

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江圣达生物药业股份有限公司 30 亿颗
软胶囊及 30 亿片固体制剂生产及配套项
目

建设单位（盖章）：浙江圣达生物药业股份有限公司

编制日期：2023 年 3 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.....	4
二、建设项目工程分析.....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	62
四、主要环境影响和保护措施.....	67
五、环境保护措施监督检查清单.....	94
六、结论.....	96

附图附件：

附图一：项目地理位置图

附图二：厂区平面布置图

附图三：苍山产业集聚区用地规划图

附图四：“三线一单”环境管控单元图

附图五：天台县生态保护红线图

附图六：水环境功能区划图

附图七：厂区疏散路线图

附件一：项目备案（赋码）信息表

附件二：企业营业执照

附件三：企业现有排污许可证

附件四：不动产登记证

附件五：企业现有应急预案备案登记表

附件六：排水许可证、危险固废处置协议

附件七：企业现有项目环评批复及验收意见

附表

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江圣达生物药业股份有限公司 30 亿颗软胶囊及 30 亿片固体制剂生产及配套项目		
项目代码	2301-331023-89-01-789127		
建设单位联系人	张鑫杰	联系方式	15068698003
建设地点	浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)		
地理坐标	(29 度 5 分 55.060 秒, 121 度 7 分 27.560 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 中“24 其他食品制造 149”
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）	天台县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	23239	环保投资（万元）	520
环保投资占比（%）	2.23%	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	9433
专项评价设置情况	专项评价类别	本项目相关情况说明	
	大气	本项目排放废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，厂界外 500 米范围内没有环境空气保护目标 ² 的建设项目，故不设置大气专项评价。	
	地表水	本项目废水纳管进入苍山污水处理厂后外排，不属于污水直排的建设项目，故不设置地表水专项评价。	
	环境风险	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ³ （本项目 Q 值<1），故不设置环境风险专项评价。	
	生态	本项目不属于生态污染项目，故不设置生态专项评价。	

	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">海洋</td> <td>本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故不设置海洋专项评价。</td> </tr> </table> <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）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。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>	海洋	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故不设置海洋专项评价。
海洋	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故不设置海洋专项评价。		
规划情况	<p>《浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划》</p> <p>审批机关：浙江省人民政府</p> <p>审批文件名称：《同意浙江天台经济开发区整合提升工作方案》</p> <p>审批文号：浙政函[2020]99号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>（1）规划环境影响文件：《浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划环境影响评价报告书》</p> <p>（2）召集审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>（3）审查文件名称及文号：关于《浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划环境影响评价报告书》的审查意见（浙环函[2021]68号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划概况及符合性分析</p> <p style="padding-left: 2em;">一、规划期限</p> <p style="padding-left: 2em;">规划期限为 2021-2035 年，其中：近期为 2021-2025 年；远期为 2026-2035 年。</p> <p style="padding-left: 2em;">二、产业发展规划</p> <p style="padding-left: 2em;">1、产业发展策略</p> <p style="padding-left: 4em;">（1）传统产业——重在提升，构筑产业集群，实现品牌化</p> <p style="padding-left: 4em;">浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)现状周边产业类型中橡塑产业、汽车用品产业所占比重较大。未来随着产业集聚区的发展壮大，应大力推进传统产业品牌化，加强品牌培育和市场建设，构筑产业集群，推进布局优化和集约发展，加快淘汰落后产能，推行节能减排和清洁生产，提升集聚区传统产业的综合竞争力。</p> <p style="padding-left: 4em;">（2）主导产业——面向区域，培育骨干企业，实现高端化</p>		

智能装备制造业将是浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)未来主导产业之一。当前，我国制造装备产业整体上却仍处于相对较低端的水平上，智能装备制造业仍处于由自动化向智能化发展的初级阶段，一些行业甚至连基本的装备自动化都没有完成。当前形势下，我国智能装备制造的突出问题是：技术创新能力薄弱，新型传感、先进控制等核心技术受制于人；产业规模小，产业组织结构小、散、弱，缺乏具有国际竞争力的骨干企业；产业基础薄弱，高档和特种传感器、智能仪器仪表、自动控制系统、高档数控系统、机器人市场份额不高。未来浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)智能装备的发展，应面向区域，积极引进人才，引进产业主导企业。

(3) 新兴产业——抢抓机遇，壮大龙头企业，实现规模化

在培育主导产业发展过程中，浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)应及时根据产业发展趋势及国内外市场环境变化进行适当调整，大力扶持新兴战略产业，如新能源、新材料、电子信息等。

(4) 现代服务业——积极培育，完善服务配套，实现便利化

在土地、税收、劳动力等因素成为普惠政策的前提下，现代服务功能已经成为开发区的核心竞争力。浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)应重点完善包括就业培训、产业技术服务、产业研发服务、物流服务、商业与商务服务等生产性服务业以及生活配套设施，为集聚区企业及就业人口提供便利。

2、产业发展方向

根据以上产业发展的基础与产业选择的要求，为应对未来市场发展的不确定性，本次规划确定浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)的产业发展方向为：**以智能装备制造产业为先导，以品牌化汽车用品、绿色橡塑、绿色医药等制造业为基础，以电子信息，新能源、新材料等高新技术产业为突破，以商贸、物流等现代服务业为支撑。**

(1) 以智能装备制造业为先导

2017年1月25日，国家发改委第1号公告发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》中，高端装备制造产业是8个产业中的一大门类，其中智能制造装备产业是高端装备产业的重点发展方向

之一。我国传统粗放型生产模式正在向集约型生产模式转变，随着我国装备制造业技术水平的提升，装备制造业正向规模化、大型化、高效率、高精度方向发展。

目前我国对智能装备制造业的政策支持力度不断加大，未来市场蛋糕可能将达万亿。天台县应积极抓住此次发展机遇，重点培育骨干企业、积极引进战略投资伙伴和先进实用技术，以智能装备制造业为先导，形成特色鲜明的智能装备制造产业集群。

(2) 以品牌化汽车用品、绿色橡塑、绿色医药制品等传统制造业为基础

按照优化产业结构、改善品种质量、增强配套能力的要求，加快传统产业技术改造，打响中国过滤布名城、中国汽车用品生产基地和中国胶带工业城三大品牌，加强制度、技术、管理和品牌创新，走符合天台特色的新型工业化路子。

以优势产品为核心、以品牌为依托、以企业核心技术为基础，引进一批大的产业项目落地天台，大力培育龙头企业。引导中小企业加快朝着“专、精、特、新、优”的方向发展，向上下游延伸产业链，推动制造业与服务业融合发展，提升产业附加值。鼓励龙头企业开展跨地域收购、兼并和联合，支持上规模企业开展与国际大公司的合作，引进战略投资者。以龙头企业为核心，配置各环节资源要素，着力优化产业链结构，形成“规模经营、品牌运作、协作生产”的格局。支持骨干企业加快上市步伐。

(3) 以电子信息，新能源、新材料等高新技术产业为突破

抢抓机遇，加快开发推广高效节能、环境保护、循环经济等技术装备及产品，着力推动电子信息，新能源、新材料等高新技术产业的集聚发展，在重点关键领域率先实现突破，形成新的增长极。

引进一批技术先进、研发能力强的企业集团，加强与中国电子科技集团合作，依托行业龙头企业，重点发展集成电路、新型显示器件、新型元器件、高端储能、关键电子材料、电子专用设备仪器、其他高端整机产品；推进橡塑复合材料、医化高分子材料和产业用布高级化纤等新材料的开发和运用；加快 LED 照明、环保泵、污水处理设备、

节能阀、节水泵、油水分离器等节能环保产品的开发与推广。

全面推动新材料与传统应用产业的技术改造，发展市场需求量大的先进复合材料、纳米材料、化工新材料，加快发展高性能工程塑料、薄膜、纤维等产品。

(4) 以商贸、物流等现代服务业为支撑

加快引育主营业务突出、品牌影响力大、核心竞争力强的大型服务企业，鼓励有条件的工业企业主辅分离出规上研发型服务业企业。打造高能级服务业平台，加快建设多功能智能物流综合园，以市场为导向、以企业为主体，依托便利的交通条件，以公路物流为主，以专业市场、智能物流等为重点，加快专业市场和大型仓储设施建设步伐，着力将现代物流业打造成新的经济增长点。

表 1-1 苍山产业集聚区发展引导列表

序号	产业要求	产业类型
1	鼓励发展	新能源、新材料、节能环保、智能装备制造、轨道交通装备制造、新能源汽车、电子信息
2	适宜发展	汽车用品、绿色橡塑、绿色医药、机械制造

3、产业空间布局

(1) 布局原则

——突出特色、集聚发展

按照产业集聚、布局集中、发展集约的要求，明晰重点发展区域，确定重点产业和特色产业，抓龙头、铸链条、建集群，引导企业向各区块集聚。

——合理分工、协调发展

明确产业发展定位，整合资源、错位发展，强化区域产业协作，推动工业化和城镇化良性互动，推进产业有序转移、合理布局，形成区域联动发展的态势。

——节能减排、绿色发展

坚持资源集约节约利用、污染集中治理，保护生态环境，提高土地、设施额等要素配置效率和投资强度、产出率，促进发展方式转变和结构优化升级。贯彻“面上大力度保护、点上高强度开发”的方针，

全方位保护生态环境，加速产业集聚，贯彻可持续发展、人与自

然和谐的方针，严格预防产业发展中的废水、废气等污染，实现保护与开发、效益与发展相结合。

——有保有压、优化发展

严格要素供给和投资管理，遏制产能过剩产业盲目扩张和重复建设，推动企业兼并和联合重组，加快淘汰落后产能，优化存量，完善防范和化解产能过剩长效机制。

(2) 空间布局

规划形成六大功能片区，分别为传统优势产业转型升级区、电子信息产业区、高端装备制造区、高新技术产业区、智慧物流区和综合服务区。具体各区情况见下表。

表 1-2 苍山产业集聚区发展引导列表

序号	产业要求	用地规模 (ha)	产业类型
1	传统优势产业转型升级区	227.1	汽车用品、绿色橡塑、绿色医药、机械制造
2	电子信息产业区	55.9	电子元器件、电子仪器仪表
3	高端装备制造区	75.6	智能装备制造、轨道交通装备制造
4	高新技术产业区	50.5	新能源、新材料、节能环保
5	智慧物流区	92.2	电商、物流
6	综合服务区	153.9	居住、商业、教育、办公

三、规划发展规模

规划总用地面积 764.62 公顷，其中非建设用地 106.1 公顷，占总用地面积的 13.87%；区域交通设施用地 9.99 公顷，占总用地面积的 1.31%；城市建设用地 648.53 公顷，占总用地面积的 84.82%。

四、市政基础设施规划

1、给水规划

规划水源：远期产业集聚区由苍山水厂供水，现状水厂供水能力为 3 万吨/日，远期为 6 万吨/日。

用水量预测：规划用水量采用“不同性质用地用水量指标法”进行预测，规划苍山产业集聚区最高日用水量为 3.69 万吨/日。

供水管网：①园区管网布置应与周边乡镇协调，以达到总体的合理配置。②给水管网管径按最高日最大时用水量计算，校核管径按最高日最大时用水量加消防用水量及事故供水量。③一般布置在城市道路的东南侧的人行道下面，距人行道路缘石 0.5—0.8 米，给水管管顶覆土深度大于当地冻土深度并满足规范规。

2、污水工程规划

排水体制：为减少雨水进入污水管网加大污水排放难度及污水排入河道污染水体水质，规划严格执行雨污分流的排水体制。

污水量预测：规划平均污水量按最高日给水量的 70%进行估算，则苍山产业集聚区平均日污水量为 2.58 万吨/日。

污水管网规划：规划区内污水系统管网成树枝状布置，污水管采用 D300—D800 管径。

污水处理厂：苍山产业集聚区内污水经污水管道收集后经污水提升泵站提升后由苍山污水厂统一处理，苍山污水处理厂位于本次规划范围内西北角。

3、燃气工程规划

气源及用户对象：本规划气源为天然气，规划区内天然气气化率为 100%。规划区依据主要燃气用户(居民和工业)的规划分布，并根据规划道路进行燃气管道规划布置。

用气预测：按人均用气指标预测，居民用户热耗定额采用指标取 $0.211\text{Nm}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ ，工业用气按居民用气量 70%，其他用气量和未预见用气量按上述总用气量的 10% 计，预测规划区总用气量为 $12626.24\text{Nm}^3/\text{d}$ 。

输配系统规划：

(1)规划管道燃气采用中压一级系统，中压管网起点压力控制为 0.1MPa(表压)，末端压力控制为 0.05MPa(表压)。燃气中压管网沿主干路布置，尽量形成环网系统，采用枝状与环状相结合的布置方式，实现稳定供气。庭院管则采用枝状布置。燃气管径为 DN300、DN200。

(2)经济开发区不设燃气调压站。

4、热力工程规划

规划苍山集聚区热源为位于天台经济开发区莪园区块东南侧的红石梁热电综合

升级改造项目，该项目位于天台县(G104)京福线以南，凯发新泉水务(天台)有限公司以东，始丰溪以北地块，占地面积约 51.7 亩。该项目拟建 2×75t/h 锅炉+1×B9 背压式汽轮机(10MW 发电机组)，2 台锅炉根据季节性供热差异(淡/旺季)实行单台运行或 2 台同时运行机制(2 台锅炉同时运行时部分蒸汽可不经过汽轮机直接用于供热)。项目建成后将替代浙江红石梁集团热电有限公司现有电厂，关停供热范围内的分散小锅炉。

规划从红石梁城关热源点接出一根 DN600 蒸汽管道，最终沿 G1522 常台高速南侧向东敷设至聚集区，主要供热对象为传统产业转型升级区块内的生物医药、绿色橡塑和食品饮料等企业。

规划区用汽量按最大 75t/h，平均 60t/h，最小 45t/h 考虑，并在集聚区传统优势产业转型区内预留一处供热用地，配套建设供热分配站。

符合性分析：



本项目位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)内，为现有维生素等产品的配套制剂项目，属于苍山产业集聚区主导发展产业，符合浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划。

2、规划环评及符合性分析

本次项目建设地位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)内，根据《浙江天台经济开发区（苍山产业集聚区）总体规划环境影响评价报告书》的相关内容，本环评通过生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单进行项目符合性分析。

表1-3 生态空间清单

序号	规划 区块	生态空间名称及 编号	生态空间范围及示意图	管控要求	现状 用地 类型
1	生态 廊道	生态廊道管控区	公园绿地、防护林带、主要河流、干道 两侧绿化带、滨水生态绿地、上三高速 防护带	1、应以保护为主，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、禁止发展工业项目、禁止开展畜禽养殖活动。 3、禁止在主要河流、干线公路西侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。 4、禁止毁林造田等破坏森林植被的行为。25度以上坡耕地逐步实施退耕还林。 严格限制在生态公益林内新建坟墓、开山采石、挖砂、取土、开垦等毁林行为。 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。 5、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、城市河道、景区河湖必须的护岸外，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。	绿化 带
2	智慧 物流 区	台州市天台县天 台苍山波楞产业 集聚重点 管控单元 (ZH33102320114)		该区域禁止工业项目准入，在物流产业准入时，在居住区和物流区之间设置防护绿地。	现状 山体

3	苍山化工园区		 <p>图例 ■ 苍山化工园区范围 — 本次规划区域边界</p>	<p>空间布局约束：合理规划布局三类工业项目，优化对三类工业项目产业结构，提高区域产业准入条件。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。</p> <p>污染物排放管控：实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>资源开发效率：大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	现状工业用地
4	其他区域		 <p>苍山集聚区</p>	<p>空间布局约束：优化区域产业布局，合理布局二类工业及三类工业，提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。重点发展机械制造、轨道交通、汽车零部件、新材料、环保产业等产业。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。</p> <p>污染物排放管控：实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶等重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>资源开发效率：大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中</p>	主要农居点用地、林地水域

水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。

表1-4 现有问题整改清单

类别		存在的环保问题及主要原因	解决方案
产业结构与布局	空间布局	根据资料调研及现场踏勘，苍山产业集聚区规划工业用地范围内及周边尚有较多村庄农居点等敏感点分布，对集聚区的产业布局及开发进程存在一定制约。	为了最大程度减轻入驻企业对周边居民的影响，集聚区应合理规划工业用地布局，避免三类工业用地毗邻周边住宅、学校等敏感点；按照规划要求，积极推进集聚区近期开发区块内及附近的上山王、下岙裘等自然村的搬迁进程，同时加快该区域道路、管网等基础设施的建设，为规划后续的实施提供必要的保障。
污染防治与环境保护	环保基础设施	苍山污水处理厂已建一期工程设计规模仅 0.5 万 t/d，处理能力偏小，且现有处理工艺较难满足医化废水处理需求。同时该污水处理厂二期扩建工程目前尚未正式启动建设，现有处理规模无法满足集聚区规划近期污水处理需求。此外，一期工程排污口建设至今，尚未办理入河排污口设置审批手续。	<p>①现阶段抓紧开展苍山污水处理厂二期扩建工程，及时扩大苍山污水处理厂处理能力，做好与集聚区近期开发进程的衔接，确保废水收集处理率达到100%。</p> <p>②在苍山污水处理厂预留用地内，与二期扩建工程同步新建一座处理能力不低于 0.7 万 t/d 的医药化工废水处理设施，对集聚区内医化企业废水专管收集并集中处理后，再统一排入苍山污水处理厂，确保污水厂出水水质稳定达标。</p> <p>要求在苍山污水处理厂二期工程及新建医药化工废水处理设施未建成投运，区域污水处理设施承载力不足以支撑本规划实施前，苍山产业集聚区内已确定入驻的天台药业、圣达生物和奥锐特药业等医化企业搬迁项目不得投入生产。</p> <p>③尽快对苍山污水处理厂一期工程补办排污口审批手续，并应加快完成项目竣工环保验收。</p>

		苍山产业集聚区内已确定入驻的 3 家医化企业和 1 家橡塑企业均涉及生产用热需求，但目前集聚区内暂不具备集中供热条件，且规划依托的红石梁热电需同时兼顾中心城区、莪园工业功能区和花桃波楞工业功能区等地供热需求，因此若相关热力基础设施建设滞后，则可能造成入区企业用热受限。	要求积极推进集聚区近期开发区块配套热力管网及园区供热分配站建设，并适时启动红石梁热电综合升级改造项目二期工程建设，做好与集聚区近期开发进程的衔接，确保已入驻的医化、橡塑企业生产、生活用热得到满足，避免能源结构改变。
	环境质量	根据地表水环境质量现状调查，规划区北侧苍山倒溪五百村旁桥下断面现状水质为Ⅲ类，未达到Ⅱ类水环境功能区划要求，超标因子为挥发酚。目前苍山产业集聚区内尚无已投产工业项目，造成该断面水质超标的原因可能为上游洪三橡塑工业功能区污水管网滴漏所致。	建议当地生态环境主管部门开展溯源调查，特别应对上游洪三橡塑工业园区及现有企业管网建设运行及雨污分流等情况进行摸排，查明原因并立即整改，从根本上解决水质问题。同时，天台县应持续深入推进“五水共治”，大力开展美丽河湖建设，全面实施全县水环境综合整治工作。
	风险防范	苍山产业集聚区目前尚未编制园区层级突发环境事件应急预案，未成立专门的突发环境事件应急指挥部，集聚区环境事件风险应急处置主要依托市县级风险应急系统开展工作，区域环境事件风险防范体系有待进一步完善。	以省级天台经济开发区整合提升为契机，完善苍山产业集聚区环境风险防范措施，抓紧编制园区层级突发环境事件应急预案，成立专门的突发环境事件应急领导指挥部，并按要求落实相应的风险应急系统建设；同时建议在苍山污水处理厂内设置事故池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在集聚区内，防止重大事故泄露物料和污染消防水造成的苍山倒溪等水环境污染。
资源利用	土地资源	苍山产业集聚区内现状用地尤其是近期开发区块，主要以自然山体和耕地为主，含少量的园地、村庄建设用地，土地开发成本高、难度大。	集聚区应严格执行滚动发展、集约开发的原则，在保护生态环境和符合生态建设规划的前提下，科学开发和合理利用低丘缓坡，拓展土地开发利用空间，挖掘土地开发利用潜力，提高土地集约利用效率。

