公司	COD	1639.1	/	14.275	1639.1	30	0.049
	氨氮		/	0.428		1.5	0.002

（2）防治措施

本项目产生废水水质较为简单，可依托现有废水站处理，废水处理工艺流程见现有项目污染防治小节。

表 4-8 技改项目废水混合污染物浓度统计表

序号	废水名称	日均水量（t/d）	污染物指标（单位 mg/L）		备注
			COD	氨氮	
1	工艺废水	1	39000	1400	
2	清洗废水	2	1000	15	
3	水冲泵废水	1.5	2000	30	
4	废气喷淋塔废水	1	5000	/	
合计		5.5	8700	260	
调节池		100	12000	/	废水设计方案

根据设计参数，公司现有废水站设计处理能力 100t/d。本次项目废水日均产生量约 5.5t/d，本次技改项目实施后全厂废水日均产生量为 39.5t/d。从废水水量看，现有废水站可满足本次项目废水处理需求。

本次项目工艺废水和清洗废水经过混合后，废水综合水质可达废水站调节池的进水要求。

表 4-9 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口 类型	排放口 编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行 技术		
1	工艺废水	COD、氨氮	100	厌氧+好氧	/	是	一般排放口	DW001
2	清洗废水	COD、氨氮			/	是		
3	水冲泵废水	COD、氨氮			/	是		
4	废气喷淋塔废水	COD			/	是		

表 4-10 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 方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°13'51.49"	28°4'46.67"	0.1639	间接	进入环市污水处理有限公司	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

(3) 环境影响分析

①依托污水厂概况（玉环市污水处理有限公司）

1、简介

玉环市污水处理有限公司座落于坎门炮台山，占地面积 90 余亩，临东海而立。公司固定资产 25912 万元，是以处理城市生活污水为主的全民独资企业。公司现有职工总数为 43 人（包括勤杂工等），生产技术、操作工人 25 名，管理人员 7 名。

玉环市污水处理有限公司是国债投资为主的城市基础设施项目，经省计经委[1999]99 号和[2001]87 号文件批准立项，属省重点工程。玉环市污水处理有限公司工程于 2001 年 3 月正式全面动工建设，2003 年 8 月份完成交工验收并投入试运行，于 2006 年 9 月完成竣工验收进行正式投产。玉环市污水处理有限公司处理能力为 6 万吨/日污水处理厂；配套城关和坎门两镇建城区及玉坎河干流沿线截污输送干管 27km 和 10km 回用水输送干管、6 座污水输送泵站。

2、处理工艺

为提高污水处理厂出水水质，改善玉环水环境，玉环市污水处理有限公司实施提标改造工程。玉环市污水处理有限公司提标改造工程在原有一级 B 工艺流程基础上将厌氧池改扩建为缺氧池，增加建设中间提升泵房、高效沉淀池、反硝化深床滤池、1#及 2#加药间、应急粉末活性炭投加间及料仓、及超滤膜处理车间等深度处理构筑物，及电气、自控、在线监测、除臭装置、绿化、厂区道路等配套设施。污水处理规模为 6 万 m³/d，处理后尾水达到准地表水 IV 类标准。玉环市污水处理有限公司提标改造工程已于 2018 年 7 月 27 日通过竣工验收。

3、设计水质情况

玉环市污水处理有限公司的进出水水质设计参数见表 4-11。

表 4-11 玉环市污水处理有限公司进管及出水标准单位：mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
进管标准	6~9	400	180	35	300	50	8
出水标准	6~9	30	6	1.5 (2.5)	5	12 (15)	0.3