表1-5 污染物排放总量管控限值清单

规划期	规划近期(2025年)		规划远期(2035年)	
	总量	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	总量	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	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	44.74	区域削减，环境质量底线具有 可达性	44.74	区域削减，环境质量底线具有 可达性
		总量管控限值	86.28		139.34	
		增减量	+41.54		+94.60	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	40.75		40.75	
		总量管控限值	5.80		6.97	
		增减量	-34.95		-33.79	
	TP (t/a)	现状排放量	15.95		15.95	
		总量管控限值	1.01		1.39	
		增减量	-14.94		-14.56	
大气污染物总量管 控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	0.001	区域削减，环境质量底线具有 可达性	0.001	区域削减，环境质量底线具有 可达性
		总量管控限值	6.243		7.359	
		增减量	+6.242		+7.358	
	NO _x (t/a)	现状排放量	0.151		0.151	
		总量管控限值	89.309		96.115	
		增减量	+89.158		+95.965	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	0.001		0.001	
		总量管控限值	36.095		132.644	
		增减量	+36.094		+132.644	
	VOCs (t/a)	现状排放量	0		0	
		总量管控限值	467.631		503.543	
		增减量	+467.631		+503.543	
危险废物管控总量限值(万 t/a)		现状产生量	0	区域危废处置能力能够满足 要求	0	区域危废处置能力能够满足 要求
		总量管控限值	2.61		2.62	
		增减量	+2.61		+2.62	

表1-6 规划优化调整建议清单

分类	规划期限	规划内容	优化调整建议	调整依据	预期环境效益或备注
产业定位	/	本次规划范围内高新技术产业区产业定位为：新能源、新材料、节能环保。	建议细化高新技术产业区主导产业中新能源、新材料产业的主要发展方向。 新能源方面：鼓励发展新能源汽车制造项目。 新材料方面：推进橡塑复合材料、医化高分子材料和产业用布高级化纤等新材料的开发和运用；全面推动新材料与传统应用产业的技术改造，发展市场需求量大的先进复合材料、纳米材料、化工新材料，加快发展高性能工程塑料、薄膜、纤维等产品。	《天台县苍山产业集聚区产业发展引导》	产业准入更有针对性。
	/	橡塑产业：按照优化产业结构、改善品种质量、增强配套能力的要求，加快传统产业技术改造，打响中国胶带工业城品牌。	建议：绿色橡塑产业引进时，应集中布局在三力士项目地块及其东侧绿色橡塑产业区块内，且对区域内橡塑产业产能进行总量控制。	橡塑产业布局在规划区域北侧边界，区域外分布有较多敏感保护目标，居民对橡塑企业产生的恶臭污染物较为敏感。	避免或减少厂群矛盾。
产业规模	/	本次规划范围内设置苍山化工园区，引进绿色医药产业，主要承接天台境内转移和搬迁的医化产业。	建议：控制绿色医药产业总体用地规模，医药化工企业仅允许在经省级认定的苍山化工园区内准入。	《关于公布全省县域危险化学品产业发展定位的通知》(浙经信材料[2019]175号)中明确，天台县危险化学品产业属于限制类产业。	控制医化企业污染。

	/	苍山集聚区热源为位于天台经济开发区莪园区块东南侧的红石梁热电综合升级改造项目。	建议：区域内限制热能消耗量较大的产业准入或控制热能消耗大的企业生产规模。	本次规划实施后日均热负荷60t/h，热能消耗较大，整个区域供热承载力可能不足。	确保区域热能承载力足够。
规划用地	远期	规划实施后近期涉及部分一般(约52公顷)。	涉及一般农田的区域在建设前应办理“农转用”手续。	--	土地资源供需可在天台内平衡，建议滚动发展、集约开发，落实耕地占补平衡。
基础设施	近期	1、近期苍山污水处理厂设计规模为1万 m ³ /d，根据环评核算，本次规划实施后近期(2025 年)预计排水量约为0.88万m ³ /d。考虑到苍山污水厂还需要接收坦头、三合和洪畴镇污水，届时污水处理厂处理能力可能不足。 2、苍山污水处理厂为城镇污水处理厂，苍山化工园区内引进的医药化工企业产生的工业废水成分复杂，经厂区预处理后直接纳入城镇污水处理厂，一方面可能对苍山污水厂造成冲击，另一方面，现有污水厂设计处理工艺不能满足医药化工废水中部分特征因子的处理需求。	1、规划实施过程中，结合区域项目引进，需及时推进苍山污水处理厂二期扩建工程的建设，并尽快投运，确保污水处理厂有足够的承载力。 2、在苍山污水处理厂预留用地内，新建一座处理能力不低于0.7万 t/d的医药化工废水处理设施，对苍山化工园区内引进的医化企业废水进行专管收集并集中处理后，再统一排入苍山污水处理厂。该废水处理设施的进水水质应执行医化企业相应行业排放标准，排至苍山污水处理厂的出水水质中COD _{Cr} 建议按300mg/L 执行，其他污染物指标可由管委会与苍山污水处理厂根据其污水处理能力商定，并应保证苍山污水处理厂污染物达到相关排放标准要求。 3、集聚区在开发过程中严格项目准入，若污水处理厂扩建工程未及时实施，需控制产生废水项目的准入规模。	1、考虑到苍山污水处理厂还需要接收坦头、三合和洪畴镇污水，届时污水处理厂处理能力可能不足。 2、利用城镇污水处理厂对医药化工废水进行处理，污水厂处理工艺可能无法满足医化废水中部分特征因子的处理需求。	1、针对医药化工类企业废水排放并可提高废水处理效果。 2、减轻对苍山污水处理厂的冲击，确保苍山污水厂全面稳定达标排放。 3、为整个集聚区的水环境污染应急响应提供三级保障。

/	本次规划中未提及关于中水回用的要求。	建议供水规划中补充中水回用的相关内容。如苍山污水处理厂尾水经处理后回用作为规划区内及周边的景观用水、河道补水，或经企业深度处理后回用于部分对水质要求不高的生产工艺等。	《天台县域污水处理工程专项规划(2013~2030)》	
/	雨水规划：规划在苍山倒溪、苍南溪、排家溪和排洪渠两侧有条件处设置排水口。地表径流由雨水管道收集后经排水口排入河道。苍山化工园区北侧设置1个雨水排放口，雨水排入苍山倒溪，该河段属于Ⅱ类水体。北侧设置1个雨水排放口，雨水排入苍山倒溪，	建议：为防止事故状态下苍山化工园区废污水进入雨水系统，造成地表水体污染，建议在苍山倒溪雨水排放口前设置应急切断装置，完善各项应急物资及应急措施。	目前该雨水排放口已基本建成，调整排放口位置已不具备可操作性。	苍山化工园区事故状态下若废污水进入雨水管网，应立即关闭应急切断阀门，防止地表水污染。
/	防洪：区域场地平整涉及山体开挖，局部支流填埋。规划要求重要水域不得占用，水域使用实现“占补平衡”。	建议：(1)现状太平山需设置生态护坡，防洪同时防止水土流失；(2)结合太平山坡度位置及区域道路规划，设置排水防洪渠及景观水池等，考虑将区域雨水收集后作为景观用水等。	防洪需求。	采取防洪措施同时能收集雨水进行回用。
/	风险防范：规划中未提及风险防范相关规划内容。	建议规划中补充风险防范的相关规划内容。	本次规划中涉及苍山化工园区，风险较大。	按照规划落实各项环境风险防范及应急措施，减少事故排放。

表1-7 环境准入条件清单

区域	分类	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
苍山化工园区①	禁止准入类产业	二十三、化学原料和化学制品制造业 26	/	1、列入《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中“表1天台县化工园区禁止入园项目名录”的,即:建、扩建危险化学品生产、储存项目存在反应工艺危险度4级以上(含4级)工艺过程的相关装置;	1、列入《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中“表1天台县化工园区禁止入园项目名录”的,包括:①剧毒化学品生产、储存项目(填补国内空白、采用高新技术、作为自身配套原料以及一些特殊用途的剧毒化学品生产、储存项目除外);	1、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部部令第16号);
		二十四、医药制造业 27	/	2、涉及《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中“表4天台县化工园区禁止入园工艺名录”的,包括: ①重氮化、氯化(指用液氯氯化)工艺(采用微通道反应器的除外); ②用火直接加热的涂料用树脂生产工艺; ③5-氯-2-甲基苯胺铁粉还原工艺; ④常压固定床间歇煤气化工艺; ⑤硝化工艺(采用微通道反应器、连续硝化工艺等先进技术的除外)。 3、涉及《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发新建、[2021]2号)“表5天台县化工园区禁止入园设备(装置)名录”的,包括:煤制甲醇装置气体净化工序三元换热器,三足式离心机,明流式压滤机,非密闭抽滤设备,敞口式离	②构成二级以上(含二级)重大危险源的危险化学品建设项目; ③根据《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准(试行)》评估,社会风险值在不可接受区的危险化学品生产、储存装置; ④列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类的生产规模; 2、《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中明确的苍山化工园区淘汰类项目; 3、禁止新增《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中明确的苍山化工园区限制类项目(搬迁改造升级项目除外); 4、涉及《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中“表2天台县化工园区禁止类物质名录”中禁止类危险化学品生产、储存、使用和运输的(危险化学品试剂不受禁止,企业可根据需	2、《长江经济带发展负面清单指南(试行)》浙江省实施细则》(浙长江办[2019]21号); 3、《加快推进浙江省长江经济带化工产业污染防治与绿色发展工作方案》(浙发改长三角[2020]315号); 4、《天台县化工园区产业发

限制准入类产业②			心机，无净化设施的热风干燥箱，敞口、直排的生产设备，用于处理易燃易爆挥发性有机物的直接接触式低温等离子处理设备	要储存、使用和运输，但其使用、储存、运输条件应当符合有关危险化学品安全管理的规定；确需使用的，应向主管部门或属地镇街进行信息报送，并符合下列条件：项目属于国家、省、市规定的鼓励类产业，或项目涉及国计民生；要开展危险化学品安全条件评估，并委托具备资质条件的机构对安全生产条件进行安全评价，明确项目安全风险处于可控状态)	展 规 划 (2020-2030)》 (天政办发 [2020]21号)； 5、《天台县化 工行业安全 发展规 (2020-2025)》 (天政函 [2020]90号)；
	除化工、医药外其他行业	全部	全部	全部	
	四十五、研究和试验发展	/	1、P3、P4 生物安全实验室；2、转基因实验室；3、不属于医药、化工类专业实验室、研发(试验)基地的		
	二十三、化学原料和化学制品制造业 26	/	/	1、《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中明确的苍山化工园区限制类项目；	6、《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)；
	二十四、医药制造业 27	/	/	2、涉及《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2号)中“表 3 天台县化工园区限制类物质名录”中限制类危险化学品生产、储存(含带储存设施经营)和使用的(单位现有涉及的，原则上不能增加，鼓励企业通过技术革新，减少储存量和使用量；危险化学品试剂不受限制，但其使用、储存、运输条件应当符合有关危险化学品安全管理的规定；单位确需增加使用限制部分危险化学品的，应向主管部门或属地镇街进行信息报送，并符合下列条件：项目不属于国家、省、市规定的限制类、淘汰类产业，或项目涉及国计民生；要开展危险化学品安全条件评估，并委托具备资质条件的机构对安全生产条件进行安全评价，明确项目安全风险处于可控状态)	7、本次苍山产业集聚区规划目标及定位等

注：①本次苍山产业集聚区规划范围内的苍山化工园区用地主要承接天台已有化工医药企业的项目搬迁和转型升级，对于从天台已有化工医药企业外引入的具有技术优势、管理优势和资本优势的其他医化企业，要求实施“一事一议”制度，组织天台县经信、环保、资规、商务等有关部门及开发区管委会开展联合会商；②对于限制准入类项目的引进，必须履行严格的环评论证程序，并在规划区域内适当控制此类项目的总体发展规模。

表1-8 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间	生态空间清单 具体详见清单1生态空间清单。
	准入标准	环境准入条件清单 具体详见清单5环境准入条件清单。
2	污染物排放标准	<p>废气排放标准</p> <p>①综合排放标准：企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，GB16297-1996 中无标准限值的，根据环函[2003]363号，有组织废气排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中8小时加权平均容许浓度，场界无组织监控浓度按照居住区标准的 4 倍执行；氨气、硫化氢等恶臭污染物以及无量纲恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物特别排放限值，工业炉窑废气排放按照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)要求执行，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m³；厂区内的VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1规定的特别排放限值。</p> <p>②行业排放标准：化学合成类制药企业废气排放执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)；生物制药类企业废气排放执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)；橡胶企业废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)；合成树脂企业废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；工业涂装工序废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)；涉及国家排放标准中特别排放限值的行业，按照《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14号)执行。③生活源废气排放标准：宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；餐饮业单位及企事业单位食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p>
	废水排放标准	<p>①综合排放标准：集聚区纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中工业企业废水氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，居民及其他单位废水参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)；苍山污水处理厂尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表(试行)》中要求的准IV类水标准。</p> <p>②行业排放标准：化学合成类制药企业废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)；生物制药类</p>

		<p>企业废水排放执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014); 橡胶企业废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011); 合成树脂企业废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。</p> <p>③建议新建医药化工废水处理设施的进水水质应执行医化企业相应行业排放标准, 排至苍山污水处理厂的出水水质中COD_{Cr}建议按300mg/L执行, 其他污染物指标可由管委会与苍山污水处理厂根据其污水处理能力商定, 并应保证苍山污水处理厂污染物达到相关排放标准要求。</p>
	噪声排放标准	<p>①工业企业: 工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>②社会生活: 营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008);</p> <p>③建筑施工: 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p>
	固废控制标准	<p>①固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017);</p> <p>②一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单;</p> <p>③危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单; 危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)等有关规定。</p>
3	环境质量 管控 标准	<p>污染物排放总量管控限值</p> <p>规划近期(2025年): ①水污染物总量管控限值: COD_{Cr} 86.28t/a, NH₃-N 5.80t/a, TP 1.01t/a; ②大气污染物总量管控限值: SO₂ 6.243t/a, NO_x 89.309t/a, 烟粉尘 36.095t/a, VOCs 467.631t/a; ③危险废物总量管控限值: 2.61万 t/a。</p> <p>规划远期(2035年): ①水污染物总量管控限值: COD_{Cr} 139.34t/a, NH₃-N 6.97t/a, TP 1.39t/a; ②大气污染物总量管控限值: SO₂ 7.359t/a, NO_x 96.115t/a, 烟粉尘 132.644t/a, VOCs 503.543t/a; ③危险废物总量管控限值: 2.62万 t/a。</p>
		<p>大气环境质量标准</p> <p>基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准; 对于GB3095-2012中无规划的特殊空气污染物, 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值, 该附录中没有规定的参照执行前苏联CH-145-71居民区大气中有害物质的最大允许浓度, 非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中C_m取值规定作为质量标准参考值, DMF参考国家环保局(87)国环建字第360号文关于山东淄博腈纶厂环评执行标准的批复。</p>
		<p>水环境质量标准</p> <p>①地表水环境: 规划区周边的苍山倒溪里坑至上山高速鱼山桥断面地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质标准; 上山高速鱼山桥至始丰溪入口断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准</p> <p>②地下水环境: 区域地下水环境参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。</p>
		<p>声环境质量标准</p> <p>集聚区内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准, 周边居民点按照声环境功能区划分别执行GB3096-2008中的1类、2类标准, 道路交通干线两侧区域执行 GB3096-2008中的4a类标准。</p>

		土壤环境质量标准	集聚区内居住用地、中小学用地、医疗卫生用地等第一类建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值, 工业用地、物流仓储用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地等第二类建设用地执行GB36600-2018中的第二类用地筛选值; 农业用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)。
4	行业准入标准	区内涉及行业需执行的环境准入条件、环境准入指导意见, 以及行业准入条件、技术规范等	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号)、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402号)、《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)>等12个行业VOCs污染整治规范的通知》(浙环办函[2016]56号)、《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》、《台州市挥发性有机物污染物污染防治实施方案》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》、《关于印发<台州市医药产业环境准入指导意见>的通知》(台政办发[2015]1号)、《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》等。

规划及规划环境
影响评价符合性分
析

符合性分析:

1、空间准入标准:

本项目在苍山产业集聚区内实施,项目为现有维生素等产品配套制剂制造,属于园区内的主导产业,不属于负面清单内容,符合园区整体发展规划要求;工艺和生产装备符合清洁生产要求。

本项目符合国家、省和园区有关产业政策的要求;本项目通过活性炭吸附和高效过滤系统处理后,废气排放较少,废水经厂内预处理达标后纳入苍山污水处理厂处理,污染物排放量符合总量控制原则。

项目不涉及《台州市医药产业环境准入指导意见》敏感物料清单中的 I、II 类敏感物料。

项目建设符合园区空间准入标准。

2、污染物排放标准:

(1) 废气排放标准:本项目实施后废气能够满足《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)等相关标准限值。

(2) 废水排放标准:本项目产生的废水经厂内废水处理设施处理达进管标准后纳入苍山污水处理厂处理达准后排入苍山倒溪。

(3) 噪声排放标准:项目实施后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。

(4) 固废控制标准:本项目实施后危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号),一般工业固体废弃物的贮存场所符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

因此,项目建设符合园区污染物排放标准。

3、环境准入条件清单

(1) 本项目为现有维生素等系列产品的配套制剂制造,未列入《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2 号)中“表 1 天台县化工园区禁止入园项目名录”及淘汰类、限制类项目(搬迁改造升级项目除外)。本项目不涉及《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2 号)中“表 2 天台县化工园区禁

止类物质名录"中禁止类危险化学品生产、储存、使用和运输。

(2) 本项目为现有维生素等系列产品的配套制剂制造, 未列入《天台县化工园区产业发展指引和禁限控目录》(天政办发[2021]2 号)中明确的苍山化工园区限制类项目。

4、环境质量管控标准:

本次项目生产过程中产生的废水、废气、固废和噪声在采取一定的污染防治措施后, 对周围环境的影响不大, 仍能保持区域环境质量现状, 符合园区环境质量管控标准。

5、规划环评符合性结论

综上所述, 本项目建设符合《浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)总体规划环境影响报告书》生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单要求, 本次建设项目符合规划环评的要求。

1、“三线一单”环境管控生态环境准入清单符合性分析

本项目位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)内, 根据《天台县“三线一单”生态环境分区管控方案》, 属于“ZH33102320114台州市天台县天台苍山波楞环境重点准入区重点管控区”, 为重点管控单元。本项目的建设符合该管控单元生态环境准入清单的要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-9 生态环境准入清单符合性分析一览表

“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	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, 进一步调整和优化产业结构, 逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升, 完善园区的基础设施配套。重点发展机械制造、轨道交通、汽车零部件、新材料、环保产业、生物医药等产业。合理规划居住区与	本项目位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)内, 为现有维生素等系列产品的配套制剂制造, 属于《天台县“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的工业项目, 符合园区的产业发展规划。	是

其他符合性分析

		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。		
污 染 物 排 放 管 控	管控 方案 要求	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。	<p>本项目厂区实现雨污分流，项目废水经预处理达标后纳管进入苍山污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，本项目实施后，新增的 COD、氨氮、VOCs 通过区域替代削减平衡。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。</p>	是
	清单 编制 要求	<p>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。</p> <p>加强污水处理厂建设及提升改造，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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进橡胶等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>		
	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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	<p>现有厂区在建了 2261 m³ 事故应急池，配备相关应急物资，并及时按规定编制和落实环境突发事件应急预案。</p>	是

	<p>资源开发效率要求</p>	<p>推进重点行业企业清洁生产改造,大力推进工业水循环利用,减少工业新鲜水用量,提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求,提高能源使用效率。</p>	<p>本项目能源采用蒸汽和电,用水来自市政供水管网,本项目实施过程中加强节水管理,冷却水循环利用,减少工业新鲜水用量。</p>	<p>是</p>
--	------------------------	--	---	----------

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

1. 项目由来

浙江圣达生物药业股份有限公司（以下简称：圣达生物）创建于 1999 年,其前身是浙江天台制药厂，具有 30 多年的制药历史。浙江圣达生物药业股份有限公司（证券代码：603079），主要从事原料药、食品和饲料添加剂的研发、生产及销售，产品包括生物素、叶酸等维生素类产品以及乳酸链球菌素、纳他霉素等生物保鲜剂类，严格按照 GMP 管理体系组织生产经营工作。同时公司通过了 ISO22000、BRC、FAMI-QS、OHSAS18001 等国际体系认证。

圣达生物是国内最早从事生物素和生物保鲜剂生产的企业之一，系高新技术企业，建有省级院士工作站、省级企业技术中心及省级企业研究院，在 B 族维生素和生物保鲜剂领域分别拥有一支由国家级和省级等高端人才领衔的专业研发团队。公司产品竞争力强，生物素、叶酸多次承担了国家火炬项目和省级重大科技专项，其中生物素产品在国内外市场处于主导地位，全球市场占有率达 30%左右；叶酸产品达到国外 EP9 标准为国内领先水平。子公司新银象则是全球乳酸链球菌素及纳他霉素的主要供应商之一，是乳酸链球菌素行业标准和纳他霉素国家标准的主要起草单位。公司被授予“中国质量诚信企业”、“浙江省具有成长性中型企业”、“浙江省工业循环经济示范企业”等荣誉称号。

公司为了延伸产业链，增加产品附加值，提高公司整体竞争力，向制剂行业转型升级，公司拟投资 23239.10 万元，在圣达生物苍山厂区东南角预留空地新建一个综合制剂车间及制剂仓库,实施 30 亿颗软胶囊及 30 亿片固体制剂生产及配套项目。项目达产后可形成年产 30 亿颗软胶囊及 30 亿片固体制剂的生产能力，产品主要为辅酶 Q10、液体钙、复合维生素片。项目达产后可实现年销售收入 75050 万元，年销售税金及附加 3896 万元，年所得税 2909 万元，净利润为 8726 万元。

2. 项目报告类别判定

目前该项目已由天台县行政审批局备案（项目代码：2301-331023-89-01-789127）。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)中有关规定，该项目应进行环境影响评价，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1492 保健食品制造”

项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目环评类别确定见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目环评类别确定情况

环评类别		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	/

本项目主要从事保健食品制造，仅为制剂复配工艺，属于“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”，故确定本项目环评类别为报告表。

根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》、《浙江省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019年本）》等文件要求，本项目不属于浙江省生态环境厅、市级生态环境局负责审批目录。本项目位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)，因此项目审批部门为天台县行政审批局。

3. 排污许可管理情况

企业现有老厂区已申领了全国排污许可证，证书编号：9133100070471153X3001P（有效期 2020.12.19 至 2025.12.18）。

本项目位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)的新厂区，新厂区已批项目为医药原料药制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—原料药制造》，新厂区属于重点管理的排污单位。新厂区项目已批尚在建设中，还未申领排污许可证，根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》要求，企业应在项目启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污证管理信息平台申请取得排污许可证，同时新厂区搬迁一期项目投产后，老厂区现有产品全部淘汰，老厂区的排污指标全部转移至新厂区。

2.2 工程内容及规模

本项目在圣达生物苍山厂区东南角预留空地新建一个综合制剂车间及制剂仓库（总图中 21、22、25 车间），新购生产设备，建设年产 30 亿颗软胶囊及 30 亿片固体制剂生产线。

2.2.1 建设项目工程组成

本项目工程组成情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目工程组成情况

序号	单元名称	主要内容或备注
一	主体工程	
1	综合制剂车间	新建占地面积 9436m ² 的制剂生产车间，三层，层高 7.5m（总图中 21、22 车间）。
二	储运工程	
1	制剂仓库	新建制剂仓库，占地面积 3024m ² ，三层，层高 7.5m（总图中 25 车间）。
2	其他仓库	依托现有已批在建的甲类仓库、综合仓库。
三	公用工程	
1	给水	本项目生产、生活用水依托厂区在建的给水管网，企业用水由园区自来水管网系统提供，接入管径为 DN200，水压>0.3MPa
2	排水	厂区采用雨污分流制。未受污染的雨水收集后排入市政雨水管网，厂区设生产区和办公区两个雨水排放口；生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水站处理，经处理达标后纳管进入苍山污水处理厂集中处理，最终排入苍山倒溪。
3	循环水场	依托现有已批在建循环量为 2000m ³ /h 的工艺循环冷却水装置、1100m ³ /h 的暖通循环冷却水装置，用水温度 32℃，回水温度约 37℃。
4	消防设施	依托现有已批在建消防系统，设消防泵房，消防水池 2 座，900m ³ /座。
5	冷冻	本项目所需供冷由厂区公用工程楼冷冻站提供，冷冻站共设置三套冷冻系统；本项目暖通用 7℃冷冻水系统供应。
6	供热	厂区蒸汽由园区统一供汽，厂区接入蒸汽管径 DN300、压力 0.8MPa，接入车间后减压至 0.6MPa，分别接至各使用车间蒸汽支管。
7	空压	厂区在辅助车间设有空压系统，以满足生产需求。
8	供电	企业用电由园区供电网双电源供电，第一路电源由三合裘凤线接入，供电电压交流 10KV；第二路电源由苍山线接入，供电电压交流 10KV。
9	纯水系统	依托现有已批在建的 2 套 15t/h 的纯水制备系统，采用二级反渗透工艺，现有已批产品使用量约 50%，能够满足本项目生产需求。
四	环保工程	
1	废水处理	厂区设污水处理站 1 座，设计处理能力 2000m ³ /d，各类废水处理达标后纳管排放。本项目平均废水量为 72.6t/d，在污水站的设计处理能力之内。

2	废气处理	本项目流化床干燥器粉尘废气经布袋除尘处理后高空排放；其他粉尘废气经设备自带的粉尘过滤器处理后在车间无组织排放。
3	固废暂存	厂区建有危废暂存库 2 座，位于厂区西北角，位于面积约 1124.46m ² 和 216 m ² ；一般固废库 54m ² 。固废暂存间建设规范，设有废气收集处置设施。
4	事故水池	厂区建设 1 个 2261m ³ 的事故应急池，满足事故应急的需求；一座 2052m ³ 的初期雨水池。

2.2.2 项目主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目主要产品及产能

序号	产品名称	年产量（吨）	备注	
1	软胶囊类	辅酶 Q10	100mg/粒	10 亿粒
			50mg/粒	10 亿粒
		液体钙	600mg/粒	10 亿粒
2	片剂类	50+女士日用维生素片	多维片	10 亿片
		50+男士日用维生素片	多维片	10 亿片
		男士日用维生素片	多维片	10 亿片

本项目实施后全厂方案见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目实施后全厂方案

产品		现有已批 (t/a)	本项目 (t/a)	合计(t/a)	说明
本项目 涉及	软胶囊类	0	30 亿粒	30 亿粒	制剂
	片剂类	0	30 亿片	30 亿片	制剂
	维生素 B6	1500	0	1500	
	苯磷硫胺	100	0	100	
	雷米普利	20	0	20	
	培哚普利	20	0	20	
	中间体 BOC 丁酸	60 (商品量)	0	60 (商品量)	
	西格列汀	50	0	50	
	药品级生物素	30	0	30	
	食品/饲料级生物素	190	0	190	
	药品级叶酸	50	0	50	
	食品/饲料级叶酸	950	0	950	
	硝酸咪康唑	50	0	50	
副/联产	溴化苕	330	0	330	350t/a 磷酸二 氢钠、420t/a 磷酸氢二钠 不同时生产
	磷酸二氢钠	350	0	350	
	磷酸氢二钠	12124	0	12124	

2.2.3 项目主要生产设备及产能匹配性分析

(1) 生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	材料	数量	单位	备注
1	粉碎机	出料粒度：30-38 目	不锈钢	4	台	全部新购
2	配液罐	400L	不锈钢	5	台	
3	储液罐	400L	不锈钢	5	台	
4	化胶罐	300L	不锈钢	5	台	
5	储胶罐	400L	不锈钢	5	台	
6	压丸机	10-20 万粒	不锈钢	5	台	
7	转笼干燥机	总功率 8.4KW	不锈钢	40	台	
8	包装线	80 瓶/分	不锈钢	3	台	
9	湿法制粒机	300kg/批	不锈钢	9	台	
10	流化床干燥器	300kg/批	不锈钢	9	台	
11	整粒机	200kg/批	不锈钢	9	台	
12	料斗混合机	800L	不锈钢	3	台	
13	料斗混合机	1800L	不锈钢	3	台	
14	高速压片机	30 万片/时	不锈钢	3	台	
15	包装线	80 瓶/分	不锈钢	3	台	

2.2.4 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及用量见表 2.2-7，能耗情况见表 2.2-8。

表 2.2-7 主要原辅材料用量

药品类型	产品名称	物料名称	物料消耗（吨/年）
软胶囊类	辅酶 Q10	辅酶 Q10	150
		明胶	540
		增塑剂	120
		大豆油	86.25
	液体钙	碳酸钙	381
		维生素 D3	0.042
		明胶	160
		增塑剂	80
		大豆油	219
片剂类	50+男士日用维生素片	维生素 A	12.6
		维生素 C	180
		维生素 D3	21.6
		维生素 E	63.18
		维生素 K1	2.16

			维生素 B1	8.78
			维生素 B2	4.78
			维生素 B3	26.94
			维生素 B6	10.16
			维生素 B12	15.4
			生物素	39
			叶酸	8.4
			碳酸钙	625.19
			无水磷酸氢钙	91.09
			酒石酸胆碱涂层	6.25
			碘化钾	6.25
			氧化镁	225.88
			氧化锌	40.39
			硒代蛋氨酸	25.2
			氧化铜	2.75
			硫酸锰（一水）	6.65
			薄荷钼（粉碎）	7.16
			氯化钾	160
			银杏叶提取物	10
			南瓜子粉末	5
			磷脂酰丝氨酸	3.68
			肌糖	2.58
			叶黄素	14
			番茄红素	7.8
			棕榈浆果提取物	5
			硼酸	3.15
			钒	1.05
			微晶纤维素	147.242
			硬脂酸镁	25
			羟丙甲纤维素	30
			交联羧甲基纤维素钠	40
			硬脂酸	45
			二氧化硅	17
		50+女士日用维生素片	维生素 A	12.6
			维生素 C	180
			维生素 D3	21.6
			维生素 E	36.92
			维生素 K1	2.16
			维生素 B1	8.78
			维生素 B2	4.78
			维生素 B3	26.94

				维生素 B5	25.54
				维生素 B6	10.15
				维生素 B12	15.4
				生物素	39
				叶酸	8.4
				碳酸钙	1323.89
				无水磷酸氢钙	16.23
				富马酸亚铁焦磷酸铁	26.25
				酒石酸胆碱涂层	6.25
				氧化镁	90.35
				氧化锌	40.39
				硒代蛋氨酸	14.7
				氧化铜	2.75
				硫酸锰（一水）	6.65
				薄荷钼（粉碎）	7.16
				氯化钾	160
				蔓越莓	10
				银杏叶提取物	10
				水解胶原蛋白型	5
				肌糖	2.58
				叶黄素	14
				硼酸	14
				钒	1.05
				微晶纤维素	59.20
				硬脂酸镁	11
				羟丙甲纤维素	30
				交联羧甲基纤维素钠	30
				硬脂酸	50
				二氧化硅	2.06
			男士日用维生素片	维生素 A	12.6
				维生素 C	119.80
				维生素 D3	21.6
				维生素 E	47.47
				维生素 K1	2.88
				维生素 B1	2.93
				维生素 B2	2.39
				维生素 B3	24.49
				维生素 B5	25.54
				维生素 B6	5.08
				维生素 B12	3.5
				生物素	39

		叶酸	5.6
		碳酸钙	623.14
		无水磷酸氢钙	20.73
		碘化钾	6.25
		氧化镁	225.88
		氧化锌	40.39
		氧化铜	25.2
		硫酸锰（一水）	2.75
		薄荷钼（粉碎）	10.5
		氯化钾	7.16
		牛磺酸	160
		蛋氨酸	5.263
		左旋肉碱	5.102
		谷氨酰胺	5.155
		蔓越莓	5.102
		叶黄素	2.577
		棕榈浆果提取物	7.8
		钒	3.15
		微晶纤维素	1.05
		硬脂酸镁	145.074
		羟丙甲纤维素	13
		硬脂酸	30
		二氧化硅	30
空间消毒	/	0.2%新洁尔灭	10

表 2.2-8 本项目综合能耗表

序号	项目	规格	消耗量/a	供应方式
1	水	/	20850 t	来自园区管网
2	电	/	1115 万 kwh	来自园区变电所
3	蒸汽	0.5MPa	14970t	来自管网

2.2.5 水平衡

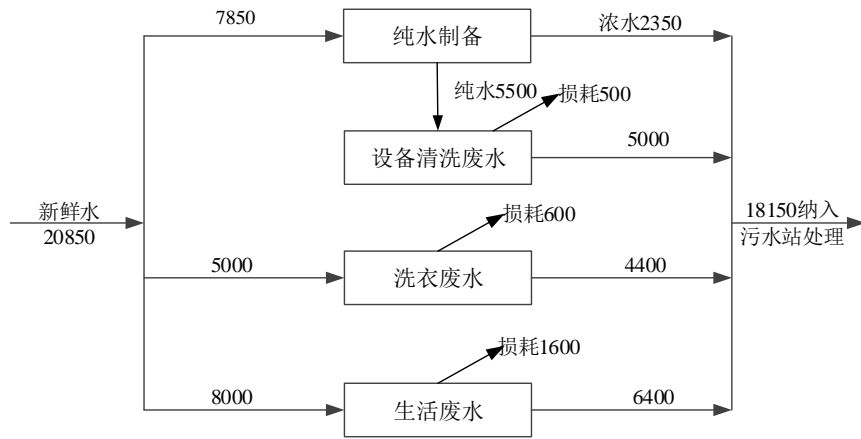


图 2.2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

2.2.6 劳动定员与工作制度

本项目新增劳动定员 320 人，其中生产及辅助工人 300 人，本项目实行三班制生产，年工作 250 天。

2.2.7 厂区平面布置

厂区主要分成四个区域，分别为办公区域、仓库区、生产区域和三废处理区。企业在基建时，从环境角度对厂区平面布置做了最佳的规划，办公区域在厂区西南侧，仓库区设置在车间区域的北侧、三废区域的南侧，而生产区域位于厂区南侧，三废处理区域在厂区最北侧，从整个平面布置来看，各区块独立功能明显，整体布局较为合理，基本符合实施要求。

总体上讲，厂区办公区、生产区、仓储区和三废区相对集中，各工序紧联，工艺流程顺畅，相互之间管线短，减少能耗；厂区人货分流，互不干扰；各装置间距符合消防要求；厂区总图布局相对合理。

2.3 生产工艺与产排污环节

2.3.1 生产工艺流程

①软胶囊

软胶囊类生产工艺过程为：原辅料称重、配料、压丸、干燥、内包装、外包装、入库。

原料及辅料分别称重，固体原料拆包、称重过程有少量粉尘产生；原料配液，辅料化胶，经压丸机进行压丸后进入转笼干燥机进行干燥，完成后进入包装线经内包装、外包装后入库。固体原料称重、压丸、干燥等过程有少量粉尘产生，经设备自带的粉尘过滤器后车间内无组织排放，再通过空调系统（中效过滤器+高效过滤

节 器) 后排入环境。工艺流程见图 2.3-1。

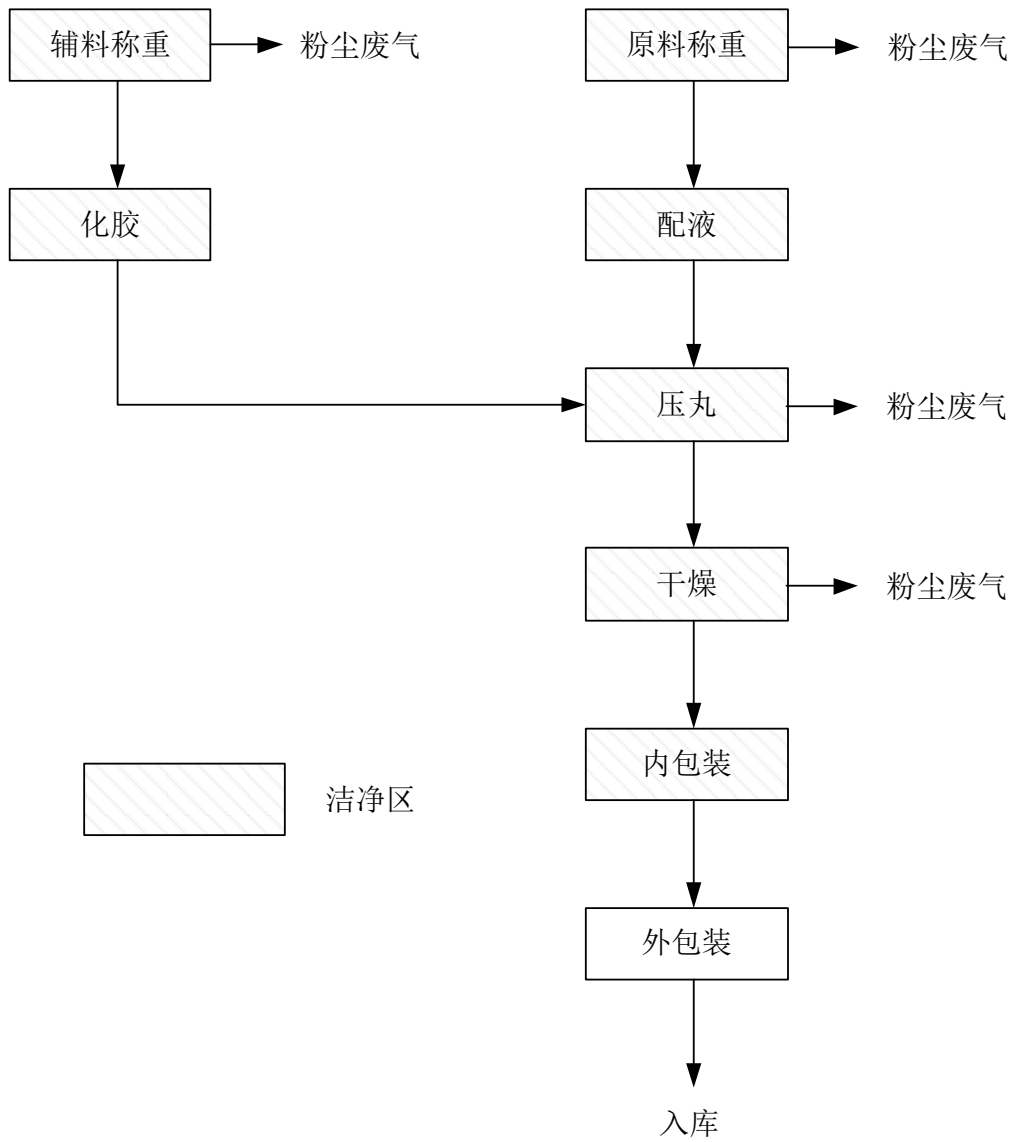


图 2.3-1 软胶囊生产工艺流程图（单位：t/a）

②片剂

片剂类生产工艺过程为：原辅料称重、混合、湿法制粒、干燥、整粒、压片、内包装、外包装、入库。

原料及辅料分别称重，混合后进行湿法制粒，经干燥、整粒后进行压片，完成后进入包装线经内包装、外包装后入库。固体原料称重、整粒、压片等过程有少量粉尘产生，经设备自带的粉尘过滤器后车间内无组织排放，再通过空调系统（中效过滤器+高效过滤器）后排入环境；干燥采用流化床干燥，产生的废气经设备自带的布袋除尘器处理后室外高空排放。工艺流程见图 2.3-2。