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

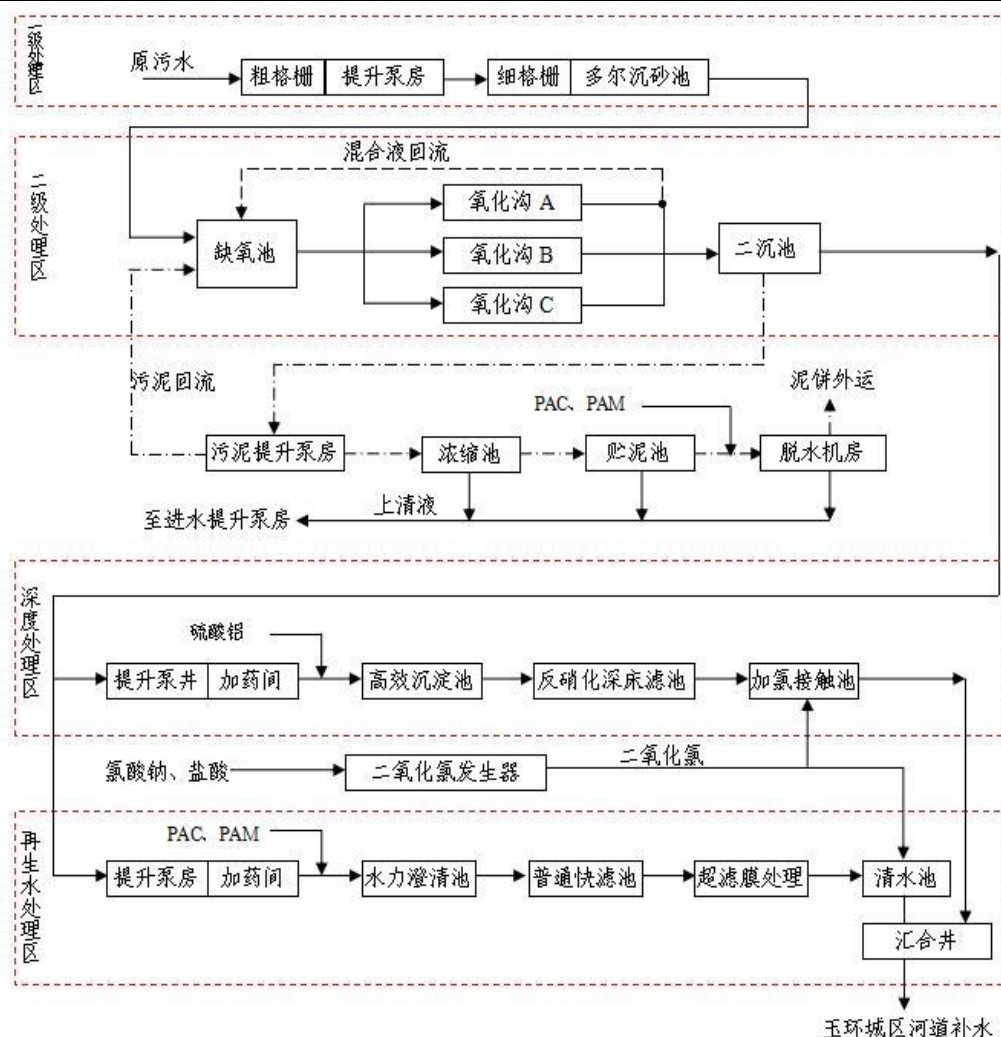


图 4-2 玉环市污水处理有限公司处理工艺流程图

4、出水水质情况

玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月污染源自动监测数据见表 4-12。

表 4-12 玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月均值污染源自动监测数据

序号	时间	化学需氧量(mg/L)	pH 值	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水流量总量 (m³/d)
1	2020 年 7 月均值	17.17	6.81	0.058	0.05	8.52	57668.4
2	2020 年 8 月均值	13.45	6.73	0.505	0.04	9.01	55517.2
3	2020 年 9 月均值	13.79	6.66	0.267	0.03	8.14	59028.2
4	标准值 (准IV)	30	6~9	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	-

根据玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月均值污染源自动监测数据显示，玉环市污水处理有限公司近期出水水质较为稳定，能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类），污水厂平均每日处理量 57387m³，余量为 2613m³/d。本项目每日污水排放量为 2.3m³，在污水厂处理范围内。

②依托可行性分析

根据玉环市污水处理有限公司 2020 年 7 月至 9 月污染源自动监测数据显示，玉环市污水处理有限公司近期出水水质较为稳定，能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水Ⅳ类)，污水厂平均每日处理量 57387m³，余量为 2613m³/d。本项目每日污水排放量为 2.3m³，在污水厂处理能力范围内。

结论：本项目生产废水产生量为 1639.1t/a，经现有废水站处理后，经市政污水管网进入玉环市污水处理有限公司处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准后外排。本项目废水经玉环市污水处理有限公司处理后，主要水污染物达标排放量分别为：CODCr0.049t/a，氨氮约 0.002t/a。