整个生产过程均在密闭的装置内进行，物料不直接暴露在空气中。

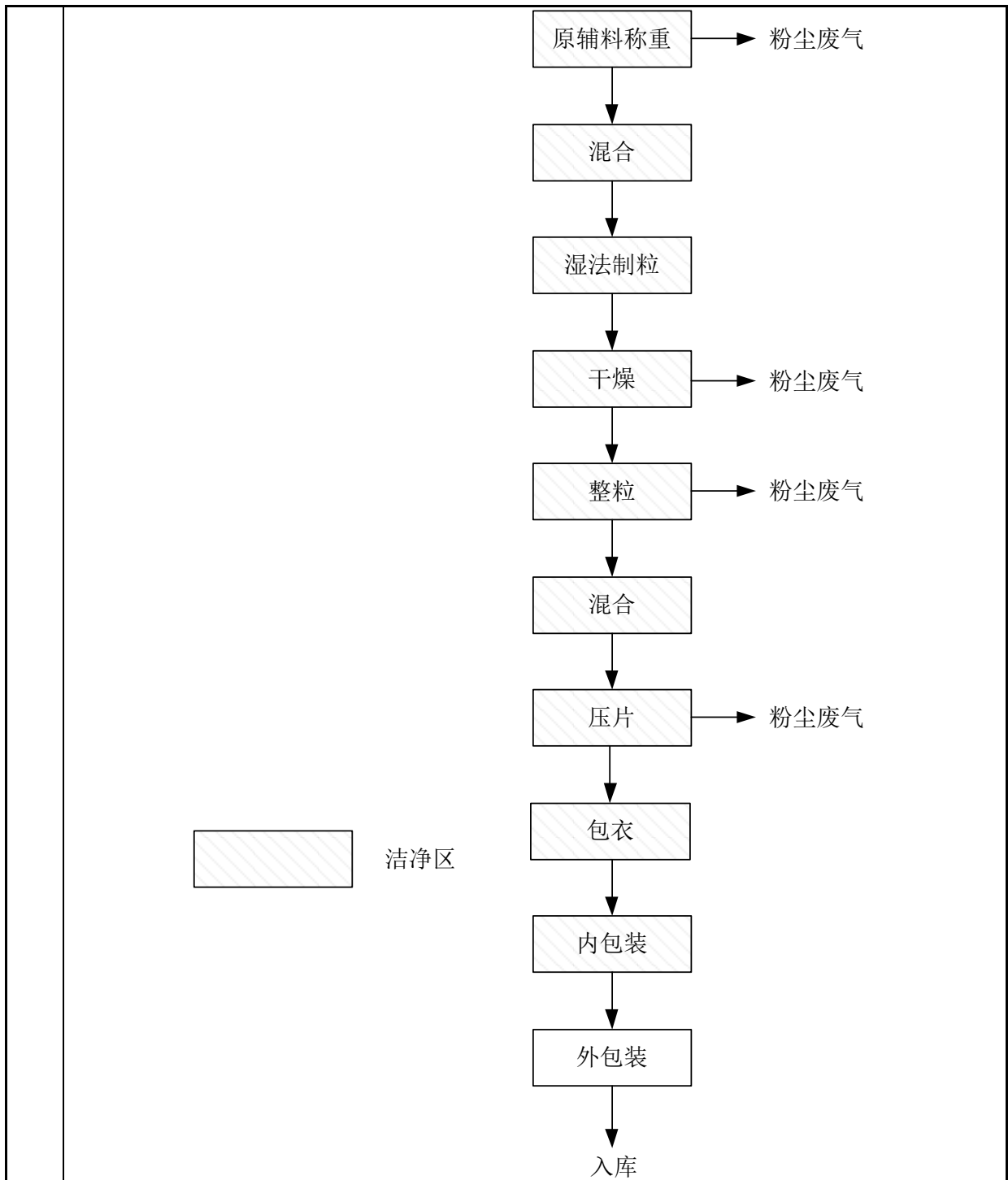


图 2.3-2 片剂生产工艺流程图（单位：t/a）

2.3.2 项目营运期产污环节

项目营运期主要污染工序及污染因子汇总见下表 2.3-1。

表 2.3-1 项目营运期主要污染工序及污染因子汇总

类别	产生工序	污染物名称	主要污染因子
废气	固体称配料、干燥、整粒、压片	/	粉尘

	质检分析	VOCs	/
废水	设备清洗	设备清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总镁、总锌、总铜、总钒、总锰、总钼
	纯水制备	纯水制备浓水废水	COD _{Cr}
	工作服清洗	洗衣废水	COD _{Cr}
	员工生活	生活废水	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	生产	设备噪声	连续等效 A 声级
固废	生产过程	废药品	药品
	产品检测	实验室废液	药品、溶剂等
	产品包装	废包装材料	包装袋、药品
	产品包装	一般废包装材料	外包装材料
	空间换气、粉尘过滤	废滤芯、废布袋	过滤器、布袋
	质检废气处理	废活性炭	活性炭、有机物
	废水处理	废水处理污泥	生化污泥
	废气处理	收集粉尘	粉尘灰
	员工生活	生活垃圾	纸张、果皮等

2.4 企业现有污染源状况

2.4.1 项目审批及产品方案

与项目有关的原环境
 浙江圣达生物药业股份有限公司（以下简称“圣达生物”）前身是原浙江圣达药业有限公司，始建于 1968 年，于 2014 年底变更了公司名称。企业于 2008 年 6 月份从坡塘化工区的老厂区（赤城路 133 号）搬迁至位于天台县人民东路 789 号的新厂区。主要从事食品和饲料添加剂的研发、生产及销售。企业现有项目审批及建设情况具体如下：

一期项目：2010 年，企业建厂初期申报了“300 吨/年维生素 B9（叶酸）和 60 吨/年生物素绿色工艺生产线技术改造项目”（一期项目）。企业一期于 2010 年由原台州市环保局批复（台环建[2010]37 号），并于 2011 年通过三同时竣工验收（台环验[2011]54 号）。

二期项目：2013 年，企业申报了“年产 2000 吨生物素和 200 吨叶酸预混料生产线技改项目”（二期项目）。企业二期项目于 2013 年由原天台县环保局批复（天环建许字[2013]79 号），并于 2014 年通过三同时竣工验收（天环验[2014]5 号）。

三期项目：2015 年，企业申报了“年产 100 吨生物素生产线精烘包工序技改项目”（三期项目），该项目于 2015 年由原天台县环保局批复（天环建许字[2015]49 号），并于 2016 年通过三同时竣工验收（天环验[2016]10 号）。

四期项目：2018 年，企业申报了“年产 300 吨叶酸生产线精烘包车间技改项目”

（四期项目），该项目于 2018 年由原天台县环保局批复（天行审[2018] 249 号），并于 2019 年 11 月通过自主验收。

五期项目：2019 年，企业申报了“年产 120 吨生物素、年产 300 吨三氨基嘧啶硫酸盐、年产 50 吨硝酸咪康唑技改项目”（五期项目），该项目于 2019 年 11 月由台州市生态环境局备案，目前该项目已于 2020 年 10 月通过自主验收。

登记备案项目：2018 年，企业备案了“年产 1000 吨维生素 D3 预混料生产线技改项目”。2020 年，企业备案了“年产 1000 吨维生素 D3（包被）生产线技改项目”。

精烘包项目：2021 年，企业申报了“年产 500 吨 VD2 等维生素系列产品精烘包技改项目”，该项目于 2021 年 12 月由天台县行政审批局批复（天行审[2021] 191 号），目前该项目尚未开工建设。

搬迁一期项目：根据天台县县域总体规划，圣达生物现有天台县人民东路 789 号厂区（以下称“老厂区”）规划为非工业用地，需尽快启动搬迁项目的相关工作。为此，2022 年 9 月，企业申报了“年产 220 吨生物素项目、年产 1000 吨叶酸项目、年产 50 吨硝酸咪康唑项目等生产线项目”，该项目于 2022 年 9 月由台州市生态环境局批复（台环建[2022]17 号），实施地址为浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)（以下称“苍山厂区”）。

搬迁二期项目：2023 年 1 月，企业申报了“年产 1500 吨维生素 B6、年产 20 吨培哌普利原料药、年产 20 吨雷米普利原料药、年产 50 吨西格列汀原料药及 101.92 吨中间体 BOC 丁酸、年产 100 吨苯磷硫胺原料药等生产项目”，该项目于 2023 年 2 月由台州市生态环境局批复（台环建[2022]20 号），实施地址为浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)。

企业目前已申报及批复 7 项项目、2 个备案项目和一个精烘包项目，圣达药业现有项目及产品方案概况具体见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 公司现有项目审批及建设情况

项目	产品	原批复 产量 t/a	2022 年 产量 (t/a)	审批文号	验收情况	备注
300 吨/年维生素 B9（叶酸）和 60 吨/年生物素绿色工艺生产线技术改	硝酸咪康唑	15	0	台环建 [2010] 37 号	已验收， 台环验 [2010]54 号	已淘汰
	中华鳖精（制剂）	120	0			停产中
	生物素	60	0			已淘汰
	维生素 B9（叶	300	275.279			车间三

造项目（一期项目、老厂区）	酸）						
	合计	495	275.279				
年产 2000 吨生物素和 200 吨叶酸预混料生产线技改项目（二期项目、老厂区）	生物素预混料	2000	904.377	天环建许[2013] 79 号	天环验[2014] 5 号	添加剂车间	
	叶酸预混料	200	12.50			车间三	
	合计	2200	916.877				
年产 100 吨生物素生产线精烘包工序技改项目（三期项目、老厂区）	生物素精烘包	100	0	天环建许[2015] 49 号	天环验[2016] 10 号	生物素精烘包车间	
	合计	100	0				
年产 300 吨叶酸生产线精烘包车间技改项目（四期项目、老厂区）	叶酸精烘包	300	97.72	天行审[2018] 249 号	自主验收	叶酸精烘包车间	
	合计	300	97.72				
年产 120 吨生物素、年产 300 吨三氨基嘧啶硫酸盐、年产 50 吨硝酸咪康唑技改项目（五期项目、老厂区）	生物素	120	110.928	台州市生态环境局备案	自主验收	车间一、二	
	三氨基嘧啶硫酸盐	300	0			车间三	
	硝酸咪康唑	50	3.252			车间二	
	合计	470	114.180				
	联产产品溴化苳	183.84	120			车间一	
	合计	183.84	120				
年产 1000 吨维生素 D3 预混料生产线技改项目（老厂区）	维生素 D3	1000	0	备案号： 201833102300000346	/	登记表，维生素 D3 车间	
年产 1000 吨维生素 D3（包被）生产线技改项目（老厂区）	维生素 D3（包被）	1000		备案号： 202033102300000021	/	登记表	
年产 500 吨 VD2 等维生素	L-5 甲基四氢叶酸钙	500	/	天行审[2021] 191 号	/	尚未建设	

系列产品精烘包技改项目（老厂区）	VD2	500	/			
	VB1	400	/			
	VB2	300	/			
	VB3	300	/			
	VC	400	/			
年产 220 吨生物素项目、年产 1000 吨叶酸项目、年产 50 吨硝酸咪康唑项目等生产线项目（苍山厂区、搬迁一期项目）	药品级生物素	30	/	台环建[2022]17 号	/	在建
	食品/饲料级生物素	190	/			
	药品级叶酸	50	/			
	食品/饲料级叶酸	950	/			
	硝酸咪康唑	50	/			
	溴化苳	330	/			
年产 1500 吨维生素 B6、年产 20 吨培哌普利原料药、年产 20 吨雷米普利原料药、年产 50 吨西格列汀原料药及 101.92 吨中间体 BOC 丁酸、年产 100 吨苯磷硫胺原料药等生产项目（苍山厂区、搬迁二期项目）	维生素 B6	1500	/	台环建[2022]20 号	/	在建
	苯磷硫胺	100	/			
	雷米普利	20	/			
	培哌普利	20	/			
	中间体 BOC 丁酸	101.92	/			
	西格列汀	50	/			
	副产品磷酸氢二钠	12124	/			
	副产品磷酸二氢钠	350	/			

2.4.2 现有工程组成情况

根据现状调查，企业老厂区现有工程组成情况见表 2.4.2-1，苍山厂区现有工程组成情况见表 2.4.2-2。

表 2.4.2-1 老厂区现有项目内容组成一览表

工程组成		建设内容
主体工程	车间一	已建设生物素、联产产品溴苳2个产品的生产线。
	车间二	已建设硝酸咪康唑、生物素（格氏工段）等2个产品的生产线。
	车间三	已建设叶酸、三氨基嘧啶硫酸盐等 2 个产品的生产线。
	添加剂车间	已建设生物素预混料、叶酸预混料等 2 个产品生产线。

	生物素精烘包车间	已建生物素精烘包生产线。
	叶酸精烘包车间	已建叶酸精烘包生产线。
公用工程	给水工程	生产、生活、消防用水全部采用市政供水，由天台县自来水厂供应。
	冷冻系统	建有 40 万大卡时深冷机组 2 台和 40 万大卡时水冷机组 2 台。
	排水系统	清污分流制。未受污染的后期雨水收集后回用或排入雨水管网，受污染的清下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，经处理达标后纳入园区污水管网。
	供热（汽）	由浙江红石梁集团热电有限公司提供。
	消防系统	设消防泵房及一个 500m ³ 消防水池。
	物料输送系统	储罐物料用泵正压输送，桶装液体料用电动隔膜泵正压输送。
	供电系统	由工业区总变电接入，厂区内设 630KV 变压器两台。
罐区	罐组	盐酸储罐 40m ³ *1、盐酸储罐 20m ³ *1、液碱储罐 20m ³ *1、甲苯储罐 20m ³ *1、甲苯储罐 25m ³ *1、乙醇储罐 25m ³ *1、预留储罐 20m ³ *1、预留储罐 25m ³ *2。
环保工程	固废堆场	污水处理站南侧设有一处约 400m ² 的危废仓库，各车间内设置临时的危废暂存点，对固废实施分类收集、暂存。各车间内固废堆场的地面和墙裙已做好防腐，地面已设置渗出液收集池。
	废水处理系统	厂区设有一座集中废水处理设施，设计处理能力为 800m ³ /d。
	废气处理系统	厂区废气经预处理后接入 RTO 设施，厂区现有 RTO 处理能力 18000m ³ /h。废水站、固废堆场废气喷淋后接入 RTO 设施。
	应急系统	全厂设有 1 个 30m ³ 的初期雨水收集池，1 个 300m ³ 的事故应急池及 200m ³ 的连接管道，满足事故应急的需求。

表 2.4.2-2 苍山厂区现有工程组成情况

序号	单元名称	主要内容或备注
一	装置部分	
1	车间 15	已批在建食品/饲料级生物素生产线（300 天）1 条。
2	车间 16	已批在建食品/饲料级叶酸生产线（300 天）1 条；药品级叶酸生产线（150 天，缩合、氢化、环合工序，叶酸合成在车间 17）1 条。
3	车间 17	已批在建药品级叶酸合成工序生产线（150 天）、硝酸咪康唑（60 天）生产线各 1 条，空余时间为二期共线产品预留。
4	车间 18	已批在建药品级生物素（150 天）1 条，空余时间为二期共线产品预留。
二	储运工程	
1	仓库	已批在建甲类仓库 4 个，综合仓库 1 个。
2	罐区	已批在建储罐区一座。
三	公用工程	
1	给水	企业用水由园区自来水管网系统提供，接入管径为 DN200，水压 > 0.3MPa。

2	排水	厂区采用雨污分流制。未受污染的雨水收集后排入市政雨水管网；生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水站处理，经处理达标后纳管进入苍山污水处理厂集中处理，最终排入苍山倒溪。
3	循环水场	已批在建循环量为 2000m ³ /h 的工艺循环冷却水装置、1100m ³ /h 的暖通循环冷却水装置，用水温度 32℃，回水温度约 37℃。
4	消防设施	消防系统，设消防泵房，消防水池 2 座，900m ³ /座。
5	冷冻	已批在建 7℃冷冻水系统，由 4 台双工况水冷螺杆式冷水机组提供；低温(-20℃) 乙二醇系统，由 4 台水冷螺杆式冷冻机组提供；低温(-50℃)冰河冷媒溶液循环冷却系统，由 2 台低温机组提供。
6	供热	厂区蒸汽由园区统一供汽，厂区接入蒸汽管径 DN300、压力 0.8MPa、25t/h，接入车间后减压至 0.6MPa，分别接至各使用车间蒸汽支管。
7	空压	辅助车间已批在建空压系统，以满足生产需求。
8	供电	由园区变电站引来二路 10kV 至 19#辅助生产车间，公用工程楼新建四台 2000KVA 变压器，污水处理一台 2000KVA 变压器，研发楼一台 1000KVA 变压器以满足生产需求。另外，公用工程楼 1 内设有 300kW 和 500kW 柴油发电机组各一台，作为全厂二级用电负荷及重要、关键工艺装置设施的备用电源。
9	纯水系统	已批在建 2 套 15t/h 的纯水制备系统，采用二级反渗透工艺。
四	环保工程	
1	废水处理	已批在建污水处理站 1 座，设计处理能力 2000m ³ /d，各类废水处理达标后纳管排放。
2	废气处理	已批在建一套设计风量为 30000m ³ /h 的 RTO 装置，工艺废气经预处理后纳入 RTO 处理。废水站、固废堆场废气接入 RTO 设施。
3	固废暂存	已批在建危废暂存库 2 座，位于厂区西北角，面积约 1124.46m ² 和 216m ² ；一般固废库 54m ² 。固废固废暂存间建设规范，设有废气收集处置设施。
4	事故水池	已批在建 1 个 2261m ³ 的事故应急池，满足事故应急的需求；一座 2052m ³ 的初期雨水池。

2.4.3 现有工程污染物排放汇总

根据现有各项目审批污染物排放情况，圣达药业现有污染物排放汇总具体见表 2.4.3-1。企业现有投产项目各类危险固废产生清单具体见表 2.4.3-2。由于现有老厂区总量已经在“年产 220 吨生物素项目、年产 1000 吨叶酸项目、年产 50 吨硝酸咪康唑项目等生产线项目”中全部“以新带老”淘汰，用于该项目建设，因此现有污染物排放量均为苍山厂区排放量。

表 2.4.3-1 现有工程全厂污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	现有工程实施后总量 t/a
----	-------	---------------

废气	VOCs	1,4-二氯丁烷	0.002
		DMF	0.009
		吡啶	0.045
		二甲苯	0.081
		环己烷	0.052
		甲苯	1.935
		甲醇	0.201
		四氢呋喃	0.763
		乙醇	6.253
		异丙醇	1.025
		甲酸乙酯	1.166
		氯仿	5.463
		石油醚	1.342
		正丁醛	1.019
		二氧七环	0.105
		二氯甲烷	0.471
		乙腈	0.101
		乙酸乙酯	0.234
		三乙胺	0.014
		叔丁胺	0.03
		N,N-二异丙基乙胺	0.009
		丙酮	0.005
		醋酐	0.005
		乙酸	0.036
		叔丁醇	0.004
		其它 VOCs	0.005
		非甲烷总烃	0.373
	VOC 小计	20.748	
	无机废气	氯化氢	1.166
		溴化氢	0.676
		粉尘	1.137
		氮氧化物	15.732
		二氧化硫	2.16
氨		0.043	
硫化氢		0.014	
废水	废水量 (万 t/a)		291270
	COD _{Cr}	进管量	145.636
		排环境量	8.738
	氨氮	进管量	10.194
		排环境量	0.437
总氮排环境量		3.495	
固废	危险废物		11992.263
	一般废物		227
	待鉴别		750
	合计		12969.263

表 2.4.3-2 企业现有项目（苍山厂区）各类危险固废产生清单

项目	固废名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
危险废物	废碱液	碱洗分层	氢氧化钠、甲苯、水等	危险废物	HW02 271-002-02	42.23
	废树脂	废气处理	有机杂质	危险废物	HW49 900-041-49	6
	干燥废渣	干燥	硫酸钠、氯仿等	危险废物	HW02 271-002-02	126
	冷凝废液	冷凝	水、正丁醛、环己烷、杂质等	危险废物	HW02 271-001-02	277.38
	离心废渣	结晶过滤	产品、杂质	危险废物	HW02 271-002-02	8.25
	脱水废渣	脱水过滤	硫酸镁、二氯甲烷等	危险废物	HW02 271-002-02	8.31
	压滤废渣	压滤	产品等有机物	危险废物	HW02 271-002-02	1.56
	废机油	设备维护	机油	危险废物	HW08 900-249-08	0.5
	脱色废渣	脱色	活性炭、杂质、高沸物等	危险废物	HW02 271-003-02	336.82
	蒸发废渣	蒸馏	氯化钠、水解、产品等有机物	危险废物	HW02 271-002-02	106.8
	过滤废渣	过滤洗涤	硼酸钾、乙醇、氢氧化钾等	危险废物	HW02 271-001-02	732.95
	废催化剂	过滤洗涤	钨碳、乙醇	危险废物	HW50 271-006-50	7.01
	废活性炭	脱色过滤	活性炭、有机杂质	危险废物	HW02 271-003-02	92.46
	废溶剂	溶剂回收	二甲苯、吡啶、甲苯、DMF、乙醇、四氢呋喃、异丙醇等	危险废物	HW02 271-002-02	1333.674
	废钨碳	氢化反应	钨炭、杂质	危险废物	HW50 271-006-50	0.78
	浓缩废液	减压浓缩	甲醇、杂质	危险废物	HW02 271-001-02	247.97
	废碳纤维	脱色	碳纤维、杂质	危险废物	HW02 271-003-02	1.77
	精/蒸馏残液 (渣)	精/蒸馏	乙醇、二甲苯、吡啶等	危险废物	HW02 271-001-02	3776.89
	物化污泥	废水处理	物化污泥	危险废物	HW49	250

					772-006-49	
	废气、废水预处理废液	废水预处理	二氯甲烷、杂质等	危险废物	HW02 271-001-02	350
	废盐渣	废水预处理	盐分、有机高沸物	危险废物	HW02 271-001-02	4200
	实验室废液	检验	废溶剂等	危险废物	HW49 900-047-49	5
	沾有危化品的包装材料	原料储运	粘有危化品的废包装材料	危险废物	HW49 900-041-49	80
	小计			/	/	11992.263
待鉴定废物	生化污泥	废水处理	生化污泥	待鉴别		750
一般固废	一般包装材料	原料储运	一般废包装材料	一般固废	271-001-49	40
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	187
	小计			/	/	227
合计						12969.263

2.4.5 老厂区现有环保设施及达标情况

一、废水

1、废水产生概况

根据现有工程生产情况，现有废水主要分高浓度废水、高盐分废水、高氮废水、含溴废水、低浓度废水等几类，废水的收集、预处理及末端处理情况见表2.4.5-1。

表2.4.5-1 现有废水的产生、收集及处理情况

序号	废水名称	收集+预处理工艺	末端处理工艺		排放情况
1	高盐分废水	车间单独收集+蒸发脱盐	调节气浮+芬顿氧化+中和+混凝沉淀	调节均匀+厌氧+好氧+兼氧+MBR生化	厂区标排口 纳管排放
2	高氮废水	车间单独收集+蒸发脱氮			
3	高浓度废水	车间单独收集+蒸发脱溶			
4	含溴废水	车间单独收集+中和+蒸发脱盐			
3	低浓度工艺废水	/			
4	生活废水等其他废水	/	/		

2、废水集中处理工艺

2020年8月企业委托江苏蓝必盛化工环保股份有限公司对废水站进行改造，改造后的废水站处理能力为800t/d，目前改造工作已经完成，投入调试工作中。新改造污水站以LBQ耐盐耐毒性生化处理技术为主，主体生化系统方案设计采用A/O/A/O的组合工艺。

工艺流程说明：物化处理系统利用原有气浮及芬顿氧化装置，生化配水池利用

原兼氧池 2#（两格交替配水），LBQ-ABR 厌氧池利用生化池 2 格改造，LBQ 好氧池利用生化池 2 格改造，兼氧池利用生化池 2 格改造，MBR 生化池利用生化池 2 格改造，次钠氧化池利用兼氧池 1#改造（一格反应和一格除余氯）。具体处理工艺情况如下：

ABR 单元采用改进型 ABR 厌氧折流反应器，每一组反应器设计多个隔断，每个隔断投加多孔性生物载体填料，并通过投加 LBQ 厌氧微生物菌，形成多个相对独立厌氧固定床反应器串联运行，使对进入 ABR 厌氧反应器的有机物进行链式降解反应，从而实现有机物的逐步降解。

LBQ 好氧单元采用生物载体碳挂膜技术，好氧生物曝气池采用 40-200 目的粉末载体炭作为微生物挂膜载体，微生物生长在粉末载体炭上，由于 40-200 目的粉末载体炭在曝气状态下极易均匀布置在好氧池内，不仅可以为微生物生长提供挂膜载体，而且粉末载体炭对好氧池内水体中有机物具有很强的吸附功能，更有利于微生物对废水中污染物的降解去除。

兼氧单元，每一组反应器设计多个隔断，每个隔断投加生物载体填料，并通过投加 LBQ 微生物菌，形成多个相对独立固定床反应器串联运行，使对进入兼氧反应器的有机物进行链式降解反应，从而实现有机物的逐步降解。

MBR 膜生物反应单元在末端生化池内安装中控链式 MBR 膜成套组件，利用 MBR 膜的截留功能，使得生化池内生物菌不易流失，生物菌浓度相对较高，在曝气状态下对废水中 COD 进一步降解去除，同时也能对废水中残留的大分子有机物或其他相对较大的杂质进行截留去除，使得出水 SS 几乎为零，而且设计时不需沉淀池。

厂区废水集中处理设施处理工艺流程具体见图 2.4.5-1。

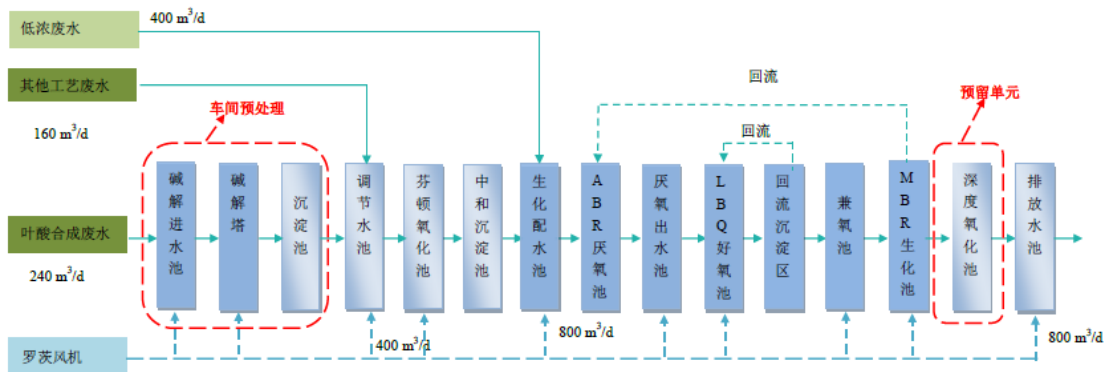


图 2.4.5-1 废水处理工艺流程示意图

3、废水处理运行情况

为了解圣达药业现有废水处理设施的运行状况,本次环评收集了2022年3月3日、2022年5月17日、2022年11月24日、2022年12月16日台州科正环境检测技术有限公司对企业废水排放口的监测数据,具体数据汇总见表2.4.5-2。

表2.4.5-2 企业废水排放口监测结果 单位: mg/L (pH无量纲, 色度(倍))

采样地点	时间	项目 样品性状	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	BOD ₅	总氮	色度	甲苯	AOX
废水进 口	2022.3.3	红色不透明	4.2	3.97×10 ³	104	83.9	1.413	18.17	1.45×10 ³	341	80	0.206	/
	2022.5.17	红色浑浊	4.0	2.35×10 ³	96	147.3	0.738	13.33	1.02×10 ³	442	400	0.364	/
	2022.11.24	红色不透明	4.0	1.42×10 ³	114	13.1	2.42	3.37	536	55.5	400	<8×10 ⁻⁴	/
废水出 口	2022.3.3	黄色不透明	7.2	460	12	21	0.615	<0.06	103	60.5	20	<8×10 ⁻⁴	/
	2022.5.17	黄色透明	7.5	263	14	8.41	0.329	0.97	71.93	24.9	20	<8×10 ⁻⁴	/
	2022.11.24	黄色透明	8.0	136	26	1.68	1.44	<0.06	30.9	13.3	30	<8×10 ⁻⁴	/
	2022.12.16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.97
标准限值			6-9	500	400	35	8	20	300	70	64	0.5	8.0

由监测结果可知,企业废水总排口各监测指标均能做到达标排放。

另外,本环评收集了厂区雨水排放口检测报告,具体见表2.4.5-3。

表2.4.5-3 企业雨水排放口监测结果 单位: mg/L (除pH外)

采样日期	采样地点	采样时间	样品性状	pH	化学需氧量	氨氮	SS
2022.11.3	雨水标排口	08:50	无色透明	7.1	18.3	0.222	7
		10:52	无色透明	7.0	20.8	0.205	6
		13:11	无色透明	7.1	19.3	0.211	6

由上表可知,雨水排放口中的化学需氧量最大浓度为20.8 mg/L,由监测数据可知,企业现有厂区雨污分流落实情况较好。

本环评收集了企业2022年12月的废水在线检测数据,具体见表2.4.5-4。

表2.4.5-4 企业2022年12月废水在线监测结果

监测时间	污染物浓度(除pH外, mg/L)				
	pH值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
2022/12/31	8.67	181.18	11.5502	0.7458	46.048
2022/12/30	8.65	203.5	8.507	1.5575	43.123
2022/12/29	8.59	212.81	7.617	1.8331	46.822
2022/12/28	8.7	204.96	7.0155	2.1211	43.879
2022/12/27	8.66	179.94	7.404	1.5719	39.154
2022/12/26	8.67	120.01	7.8051	1.7937	33.958
2022/12/25	8.53	94.62	10.3566	2.1695	31.559
2022/12/24	8.54	100.96	13.4866	1.9893	33.098

2022/12/23	8.67	98.12	13.37	1.7231	27.696
2022/12/22	8.73	99.82	16.5816	2.3067	29.929
2022/12/21	8.75	108.78	22.4273	2.7724	38.082
2022/12/20	8.81	94.79	21.3202	2.6139	34.158
2022/12/19	8.76	94.88	23.1762	2.6456	35.38
2022/12/18	8.88	57.36	16.8176	1.8513	25.643
2022/12/17	8.76	110.33	28.1943	3.0782	42.218
2022/12/16	8.69	115.37	27.5952	2.9727	42.795
2022/12/15	8.61	132.88	26.4137	2.9109	42.517
2022/12/14	8.55	107.95	22.9696	2.049	36.014
2022/12/13	8.89	117.27	21.9049	1.6979	37.402
2022/12/12	8.84	120.77	22.4438	1.6606	38.855
2022/12/11	8.43	168.88	30.6713	2.3149	53.336
2022/12/10	8.39	154.05	25.2091	2.2298	48.005
2022/12/9	8.39	179.93	19.8819	2.2819	50.021
2022/12/8	8.18	201.09	9.8294	2.4956	48.55
2022/12/7	8.1	189.26	1.6536	2.3812	41.445
2022/12/6	8.21	186.85	0.2532	2.517	41.537
2022/12/5	8.26	187.15	0.2023	2.4699	45.677
2022/12/4	8.3	189.58	0.1903	2.3228	45.547
2022/12/3	8.32	188.47	0.2115	2.1667	39.745
2022/12/2	8.35	184.1	0.2093	2.0436	36.879
2022/12/1	8.45	182.24	0.3186	1.8348	36.118
标准限值	6~9	500	35	8	70

由上表可见，企业污水站运行稳定，污水站出水可以做到达标纳管。

二、废气

1、现状废气产生概况

根据现状调查，企业正常生产过程产生多种有机废气，这些废气主要来源于贮存过程、运输过程、投出料及有机溶剂蒸馏或精馏回收过程、离心过程、过滤过程、干燥过程等。经调查，企业现状废气主要来源为工艺过程产生、物料输送及投料过程产生、废水站废气和固废堆场废气。

2、现状废气收集

经调查，企业现状废气的产生节点、集气方式、预处理措施和末端处理方法等汇总如下：

表 2.4.5-5 企业现状生产过程中废气产生节点及收集、处置情况表

来源及废气产生节点		集气方式及预处理措施	末端治理
物料贮存	溶剂储罐	安装呼吸阀，氮封，灌装时采用平衡管	进入RTO
物料输送	真空抽料（酸性物料）	尾气经多级冷凝后接入车间外喷淋塔	进入RTO
	泵正压输送	储槽经阀门接入车间外喷淋塔	
投料	液体投料	车间内中间罐、高位槽经废气管道接入车间外喷淋塔	进入RTO
	固体投料	采用固体加料器，废气经引风接入车间外喷淋塔	
生产及废水预处理过程	溶解、反应、分层、脱色、常压蒸馏（精馏）	设备密闭收集后经多级冷凝后接入车间外喷淋塔	进入RTO
	真空系统	泵前、泵后多级冷凝后经密闭管路接入废气管路	
	固液分离	多级冷凝后接入废气管路	
污水站	高浓度废气（调节池、厌氧池）	加盖引风至废气管路。	进入RTO
固废堆放	无组织散发	固废堆场废气引风至废气管路。	
污水站	低浓度废气	经双氧水喷淋+水喷淋处理后排放。	

3、现状废气处理措施

经现场调查，目前企业现有工程废气处理情况如下：

由于现有项目部分工序存在多种废气混合产生的情形，企业有针对性的采取了分质预处理+集中末端处理的方式进行废气治理。现有二氯丁烷、四氢呋喃、氯化氢、甲苯、乙醇、溴化氢、甲醇等工艺废气经多级冷凝后进入 RTO 系统处理、废水站和固废堆场废气经总管至已建 RTO 系统处理，采用碱、水喷淋+RTO+水冷却+碱喷淋+双氧水喷淋+水喷淋处理后达标排放，RTO 设计风量为18000m³/h，现有工程已建产品最大废气量为12930m³/h，在建产品为2000 m³/h，合计14930m³/h。由图3.5-1可知，现有厂区目前厂区仅有一个排气筒（DA001），排气筒高度25m，直径0.7m。

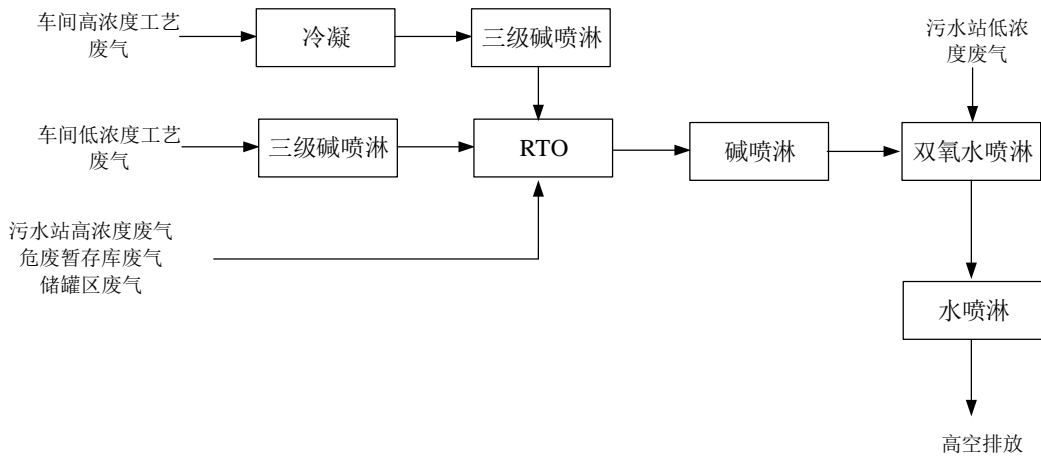


图 2.4.5-2 现有厂区废气处理工艺流程图

4、废气达标分析

为了解现有废气处理设施处理效果，本次环评收集了2022年3月3日、2022年5月17日、2022年8月20日、2022年10月14日台州科正环境检测技术有限公司对厂区有组织排放口和厂界的废气监测数据，具体见表2.5.5-6~表2.5.5-7。根据监测数据可知，监测期间废气有组织排放口和厂界废气各污染因子均可做到达标排放。

表 2.5.5-6 企业全厂废气集中处理设施监测结果

测试项目	次数	监测浓度 (mg/m ³)				标准 (mg/m ³)
		2022.3.3	2022.5.17	2022.8.20	2022.10.14	
DA001 出口		2022.3.3	2022.5.17	2022.8.20	2022.10.14	/
标态废气量 (N.dm ³ h)		1.96×10 ⁴	1.79×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.46×10 ⁴	/
甲苯	1	< 0.017	8.43	16.9	14.1	苯系物 (30)
	2	< 0.017	5.73	18.1	5.65	
	3	< 0.017	6.09	17.8	6.57	
	均值	< 0.017	6.75	17.6	8.77	
	排放速率 (kg/h)	< 3.33×10 ⁻⁴	1.66×10 ⁻²	0.273	0.129	
氯化氢	1	3.10	2.33	3.68	4.22	10
	2	2.35	3.63	3.14	4.55	
	3	2.90	2.70	4.22	3.50	
	均值	2.78	2.89	3.68	4.09	
	排放速率 (kg/h)	5.45×10 ⁻²	5.16×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	6.00×10 ⁻²	/
硫化氢	1	0.032	0.032	0.052	0.157	5
	2	0.037	0.027	0.044	0.182	
	3	0.044	0.024	0.041	0.176	
	均值	0.038	0.028	0.046	0.172	
	排放速率 (kg/h)	7.45×10 ⁻⁴	4.95×10 ⁻⁴	7.09×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻³	/
非甲烷总烃	1	4.78	14.4	18.7	7.75	60
	2	8.08	13.5	18.7	6.74	
	3	7.40	14.4	17.4	6.65	
	均值	6.75	14.1	18.3	7.05	
	排放速率 (kg/h)	0.132	0.252	0.284	0.103	/
氮氧化物	1	6	18	24	18	200
	2	4	17	23	20	
	3	4	15	26	20	
	均值	5	17	24	19	
	排放速率 (kg/h)	0.098	0.298	0.378	0.283	/
二氧化硫	1	< 3	< 3	< 3	< 3	200
	2	< 3	< 3	< 3	< 3	
	3	< 3	< 3	< 3	< 3	
	均值	< 3	< 3	< 3	< 3	
	排放速率 (kg/h)	< 0.059	2.69×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	/