本项目生活污水水质简单，不会对污水厂造成冲击，项目废水纳管后不会对周围水体造成不良影响。

3、噪声

(1) 源强分析

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见表 4-13。

(2) 防治措施

①合理布置生产设备；②各设备底部设置橡胶减震垫减震；③定期对设备进行养护，避免因设备不正常运转产生高噪现象；④生产期间关闭车间门窗，夜间不生产。

(3) 环境影响分析

本环评采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 4.3-1 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (4.3-1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

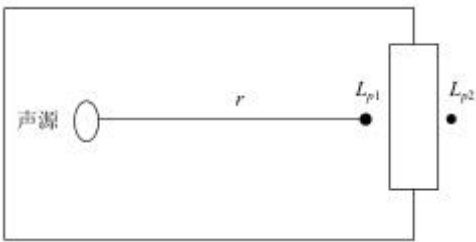


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 4.3-2 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{pi}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{1}{R}\right) \quad (4.3-2)$$

式中: Q ——指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$, 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$, 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 4.3-3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right) \quad (4.3-3)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 4.3-4 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \quad (4.3-4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按式 4.3-5 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (4.3-5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模式计算。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (4.3-6)$$

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

T ——用于计算等效声级的时间, s ;

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按公式 4.3-6 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (4.3-6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

厂界昼间噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 各主要噪声单元对厂界及敏感点的影响预测结果单位：dB

噪声预测结果		东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
噪声贡献值	氨糖提取车间	41.6	36.6	40.2	44.6
	制粒包装车间	43.7	48.4	48.6	32.7
叠加后贡献值		45.8	48.7	49.2	44.9
标准值 (昼间)		65	65	65	65
是否达标		是	是	是	是

从以上影响分析情况来看，企业厂界昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 65dB 的限值要求。企业夜间不生产，在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境产生明显的影响。

4、固体废物

(1) 源强分析

本项目会产生废活性炭、废包装袋、废水处理污泥。

1) 废活性炭

项目生产过程中会产生废活性炭，年产生量为 194.1t/a。

2) 废包装袋

本项目废包装材料包括内包装和外包装材料。根据类比调查，废内包装材料的产生量约为 1t/a，废外包装材料的量约为 2t/a。

3) 废水处理污泥

预计本项目废水处理污泥产生量约为 5t/a。

4) 集成灰

本项目布袋除尘后粉尘收集得到的可作为产品回收使用。

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-15。

表 4-15 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称		固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	废活性炭		一般固废	固	/	194.1	194.1	出售综合利用
2	废包装袋		一般固废	固	/	3	3	
3	废水处理污泥		一般固废	固	/	5	5	
合计						202.1	202.1	

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废

企业在厂区北面设置了专门的一般工业固废暂存间，占地面积约 15m²，防日晒、风吹、雨淋、渗漏。一般工业固废严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

2) 固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-16 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	废活性炭	/	/	袋装	1个月	45	15	厂区北面
2		废包装袋	/	/	封口	1个月			
3		废水处理污泥	/	/	袋装	1个月			

5、地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-17 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

		污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
		大气沉降	乙醇等	有机污染物等	土壤	间歇
		大气沉降	粉尘等	粉尘等	土壤	间歇
		大气沉降	乙醇、粉尘等	有机污染物等	土壤	连续
		地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、氨氮等	COD _{Cr} 、氨氮等	土壤、地下水	事故
储罐区		地面漫流、垂直入渗	乙醇	有机污染物等	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗措施不规范。污染源来自污水处理站、固废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-18 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废仓库、应急池、废水处理设施、储罐区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产车间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的生活、办公等配套设施及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化

6、环境风险

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B, 现有项目产生的废活性炭渣等属于危险物质, 项目环境风险识别情况见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废仓库	危废	废活性炭渣等	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地下水	南沙村和东山村居民区、里澳溪沟、地下水	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量, 定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q), 详见表 4-20。

表 4-20 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危险固废	/	45	50	0.9

综上, 本项目及现有项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值 <1 , 即未超过临界量。

(2) 风险防范措施

①增强风险意识, 加强安全管理。如加强对操作工人的培训, 操作工人需持证上岗; 安排生产负责人定期、不定期监督检查, 对于违规操作进行及时更正, 并进行相应处罚; 制定合理操作规程, 防止在使用过程中由于操作不当, 引起大面积泄漏; 加强对设备的管理和维护。

②加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定; 运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材; 驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格, 方可开展第三方物流运输; 装卸作业使用的工具必须有各种防护装置; 运输过程中严禁与明火、高热接触。