臭气浓度 (无量纲)	1	724	/	/	/	800
	2	416	/	/	/	
	3	549	/	/	/	
	均值	/	/	/	/	
DA002 出口		2022.3.3	2022.5.17	2022.8.20	2022.10.14	/
颗粒物	1	2.6	3.0	2.5	/	15
	2	2.7	2.8	2.5	/	
	3	2.5	3.1	2.3	/	
	均值	2.6	2.97	2.43	2.2	
	排放速率 (kg/h)	1.13×10^{-2}	1.13×10^{-2}	9.82×10^{-3}	7.99×10^{-3}	/

表 2.5.5-7 厂界无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3 , 臭气浓度无量纲)

时间	点位	次数	甲苯	四氢呋喃	非甲烷总烃	臭气浓度
2022.3.3	南厂界	1	< 0.0014	/	0.71	< 10
		2	< 0.0014	/	0.72	< 10
		3	< 0.0014	/	0.66	< 10
		4	< 0.0014	/	0.68	< 10
	东厂界	1	< 0.0014	/	0.63	< 10
		2	< 0.0014	/	0.64	< 10
		3	< 0.0014	/	0.62	< 10
		4	< 0.0014	/	0.63	< 10
	北厂界	1	< 0.0014	/	0.65	< 10
		2	< 0.0014	/	0.63	< 10
		3	< 0.0014	/	0.65	12
		4	< 0.0014	/	0.62	< 10
	西北厂界	1	< 0.0014	/	0.65	13
		2	< 0.0014	/	0.59	< 10
		3	< 0.0014	/	0.57	13
		4	< 0.0014	/	0.54	14
2021.11.5	东北厂界	1	< 0.003	< 0.136	0.71	< 10
		2	< 0.003	< 0.136	0.75	< 10
		3	< 0.003	< 0.136	0.73	< 10
		4	< 0.003	< 0.136	0.77	< 10
	西北厂界	1	< 0.003	< 0.136	0.81	< 10
		2	< 0.003	< 0.136	0.83	< 10
		3	< 0.003	< 0.136	0.82	< 10
		4	< 0.003	< 0.136	0.80	< 10
	西南厂界	1	< 0.003	< 0.136	0.76	< 10
		2	< 0.003	< 0.136	0.75	< 10
		3	< 0.003	< 0.136	0.78	< 10

东南厂界	4	< 0.003	< 0.136	0.79	< 10
	1	< 0.003	< 0.136	0.85	< 10
	2	< 0.003	< 0.136	0.82	< 10
	3	< 0.003	< 0.136	0.83	< 10
	4	< 0.003	< 0.136	0.84	< 10
标准		2	6.0	4.0	20

另外，本项目收集了2022年3月、2019年10月圣达药业委托台州科正环境检测技术有限公司对公司污染防治设施的二噁英、恶臭、溴化氢的监测数据，具体见表2.5.5-8。

表2.5.5-8 公司废气特征因子监测情况

测试项目	次数	监测浓度（无量纲）			标准
DA001 出口		2022.3.16	2019.10.28	2019.10.29	/
恶臭（无量纲）	1	/	733	733	800
	2	/	733	733	
	3	/	733	733	
	均值	/	733	733	
二噁英 (ngTEQ/m ³)	1	0.0026	0.0084	0.0096	0.1
	2	0.0039	0.011	0.012	
	3	0.0046	0.013	0.014	
	均值	0.0037	0.011	0.012	
溴化氢（mg/m ³ ）	1	0.31	/	/	/
	2	0.35	/	/	
	3	0.27	/	/	
	均值	0.31	/	/	
溴化氢排放速率（kg/h）		6.2×10 ⁻³	/	/	/

三、噪声

本次环评收集了2022年11月24日台州科正环境检测技术有限公司对企业厂界噪声的监测数据，具体见表2.4.5-9。

表2.4.5-9 企业厂界噪声监测结果

检测时间	测点位置	昼间 Leq		夜间 Leq	
		测量时间	测量值 dB(A)	测量时间	测量值 dB(A)
2022.11.24	厂界北 1	9:16	62	22:09	47
	厂界西 2	10:06	60	22:53	51
	厂界南 3	9:49	59	22:39	50
	厂界东 4	9:31	60	22:22	49
3 类标准		65		55	

由上表可知，监测期间，圣达药业厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348.2008）3类标准。

四、固废

圣达药业在生产过程中产生的固废已按规定设立了专门的贮存场所，对固废进行了分类收集、存放。该公司对危险废物贮存设施的选址、设计、运行等符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。目前厂区建有一座危险固废堆放场所位于厂区污水站南侧，面积为 400m²，设有防风、避雨措施，危废堆场室内地面硬化和 10cm 墙裙刷防渗漆；室内设排水沟，地面冲洗水和少量渗漏废水排至室外集水池（容积约 1m³），集水池内废水泵送至厂区污水站；室内设引风管，将危废堆场内废气抽吸至厂区废气集中处理系统处理。危废堆场内各类危险废物分类分区存放，固态和半固态危废采用塑料袋装后再桶装，并加盖密闭。危险废物堆场进口已设置标识牌。

现有项目产生的危废委托台州市德长环保有限公司等有资质单位进行无害化处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

表 2.4.5-10 企业危险废物产生量及去向

序号	废物名称	危废代码	2022 年产生量（吨）	去向
1	废催化剂	271-006-50	1.6745	新昌公盛材料
2	高沸物	271-001-02	108.606	台州德长环保 绍兴凤登环保
3	滤渣/废盐	271-001-02	157.5987	台州德长环保 绍兴凤登环保
4	废活性炭	271-003-02	58.8391	台州德长环保 台州瀚佳环境
5	污水处理污泥*	772-006-49	69.2764	台州德长环保 绍兴凤登环保
6	废包装材料	900-041-49	6.235	台州德长环保
7	废液	271-002-02	2.22	台州德长环保
8	废溶剂	271-001-02	0.43	台州德长环保
9	废包装桶	900-041-49	25.468	台州德长环保 绍兴耀达环境
10	废机油	900-249-08	0.383	台州德长环保
	合计	/	430.7307	/

注：*由于现有污水站物化污泥和生化污泥未分开收集，因此统一作为废水处理污泥，按危险固废进行管理。

2.4.6 新厂区在建环保设施依托情况

本项目产生的废水依托拟建厂区在建处理能力为 2000m³/d，已批项目废水量为 971t/d，尚有较大的余量，因此本项目废水能够纳入该污水站处理，具体工艺流程介绍如下。

物化系统：物化处理系统采用芬顿氧化装置和絮凝沉淀，芬顿氧化装置可以将大分子有机物氧化成易分解的小分子有机物，另外可将甲苯、二甲苯等环状有机物进行破坏，提高后续生化系统的去除效率。物化系统出水再与低浓度废水、生活废水进入综合调节池进行充分混合后进入后续 ABR 厌氧装置。

水解酸化单元将原有废水中的非溶解性有机物转变为溶解性有机物，将其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。

A/O 好氧单元：生化系统由缺氧段和好氧段组成。污水先进入污泥缺氧段。缺氧段内设置搅拌机搅拌，使进水与二沉池回流来的活性污泥及好氧段出水回流来的硝化液混合，并维持缺氧状态。污水在缺氧段中去除部分有机物，并促使回流液中所含硝态氮还原成氮气排出，达到去除总氮、减小碱度降低的目的。经过缺氧段的污水进入泥法好氧段，通过曝气器对好氧段鼓风曝气，提供生化所需要的溶解氧。大部分有机物在好氧段中通过微生物的好氧生化作用降解去除，同时污水中有机氮及氨氮部分被微生物自身生长利用，部分被硝化成硝态氮。好氧段出水部分回流至缺氧段，其余进入二沉池进行泥水分离。二沉池活性污泥回流至缺氧段，其余作为剩余污泥排至污泥浓缩池。

絮凝沉淀单元：投加高分子絮凝剂，以利于细小悬浮物的沉降，使得出水 SS 较低。

厂区废水集中处理设施处理工艺流程具体见图 2.4.6-1。

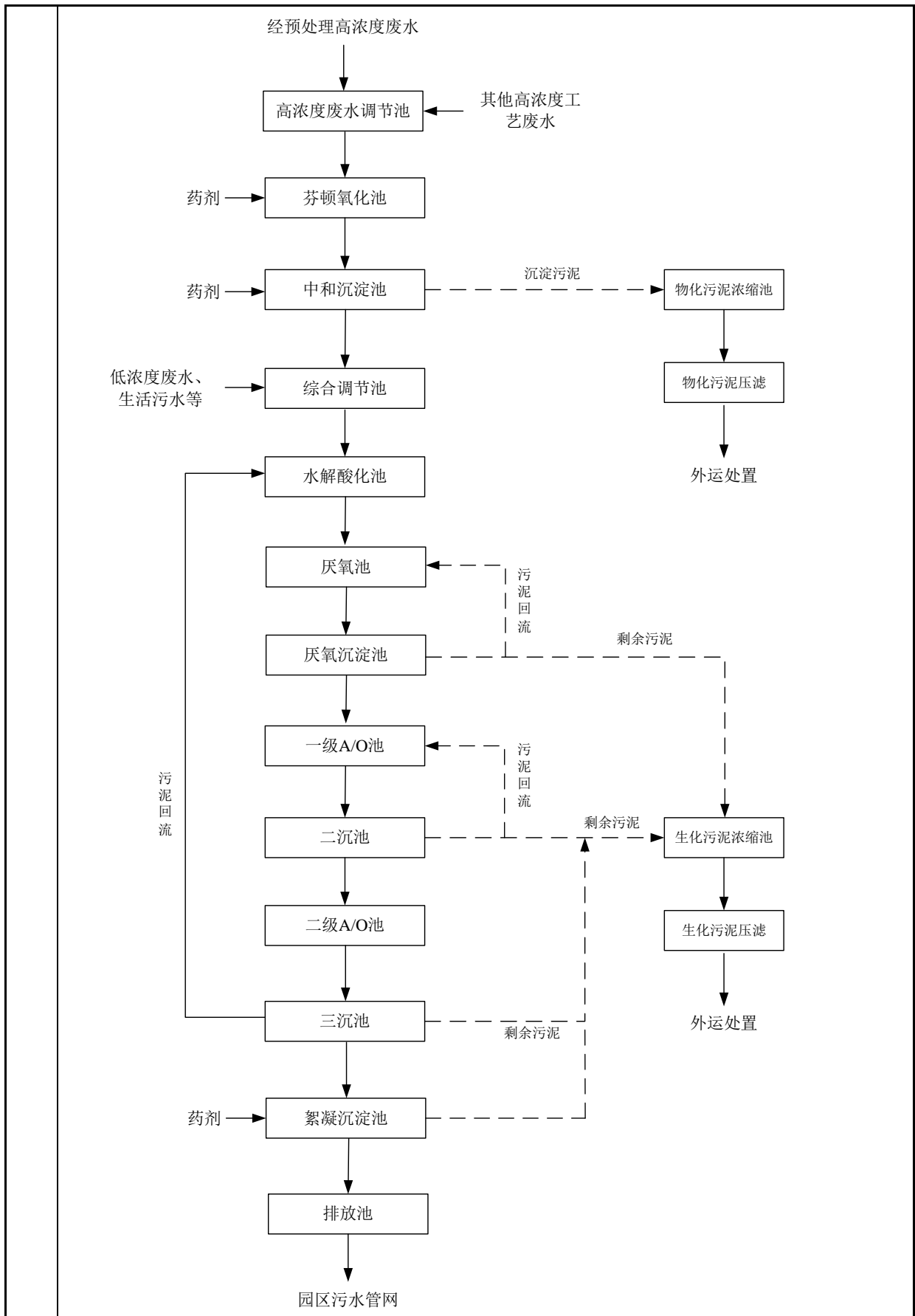


图 2.4.6-1 废水处理工艺流程示意图

2.4.7 现有项目总量排放及排污许可证执行相关情况

(1) 现有总量排放符合性分析

老厂区于 2020 年 12 月 19 日申领了全国排污许可证（9133100070471153X3001P），根据企业总量交易文件及环评文件批复，现有老厂区污染物总量符合性如下：

表 2.4.7-1 现有老厂区污染物总量控制指标符合性

序号	污染物名称	现有老厂区实际排放量 ^① (2022 年)	现有老厂区环评 审批量 ^②	符合性
1	废水量(万 t/a)	13.236	22.8	符合
2	COD(t/a)	3.97	6.84	符合
3	NH ₃ -N(t/a)	0.199	0.342	符合
4	SO ₂ (t/a)	/	0.61	符合
5	NO _x (t/a)	/	4.2	符合
6	VOC(t/a)	/	11.785	符合

注：①因《浙江圣达生物药业股份有限公司年产 220 吨生物素项目、年产 1000 吨叶酸项目、年产 50 吨硝酸咪康唑项目》《年产 1500 吨维生素 B6、年产 20 吨培哌普利原料药、年产 20 吨雷米普利原料药、年产 50 吨西格列汀原料药及 101.92 吨中间体 BOC 丁酸、年产 100 吨苯磷硫胺原料药等生产项目》尚未实施，苍山厂区尚无污染物产生，本次环评统计的为现有老厂区实际排放量。

②现有老厂区环评审批量为《浙江圣达生物药业股份有限公司年产 500 吨 VD2 等维生素系列产品精烘包技改项目》实施后的全厂排放量。

由上表可见，企业现状各总量因子实际排放量在排污权交易量范围内，企业现状各项污染物排放符合总量控制要求。

(2) 现有工程排污许可证申请情况

浙江圣达生物药业股份有限公司于 2017 年 12 月 19 日申请得到排污许可证，有效期 3 年。2019 年 11 月根据环评《年产 120 吨生物素、年产 300 吨三氨基嘧啶硫酸盐、年产 50 吨硝酸咪康唑技改项目》对排污许可证内容进行变更，技改产能增加，增加产品三氨基嘧啶硫酸盐。2020 年 3 月根据环评《年产 1000 吨维生素 D3（包被）生产线技改项目》对排污许可证内容进行变更。2020 年 11 月 23 日申请排污许可证延续并领证，有效期 5 年。2022 年 7 月 28 日因法人变动申请排污许可证变更。企业按照排污许可证规定定期提交排污许可执行报告，如实报告污染物的排放情况。

圣达药业严格执行排污许可的法律法规,根据排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业(HJ 883-2017)的相关要求,编制了浙江圣达生物药业股份有限公司污染源自行监测方案,定期对污染防治设施进行监测,确保污染物做到达标排放。

2.4.8 存在问题及整改建议

根据企业现场踏勘情况,本环评对企业现有存在的问题提出整改要求,具体见表 2.4.8-1。

表 2.4.8-1 老厂区现有工程需整改的内容

序号	存在的问题	整改要求	整改期限
1	现有老厂区车间室外储罐围堰有破损现象	对破损的围堰进行维修	已完成
2	现有部分生产设备老旧,有腐蚀现象	对部分腐蚀较重的设备进行更新,并对其他设备进行定期维护保养。	2023 年 6 月

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

根据《2021 年度天台县环境质量公报》，2021 年 1 月-12 月天台县环境空气质量优良率为 99.5%，具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 2021 年天台县环境空气质量表

污染物	评价指标	年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	46	75	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
	第 95 百分位数日平均	88	150	59	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	第 98 百分位数日平均	40	80	50	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均	8	150	5	达标
CO	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均	104	160	65	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，项目所在区域环境空气质量现状满足二类功能区要求，属于环境空气质量达标区。

3.2 地表水环境质量现状

项目所在地附近水体为始丰溪支流苍山倒溪，最近的地表水常规监测断面位于上游始丰溪且距离较远，本次环评参考 2020 年台州科正环境检测技术有限公司以及浙江中一检测研究院股份有限公司对附近始丰溪水质的监测数据（科正环检（2020）综字第 1662 号、中一检测报告编号：HJ20520601）。

监测断面：项目所在地附近始丰溪 2 个监测断面（上游溪南桥、下游岩下桥）。
监测项目：pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、挥发酚共 8 项。

监测频次：监测频次：2020 年 11 月 29 日~12 月 1 日三天，每天各一次。

监测结果见表 3.2-1。从监测结果可以看出，项目所在地附近地表水各监测指标浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

表 3.2-1 2020 年 11 月附近始丰溪水质监测结果 单位: mg/L(pH 除外)

项目名称	溪南桥			岩下桥			II类标准
	11/29	11/30	12/01	11/29	11/30	12/01	
采样日期	11/29	11/30	12/01	11/29	11/30	12/01	
采样时间	10:29	08:49	10:37	09:07	08:09	09:24	
样品外观	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明	/
pH 值 (无量纲)	6.95	6.98	6.84	6.44	6.70	6.78	6~9
溶解氧	8.29	7.99	8.30	7.86	7.87	8.45	≥6
高锰酸盐指数	2.88	2.12	2.36	3.24	1.88	2.48	≤4
氨氮	0.444	0.427	0.404	0.128	0.190	0.139	≤0.5
BOD ₅	1.9	1.8	1.4	1.4	1.6	1.5	≤3
总磷	0.045	0.042	0.046	0.029	0.026	0.024	≤0.1
石油类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.05
挥发酚	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	≤0.002



图 3.2-1 地表水监测断面图

3.3 主要环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场踏勘,厂界外 500 米范围内无自然保护区、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等保护目标,也无规划保护目标。

2、地下水环境保护目标

根据现场踏勘,厂界外 500 米范围内无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。

3、声环境保护目标

根据现场踏勘，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.4 废水

本项目废水经企业废水处理设施处理后排入市政污水管网，纳入苍山污水处理厂处理，最终排入苍山倒溪。

本项目废水经处理达到进管标准后（无进管标准的因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）纳入苍山污水处理厂，废水经苍山污水处理厂处理达到执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的限值后最终排入苍山倒溪，无相关标准的参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准以及表 3 选择控制项排放限值。总氮进管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，氨氮、总磷纳管浓度执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。具体标准限值见表 3.4-1。

表 3.4-1 废水进管标准及出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	氨氮	SS	总磷	总氮
纳管标准	6-9	≤500	≤300	≤20	≤35	≤400	≤8.0	≤70
排环境标准	6-9	≤40	≤10	≤0.5	≤2（4）	≤5	≤0.3	≤12 (15)

注：1、括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、由于污水厂 COD、氨氮排放限值按照 30 mg/L、1.5 mg/L 进行控制，项目的废水排放 COD、氨氮总量仍按照 30 mg/L、1.5 mg/L 进行核算。

厂区雨水排放参照执行浙政发(2011)107 号《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》中关于 COD 的限值，即雨排口 COD 浓度不得高于 50mg/L 或不高于进水 20mg/L。

3.5 废气

本项目为保健食品制剂制造，有组织废气粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求；由于苍山厂区现有项目为医药原料药制造，本项目质检废气与现有原料药生产的废气无法单独分开，因此非甲烷总烃、TVOC 废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中限值要求；另外非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织参考现有已批项目环评中的控制限值。具体见表 3.5-1。

表 3.5-1 废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据	无组织排放监控点 浓度限值(mg/m ³)	依据
颗粒物	120	GB16297-1996 表 2	4	GB16297-1996 表 2
非甲烷总烃	60	DB 33/310005- 2021 表 1	1.0	
TVOC	100		/	/
臭气浓度	/	/	20 (无量纲)	DB 33/310005- 2021 表 7

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 表 6 中的排放限值, 具体限值见表 3.5-2。

表 3.5-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.6 噪声

厂界东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 即昼间≤65dB, 夜间≤55dB。

3.7 固体废弃物

危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及原环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等三项国家污染物控制标准修改单的公告”中关于《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)第 6.1.3 条的修改要求。一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

3.8 总量控制分析

3.8.1 总量控制分析

为贯彻落实科学发展观, 坚持降低能源消耗强度, 减少主要污染物排放总量, 合理控制能源消费总量, 形成加快转变经济发展方式的倒逼机制, 确保“十三五”期间全省主要污染物排放总量削减目标的实现, 国务院下发了《关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》。我省也先后出台了《浙江省主要污染物总量减排管理办法(试行)》、《浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法》(浙政办发〔2010〕

132号)，《关于印发<浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法实施细则>的通知》（浙环函〔2011〕247号）文件。

根据台环函[2022]128号《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》的要求，2021年度天台县水环境质量达到年度目标要求，水相关污染物新增排放量削减替代比例为1:1。

根据《台州市环境总量制度调整优化实施方案》的通知（台环保[2018]53号），粉尘不纳入区域平衡替代削减因子。

因此，本项目新增的COD、氨氮按照1:1的比例在区域范围内削减平衡。

3.8.2 总量平衡方案

本项目实施后公司总量控制具体详见表3.8.2-1。

表3.8.2-1 本项目实施后公司总量控制情况

项目	现有排放量	本项目新增量	本项目实施后全厂量	现有核定总量	超出核定总量	替代比例	区域削减量
废水量(万 t/a)	29.127	1.815	30.942	/	/	/	/
COD 排环境量 t/a	8.738	0.545	9.283	8.738	0.545	1:1	0.545
氨氮排环境量 t/a	0.437	0.027	0.464	0.437	0.027	1:1	0.027
二氧化硫 t/a	2.16	0	2.16	2.16	0	/	/
氮氧化物 t/a	15.732	0	15.732	15.732	0	/	/
粉尘	1.137	少量	1.137	1.137	/	/	/
VOCs t/a	20.748	少量	20.748	20.748	0	/	/

注：现有排放量为《年产1500吨维生素B6、年产20吨培哌普利原料药、年产20吨雷米普利原料药、年产50吨西格列汀原料药及101.92吨中间体BOC丁酸、年产100吨苯磷硫胺原料药等生产项目》实施后的全厂排放总量。

本项目新增的COD、氨氮按照1:1的比例在区域范围内削减平衡。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期大气环境影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有平整土地、打桩、开挖土方、道路铺浇、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节扬尘则更为严重。

一、车辆行驶扬尘

据有关资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4.1-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 4.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 \ 粉尘量	0.1	0.2	0.3	.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天 4-5 次)，可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表 4.1-2。当施工场地洒水频率为 4-5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围内。

表 4.1-2 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	10	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

施工期环境保护措施

二、堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中： Q ——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W ——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4.1-3。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 4.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.01	3.418	3.820	4.222	4.624

三、搅拌混凝土扬尘

搅拌混凝土扬尘浓度与距离有关。搅拌棚附近扬尘较重，严重时浓度高达 27mg/m³ 以上，50m 处平均浓度为 1.14mg/m³，故其影响范围主要在搅拌棚周围 50m 以内。

四、建筑工地扬尘

建筑工地扬尘对大气影响范围主要在工地围墙外 100m 以内，在扬尘点下风向 0-50m 为重污染带，50-100m 为较重污染带，100-200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。

另外，施工车辆、挖土机等由于燃油产生的 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物对大气环境也会有所影响。施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，

在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重周围环境的车辆尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

4.1.2 施工噪声影响分析

不同施工阶段，使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声，施工期噪声主要来自不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声。

一、噪声源

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。不同的施工设备产生的机械噪声声级列于表 4.1-4。

表 4.1-4 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级(dB)	测量距离(m)
1	挖路机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	冲击式打桩机	110	22
6	钻孔式灌注桩机	81	15
7	静压式打桩机	80	15
8	混凝土搅拌机	79	15
9	混凝土振捣器	80	12
10	升降机	72	15

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3-8dB，一般不超过 10dB。从表 4.1-4 可以看出，超过 80dB 的机械设备主要有混凝土振捣器、静压式打桩机、钻孔式灌注桩机和冲击式打桩机，其中尤以冲击式打桩机产生的噪声为最高，达 110dB。

二、施工噪声控制标准

该项目建设期不同施工阶段的机械设备噪声对环境的影响参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准执行。

三、施工噪声影响分析

当单台建筑机械作业时可视为点声源，距离加倍时噪声降低 6dB，如果考虑空气吸收，则附加衰减 0.5-1dB/百 m，各建筑机械衰减见表 4.1-5。表中 r_{55} 称为干扰半径，是指声级衰减为 55dB 时所需距离。

表 4.1-5 各种建筑机械的干扰半径

阶段	噪声源	r55 m	r60 m	r65 m	r70 m	r75 m	r80 m
土石方	装载机	350	215	130	70	40	
	挖掘机	190	120	75	40	22	
打 桩	冲击式打桩机	1950	1450	1000	700	440	
结 构	混凝土振捣器	200	110	66	37	21	16
	混凝土搅拌机	190	120	75	42	25	
	木工圆锯	170	125	85	56	0	
装 修	升降 机	80	44	25	14	10	

由表 4.1-5 可知，在一般情况下，施工噪声不会超标。但冲击式打桩机的影响较大，昼间 165m，夜间则在 2km 外达 55dB，因此要求施工时采用静压式打桩机代替冲击式打桩机，从源头削减噪声。为防止和减少本项目施工对周边环境产生影响，在施工期间企业应要求施工单位应严格执行《建筑施工噪声管理办法》。要求施工单位禁止使用冲击式打桩机，所有打桩工序均采用沉管灌注桩；施工期间噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方，对于放置于固定的设备需设操作棚或临时声障。禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地环保部门申请夜间施工许可，并接收其依法监督。同时要求项目实施单位要加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等，做到文明施工。

4.1.3 施工场地水污染影响分析

施工期间水污染物主要包括施工人员的生活污水、施工机械维修中产生的少量油污水和施工过程中产生的泥浆水。

现场施工人员产生的生活污水是本工程建设期的主要水污染源。建设期不同阶段施工人数不尽相同，一般为几十人，按施工高峰期总的施工人员约 25 人，每人每天生活污水产生量按 0.1m³ 计，生活污水总量约 2.5m³/d，如直接排放，会对附近水体产生一定的污染，因此需对其进行收集后进入厂内现有的污水纳管系统纳管排放。

此外，施工过程中还将产生一些废土、废物或易淋湿物资(黄沙、石灰等)，露天就近堆放水体边，遇暴雨时很容易冲刷入水体，因此，须对废土、废渣采取防止其四散的措施。临水堆放的物资，应建立临时堆放场，石子等粗粒物质放在近水体一侧，沙子等细粒物质堆放在粗粒物质内侧，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

	<p>施工机械维修过程中产生的油污水汇同施工过程中产生的泥浆水排入临时污水处理设施处理达标后排放。</p> <p>施工期施工人员的生活垃圾按人均 1kg/d 计，则施工人员产生的生活垃圾的发生量为 0.05t/d。对施工期间施工人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等生产垃圾，管理部门应妥善安排收集，生活垃圾送城市环卫部门处理。</p> <p>4.1.4 施工期弃土、垃圾的环境影响分析</p> <p>施工期间需要挖土，运输弃土、运输各种建筑材料(如砂石、水泥、砖、木材等)。工程完成后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。其次，施工队的生活垃圾也要收集到厂区的垃圾箱(筒)内，由环卫部门统一处理。</p> <p>综上所述，只要严格按照环保要求进行施工，对施工期产生的“三废”及噪声采取有效措施进行控制，预计施工期产生的“三废”及噪声对周围环境主要敏感点的日常生活影响有限，且随着施工的开始而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 废气产排情况</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本次项目废气主要分为工艺废气和检验过程废气，工艺废气包括粉尘等。检验过程废气则是来自化验过程中有机色谱试剂的使用。</p> <p>① 粉尘</p> <p>项目粉尘来自生产线的配料、干燥、整粒、压片等工序。其中配料、干燥、压片设备自带除尘装置，设备运行过程中有少量粉尘排放到所在空间中；整粒和混合工序在生产时会有少量粉尘扩散至所在空间。本项目使用的固体原料为 7201t/a，按照千分之一的粉尘产生量，则粉尘产生量为 7.201t/a，通过设备自带的粉尘过滤器处理，处理效率按照 95%核算，则粉尘排放量为 0.36t/a，在车间内无组织排放，排放速率为 0.06kg/h。</p> <p>本项目片剂生产采用流化床进行干燥，有干燥废气产生，经设备自带的布袋除尘器处理后通过 15 米的排气筒排放。本项目设 9 台 300kg/h 的流化床干燥器，每台流化床的废气量约 10000m³/h，则总废气量为 90000m³/h。根据现有装置类比，粉尘排放浓度约在 1mg/m³，则粉尘废气排放量为 0.648t/a，排放速率为 0.09kg/h。</p> <p>综上，本次项目粉尘排放量为 1.008t/a。</p>

②产品检验废气

项目产品检验依托现有在建的质检分析实验室，本项目涉及液相色谱仪使用，需要使用色谱溶剂配置流动相。配置过程中存在短时色谱有机溶剂暴露过程，会有少许有机溶剂挥发。色谱溶剂使用量小，配置过程仅在量取过程中存在暴露，因此其产生量很少，本报告不做定量计算。配置过程在通风橱内进行，产生的废气通过风机引致室外，经活性炭吸附装置处理后排放。

② 非正常工况源强分析

本项目非正常工况可能性主要为流化床废气处理设施布袋破损，会导致流化床干燥过程产生的粉尘直接排放，排放情况见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 非正常工况废气排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
		粉尘		
粉尘排放口	废气处理设施失效	0.45	0.5~1	≤1

表 4.2.1-2 本项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	排气筒编号	有组织排放情况		无组织排放情况		合计
				排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
流化床干燥	颗粒物*	12.96	DA001	0.648	0.09	/	/	0.648
制剂车间	颗粒物*	7.201	/	/	/	0.36	0.06	0.36
质量检验	VOCs	少量	DA002	少量		少量		少量

注：项目产生的粉尘以颗粒物表示。

表 4.2.1-2 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)	最大排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
DA001	颗粒物	12.96	0.648	0.09	/	/	0.648
制剂车间	颗粒物	7.201	/	/	0.36	0.06	0.36
DA002	VOCs	少量	少量		少量		少量

(2) 防治措施

本次项目生产过程流化床干燥废气通过布袋除尘处理后高空排放，其他粉尘废气通过空调排风系统吸附处理后以无组织形式排放；质量检验过程的少量废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理，之后高空排放。本项目的废气处理流程如图 4.2.1-1 所示。对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一方便食品、食品及饲

料添加剂制造工业》，本次项目采用污染治理技术可行。

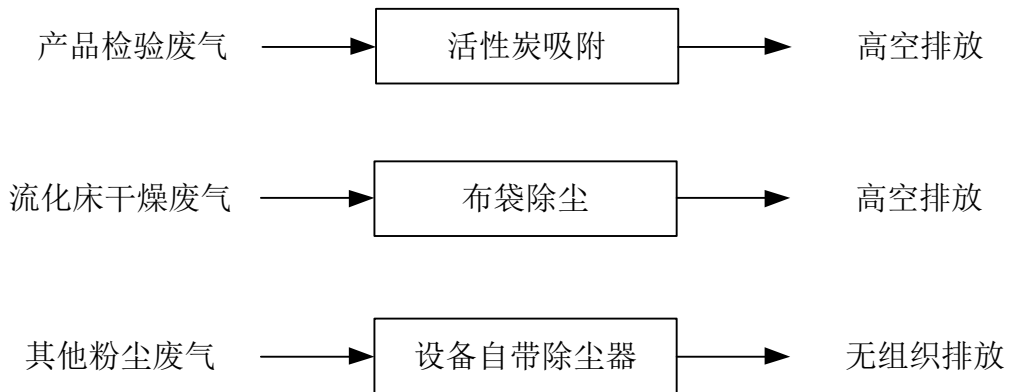


图 4.2.1-1 项目废气处理工艺流程

4.2.2 排放口基本信息

本项目排放口基本信息见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目排放口基本信息

名称及编号	坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
	X	Y					
流化床干燥器排气筒(1#)	317532.89	3220199.45	15	1.2	90000	40	6000
产品检验尾气排气筒(2#)	317278.17	3220227.37	25	0.3	3000	25	2400

4.2.3 达标排放及环境影响分析

(1) 达标可行性

本项目工艺废气为流化床干燥废气，采用布袋除尘后通过 15 米的排气筒排放，根据同类装置类比数据，粉尘废气能够做到达标排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。产品检验废气产生量不大，通过收集经活性炭吸附处理后高空排放后各因子的排放可满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）要求。

综合看，项目废气排放量不大，对周边环境影响较小，项目建成后对于大气环境的影响是可接受的。

(2) 环境影响分析

根据天台县环境质量公报（2021年），项目所在地属于环境空气质量达标区，空气质量尚好。

本项目废气经配套的废气处理设施处理后均可做到达标排放，项目所在地处于建成的化工园区范围内，企业周边 500 米范围内无大气敏感点，因此本项目排放的废气对大气环境在可承受范围内。

4.2.4 自行监测方案

根据本项目的具体情况，废气监测计划见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 废气监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001	粉尘	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	有组织	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			臭气浓度	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）

4.3 废水

4.3.1 废水产排情况

（1）设备清洗废水

本项目制剂生产设备每日清洗，预计每次清洗废水产生量为 20 吨，则废水产生量约 5000t/a，COD 浓度约 500mg/L，总磷浓度约 6mg/L。另外，由于制剂生产中原料使用了氧化镁、氧化锌、氧化铜、硫酸锰、薄荷钼、钒，用量较小，可能会有微量粘附在设备表面，预计废水中镁、锌、铜、锰、钼、钒的含量极低，不做定量计算，但要求企业对该股废水进行定期检测总锌、总铜、总锰的浓度。

（2）纯水制备废水

本项目制剂生产设备清洗采用纯水，纯水使用量约 5500 吨，则纯水制备废水产生量约 2350t/a，COD_{Cr} 约 50mg/L。

（3）洗衣废水

本项目洁净车间内需穿工作服，工作服需及时清洗，预计该股废水产生量约 4400 t/a，废水水质为：COD_{Cr} 约 500mg/L。

（4）生活废水

本项目新增劳动定员 320 人，人均用水量按 100L/人.d 计，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水的产生量为 25.6t/d(6400t/a)。

运营期环境影响和保护措施

表 4.3.1-1 本项目废水污染源强

序号	废水名称	废水发生量		污染物浓度 (mg/L)			
		t/d	年总量(t)	CODcr	氨氮	总磷	总锌、总铜、总锰
W1	设备清洗废水	20	5000	500	/	6	微量
W2	纯水制备废水	9.4	2350	50	/	/	/
W3	洗衣废水	17.6	4400	500	/	/	/
W4	生活废水	25.6	6400	350	50	/	/
	小计	72.6	18150	412	/	/	/

(5) 废水源强核算结果

见表 4.3.1-2。

表 4.3.1-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间/h	
				核算方法	产生废水 量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水 量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		排放量 (t/a)
运营期 环境影响 和保护 措施	制剂生 产线	设备清洗 废水	COD _{Cr}	类比法	5000	500	2.5	芬顿氧 化+混凝 沉淀+生 化	/	物料平衡 法	5000	500	2.5	6000
			氨氮			/	/		/			30	0.150	
			总磷			6	0.03		/			35	0.175	
			总镁、总 锌、总铜、 总钒、总 锰、总钼			微量	/		/			2	0.010	
									/			0.3	0.0015	
		纯水制备 废水	COD _{Cr}	类比法	2350	50	0.118		/	类比法	2350	500	1.175	
			氨氮			/	/		/			30	0.071	
		洗衣废水	COD _{Cr}	类比法	4400	500	2.2		/	类比法	4400	500	2.2	
			氨氮			/	/		/			30	0.132	
		生活废水	COD _{Cr}	类比法	6400	350	2.24		/	类比法	6400	500	3.2	
			氨氮			50	0.32		/			30	0.192	
									/			35	0.224	
									/			2	0.013	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值

表 4.3.1-3 排污单位废水污染防治可行技术（节选）

行业类型	产品类型	废水类别	污染物种类	可行技术
食品制造业	食品及饲料添加剂制造	综合废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮； 生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；厌氧滤池；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法；缺氧/好氧活性污泥法；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法。

4.3.2 废水污染治理设施

运营期环境影响和保护措施

(1) 废水处理措施

本项目实施后新增废水排放量为 18150t/a，平均废水量为 72.6t/d，废水经预收集后再纳入污水站处理。圣达药业苍山厂区在建处理能力为 2000m³/d，已批项目废水量为 971t/d，尚有较大的余量，因此本项目废水能够纳入该污水站处理，具体工艺流程介绍如下。

物化系统：物化处理系统采用芬顿氧化装置和絮凝沉淀，芬顿氧化装置可以将大分子有机物氧化成易分解的小分子有机物，另外可将甲苯、二甲苯等环状有机物进行破坏，提高后续生化系统的去除效率。物化系统出水再与低浓度废水、生活废水进入综合调节池进行充分混合后进入后续 ABR 厌氧装置。

水解酸化单元将原有废水中的非溶解性有机物转变为溶解性有机物，将其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。

A/O 好氧单元：生化系统由缺氧段和好氧段组成。污水先进入污泥缺氧段。缺氧段内设置搅拌机搅拌，使进水与二沉池回流来的活性污泥及好氧段出水回流来的硝化液混合，并维持缺氧状态。污水在缺氧段中去除部分有机物，并促使回流液中所含硝态氮还原成氮气排出，达到去除总氮、减小碱度降低的目的。经过缺氧段的污水进入泥法好氧段，通过曝气器对好氧段鼓风曝气，提供生化所需要的溶解氧。大部分有机物在好氧段中通过微生物的好氧生化作用降解去除，同时污水中有机氮及氨氮部分被微生物自身生长利用，部分被硝化成硝态氮。好氧段出水部分回流至缺氧段，其余进入二沉池进行泥水分离。二沉池活性污泥回流至缺氧段，其余作为剩余污泥排至污泥浓缩池。