③加强储存过程的管理, 在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。

④加强生产过程的管理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心, 要严格采取措施加以防范, 尽可能降低事故概率。企业应制定各种生产安全管理制度, 并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置, 规范岗位操作, 降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查, 有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修, 必要

时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。

⑤密切注意气象预报。对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于特大暴雨引起的水淹等灾害事故应积极关注气象预报情况，并联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移。

7、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目归入“食品及饲料添加剂制造 1495”，属于简化管理类。考虑到全厂项目涉及药品，应纳为重点管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及《排污单位自行监测技术指南化学合成类制药工业》（HJ1030.3-2019），具体环境监测计划见下表：

表 4-21 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	备注
类别	编号					
废气	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	GB37823-2019	
		氯化氢	1 次/年		DB33/2015-2016	
		臭气浓度	1 次/年		DB33/2015-2016	
	DA003	粉尘	1 次/季度		GB16297-1996	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度		GB37822-2019	
		非甲烷总烃	1 次/半年		DB33/2015-2016	
		氯化氢	1 次/半年			
		臭气浓度	1 次/半年			
	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/季度		玉环市污水处理有限公司纳管标准	
		非甲烷总烃	1 次/半年			
废水	DW001	流量、pH 值、COD、氨氮	自动监测			
		SS、石油类、总磷、总氮	1 次/季度			
噪声	厂界噪声	Leq (A)	1 次/季度		GB12348-2008	

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	DA002	乙醇	经过收集后采用二级喷淋吸收处理后高空排放，排气筒高度 15m，设计风量 35000m³/h。	《制药行业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
		HCl		《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）
	DA003	粉尘	经过收集后采用布袋除尘处理后高空排放，排气筒高度 15m，设计风量 2000m³/h。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	废水总排口（DW001）	COD _{Cr} 、氨氮	经过收集后经厂区污水处理站（厌氧+好氧，设计处理能力 100t/d）处理达到纳管标准后，纳入玉环市污水处理有限公司。	纳管标准： 玉环市污水处理有限公司进水水质指标； 污水厂出水标准： 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类）
声环境	生产车间	噪声	企业应合理布置生产设备；各设备底部设置橡胶减震垫减震；定期对设备进行养护，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间关闭车间门窗，夜间不生产。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目废活性炭、废包装袋、废水处理污泥属于一般工业固废，出售相关企业综合利用，企业须设立专门的固废暂存点，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，严格分类收集，收集后出售给相关企业综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自污水处理站、固废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，进行分区防渗。 总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好废气处理设施的维护，做好厂内的地面硬化、防渗措施建设并加强维护。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	增强风险意识，加强安全管理；加强危险物质运输、储存过程的管理；加强生产过程的管理；加强环保设施运行维护；企业针对本项目须制定相关应急措施，建设规模足够的废水应急池，配置足够的应急物资并定期进行应急演练。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目所在地位于坎门街道里澳后岙工业集聚点，主要生产食品及饲料添加剂制造，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求。

（2）排放污染物符合国家、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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放，符合国家、省规定的污染物排放标准。

本次技改项目实施后，全厂废水以及废气污染物排放总量为：COD0.328t/a、NH₃-N0.016t/a、VOCs 9.033t/a，烟粉尘 1.165t/a，在现有核定排污总量之内，剩余量可用作企业今后发展的余量。技改后全厂废水和废气污染物总量控制目标建议值如下：

废水和废气污染物（外排量）：COD0.328t/a、NH₃-N0.016t/a、VOCs 9.033t/a，烟粉尘 1.165t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目所在地位于坎门街道里澳后岙工业集聚点，项目用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划、城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目主要生产食品及饲料添加剂制造，主要生产工艺为溶解脱色等精制，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则，本项目不属于禁止类。另外，企业于 2021 年 5 月 12 日取得玉环市经济和信息化局出具的项目基本信息表（项目代码 2105-331083-07-02-449908）。因此，本项目符合国家和省有关产业政策的要求。

3、其他要求符合性分析

（1）规划环评符合性

本项目的建设符合《坎门街道里澳后岙工业点控制性详细规划环境影响报告书》的相关要求。

4、总结论

浙江金壳药业股份有限公司年产 2480 吨氨基葡萄糖类产品技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求；排放污染物符合国家、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；符合土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