絮凝沉淀单元：投加高分子絮凝剂利于细小悬浮物的沉降，使得出水 SS 较低。
 厂区废水集中处理设施处理工艺流程具体见图 4.3.2-1。

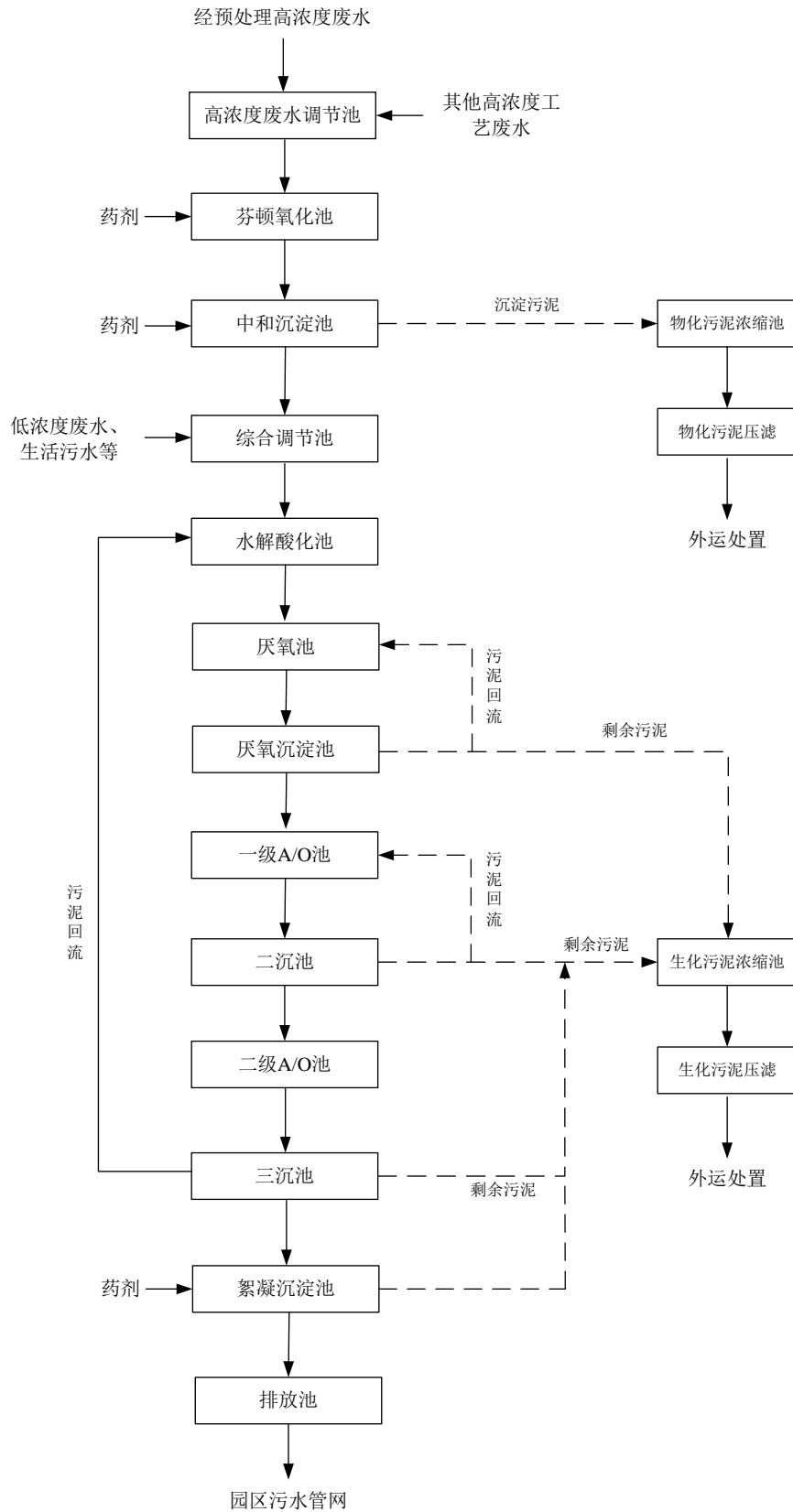


图 4.3.2-1 废水处理工艺流程示意图

本项目废水处理依托公司苍山厂区现有在建 2000 吨/天的污水站，采用芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+生化的工艺。由于苍山厂区现有项目为医药原料药制造，现有在建污水站也是为原料药生产配套建设的，充分考虑了各类废水的特征。本项目废水与现有项目废水均排入厂区现有污水站，根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》附录 A 表 A2 排污单位废水污染防治可行技术，本项目涉及的污染物的可行技术见表 4.3.1-3。本项目废水污染物较为简单，废水水质远低于污水站的进水水质指标，主要污染物为 COD_{Cr}，因此据表 4.3.1-3 可知，属于可行技术。

(2) 区域配套废水处理设施

根据《天台县苍山污水处理厂一期项目环境影响报告书》，苍山污水处理厂一期项目，设计规模 0.5 万吨/日；苍山污水处理厂位于天台县坦头镇市山村（苍山倒溪）以东，鱼山村（上三高速公路）以南。总用地面积约 5.33 公顷（80 亩）。其中一期污水处理厂用地约 1.83 公顷（27.5 亩），预留远期污水处理厂用地约 1.94 公顷（29.1 亩）。尾水排放口位于厂区西侧的苍山倒溪东岸，出水水质达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水 IV 类标准。具体出水水质标准详见表。

表 4.3.2-1 苍山污水处理厂目前设计出水水质 单位:mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	色度	粪大肠菌群(个/L)
数值	6~9	30	6	5	12 (15)	1.5 (2.5)	0.3	15	1000

注：每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

苍山污水厂服务范围：天台县坦头镇、三合镇、洪畴镇项家村及天台县苍山产业集聚区。目前苍山水处理厂一期工程已建成，目前已正式运行。但项目所在天台县苍山产业集聚区的配套污水管网尚未建设完善，需待管网建设完工，届时园区所有企业污水管网均将纳入园区主管网。

苍山污水处理厂一期工程污水处理主要采用“A+A2O+絮凝反硝化滤池过滤/超滤+臭氧接触+次氯酸钠消毒”的工艺。工艺流程示意如图 4.3.2-2。

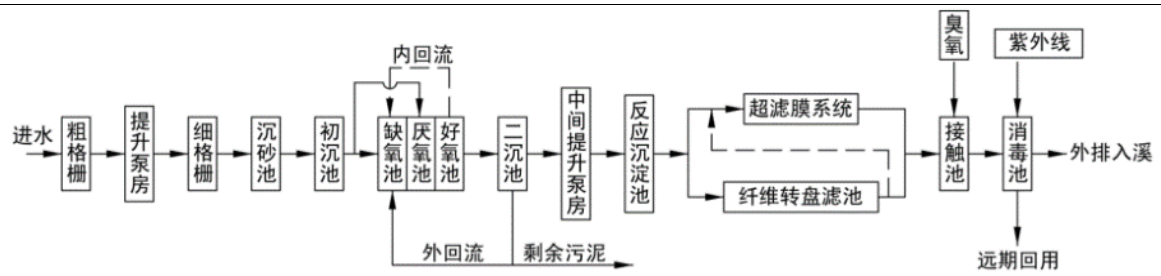


图 4.3.2-2 污水厂一期工程工艺流程图

表 4.3.2-2 苍山污水处理厂（一期）日处理水量及进出水水质平均值

月份	日均处理水量 (m ³ /d)	水质指标(mg/L)							
		COD _{Cr}		NH ₃ -N		TP		TN	
		进水	出水	进水	出水	进水	出水	进水	出水
2019.8	2867	56.15	7.94	10.21	0.11	2.01	0.13	18.21	5.36
2019.9	2619	49.58	11.4	13.12	0.06	1.94	0.09	18.13	7.84
2019.10	1739	50.13	11.82	13.62	0.06	2.08	0.06	17.54	9.14
2019.11	1264	52.51	8.76	22.4	0.15	2.53	0.05	22.67	8.78
2019.12	2287	53.58	10.1	10.65	0.45	1.84	0.05	19.18	7.13
2020.1	2922	60.01	7.74	15.8	0.52	1.71	0.11	15.83	6.13
2020.2	3026	41.24	14.21	14.27	0.26	2.36	0.11	10.85	7.48
2020.3	3528	45.29	9.17	13.61	0.08	2.49	0.16	21.57	7.62
2020.4	3288	65.65	7.82	8.78	0.05	1.98	0.14	26.23	6.75
2020.5	3044	56.71	7.46	11.96	0.1	2.13	0.17	24.59	4.06
2020.6	3639	45.42	6.3	5.95	0.02	1.58	0.22	9.53	5.97
2020.7	3564	45.27	5.96	9.83	0.12	1.33	0.15	5.69	7.16
2020.8	3139	46.22	6.49	12.64	0.26	1.59	0.12	19.32	8.39
2020.9	3139	61.69	7.29	14.5	0.1	0.95	0.15	22.44	6.18
2020.10	2744	71.26	10.7	17.23	0.12	1.16	0.13	26.56	7.48
2020.11	2889	81.44	9.38	7.07	0.06	1.86	0.16	17.4	6.81
2020.12	3344	81.72	7.98	11.75	0.15	1.66	0.14	17.4	9.12
2021.1	3056	61.42	7.82	10.33	0.37	1.82	0.1	19.78	10.37
2021.2	2933	109.39	9.66	9.17	0.49	1.74	0.13	19.38	7.59
2021.3	4134	106.08	11.45	6.29	0.35	1.31	0.15	31.39	5.52
2021.4	4775	69.5	11.83	14.07	0.1	1.86	0.17	12.82	6.57
2021.5	4926	77.08	8.88	6.25	0.08	2.28	0.15	29.93	3.75
2021.6	4992	77.55	9.88	7.64	0.04	2.04	0.12	24.31	5.06
2021.7	4963	82.86	8.17	5.71	0.22	1.24	0.1	12.78	4.13
2021.8	5240	79.44	8.3	1.78	0.14	1.47	0.15	12.47	3.7
总平均值	3362	65.09	9.06	10.99	0.18	1.80	0.13	19.04	6.72

出水标准限值	/	400	30	25	1.5 (2.5)	5	0.3	/	12 (15)
--------	---	-----	----	----	--------------	---	-----	---	------------

注：每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4.3.2-3 一期工程进出水水质平均值（2019.8~2021.8）

水质指标	出水水质 (mg/L)	去除率 (%)	出水标准限值
COD _{Cr}	9.06	86.08	≤30
NH ₃ -N	0.19	98.27	≤1.5 (2.5)
TP	0.13	92.87	≤0.5
TN	6.72	63.48	≤12 (15)

注：每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

由表 4.3.2-2 与表 4.3.2-3 可知，一期工程出水水质均能满足准地表水 IV 类标准，COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 平均去除率分别为 86.08%、98.27%、92.87%、63.48%。

《苍山污水处理厂二期工程环境影响报告书》已于 2022 年 3 月 22 日通过天台县行政审批局的审批（批复文号：天行审[2022]36 号），苍山污水处理厂二期工程扩建规模为 1 万吨/日，其中综合污水 0.5 万吨/日，制药废水 0.5 万吨/日。扩建后污水厂总规模为 1.5 万吨/日。

制药废水先经混凝沉淀+预臭氧+水解酸化+AAO 强化脱氮除磷生化+芬顿氧化+高效沉淀处理；综合废水先经粗细格栅+旋流沉砂池+AAO 强化脱氮除磷生化+高效沉淀处理。两股废水分别经前端处理后一并接入反硝化滤池+超滤膜池+臭氧氧化、消毒，最终排入苍山倒溪，具体设计工艺流程如下图所示。

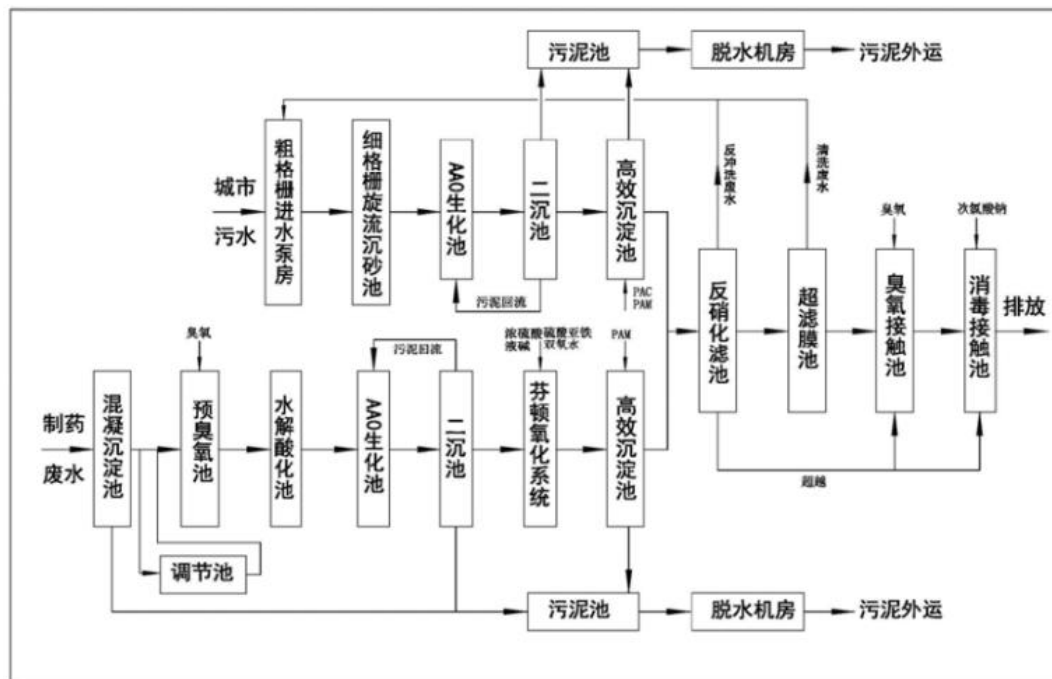


图 4.3.2-3 污水厂二期工程设计工艺流程图

4.3.3 排放口基本信息

本项目废水排放口基本信息见表 4.3.3-1~4.3.3-4。

表 4.3.3-1 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		废水排放量/(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/(mg/L)
1	DW001	121°7'330"	29°6'400"	18150	纳管排放	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	苍山	COD _{Cr}	30
								污水处理	NH ₃ -N	2

表 4.3.3-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	设备清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总镁、总锌、总铜、总钒、总锰、总钼	公司污水站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	001	综合污水处理站	芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+生化	DW001	是	企业排口
2	纯水制备废水	COD _{Cr}								
3	洗衣废水	COD _{Cr}								
4	生活废水	COD _{Cr} 、氨氮								

表 4.3.3-3 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他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD _{Cr}	污水处理站设计进水指标	500
		NH ₃ -N		35

表 4.3.3-4 废水污染物排放信息表（改、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)*	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.0018	0.0309	0.545	9.283
		NH ₃ -N	1.5	0.00009	0.0015	0.027	0.464

全厂排放口合计	COD _{Cr}	0.545	9.283
	NH ₃ -N	0.027	0.464

4.3.4 达标排放及影响分析

(1) 达标排放可行性

本项目废水达标可行性将从水质和水量两个方面进行分析。

水量方面：本项目排水量为 72.6 t/d (18150 t/a)，公司苍山污水站处理规模为 2000t/d，目前已批项目最大废水量为 971 t/d，尚有较大余量；同时，根据苍山污水处理厂的在线监测数据可知，目前已经接近满负荷。目前苍山污水处理厂二期扩建项目已经开始建设，设计处理能力 1 万吨/天，其中综合废水 0.5 万吨/天，制药废水 0.5 万吨/天。因此本项目废水进入公司污水站处理不会增加其处理压力，纳管废水去往苍山污水处理厂处理也是可行的。

水质方面：根据表 4.3.1-1 可知，本项目综合废水中 COD_{Cr} 浓度较低，综合水质低于纳管标准，因此本项目废水处理后可以达到纳管标准；同时，根据苍山污水处理厂排污口监测数据可知废水排放口各类污染因子均可做到达标排放，本项目水质与现有项目水质相似，因此，本项目的实施也不会增加污水处理厂的处理压力，可以做到达标排放环境。

综上分析，本项目废水进入公司苍山厂区污水处理系统是可行的；本项目实施后，纳管废水去往苍山污水处理厂也是可行的。

(2) 环境影响分析

本项目产生的废水经公司污水站处理满足三级纳管标准后经管网送至苍山污水处理厂处理，不直接排入附近地表水体，因此基本上不会对附近地表水体水质造成影响。

4.3.4 自行监测方案

因本项目废水处理依托公司苍山厂区在建污水站处理后纳管排放，本项目废水排放口监测计划见表 4.3.4-1。

表 4.3.4-1 废水排放口监测计划

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测频次	手工监测方法
1	DW001 (污水)	pH 值、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、总磷、 流量	自动监测仪	/	/
		pH	手动监测	1 次/季	玻璃电极法 GB6920-86

		CODcr			重铬酸盐法 GB11914-89
		氨氮			纳氏试剂比色法 GB7478-87
		总磷			钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
		总铜			原子吸收分光光度法 GB7475-87
		总锌			原子吸收分光光度法 GB7475-87
		总锰			火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89
2	DW002 (雨水)	pH	手动监测	排放时	同上
		CODcr			同上
		氨氮			同上

4.4 噪声

4.4.1 源强分析

企业噪声主要为运营时各类设备运行产生的噪声，噪声源强核算结果及相关参数、降噪措施见表 4.4.1-1。

表 4.4.1-1 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	声源类型		降噪措施		噪声排放量		持续 时间 (h)
			核算 方法	噪声值 (dB)	工艺	降噪效 率	核算方 法	噪声值 (dB)	
粉碎	粉碎机	连续	类比	~110	①优先选用先进的低噪声设备； ②噪声较大的设备需安装减震设施，并尽量安装于厂房中央； ③合理安排好高噪声设备的运转时间； ④加强职工环保意识教育，防止人为噪声； ⑤加强厂区绿化。	25	类比	~85	24
制粒	制粒机	连续	类比	~90		25	类比	~65	24
整粒	整粒机	连续	类比	~90		25	类比	~65	24
混合	混合机	连续	类比	~100		25	类比	~75	24
压片	压片机	连续	类比	~90		25	类比	~65	24
包装	包装线	连续	类比	~85		25	类比	~60	24
空调系统	风机	连续	类比	~100		15	类比	~85	24

4.4.2 污染防治措施

(1)要求企业在满足生产需求的前提下，应尽量选择性能好，噪声低的设备；

(2)车间内合理布置设备，高噪声设备设置防振器、隔振垫等，加固加强基础，同时加强对设备的检查和维修；

(3)针对噪声较大的设备设置独立机房、设置减震器、采取软性连接；冷却塔顶上风机加消声器，进风口安装消声百叶，落水消声装置；

(4)营运期加强日常设备维护，避免突发设备噪声的产生；

(5)合理安排作业时间，加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生。

4.4.3 达标性及环境影响分析

预测模式采用 HJ2.4-2021 推荐的模型。预测模式采用室内声源等效为室外声源的模式。

(1) 室内声源等效为室外声源

根据 HJ2.4-2021 中“附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。如图 4.4.3-1 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 4.4.3-1 近似求出。

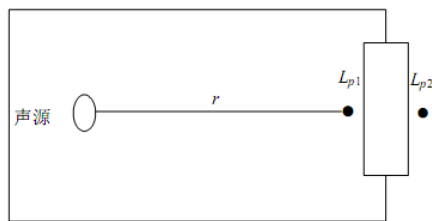


图 4.4.31 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{式 4.4.3-1})$$

式中： TL —隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

也可按公式（6.2.4-2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 4.4.3-2})$$

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 是房间内表面面积， m^2 ； α 是平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 4.4.3-3 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{式 4.4.3-3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —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_{p1ij} —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，按公式（4.4.3-4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4.4.3-4})$$

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 4.4.3-5 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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4.4.3-5})$$

（2）室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

根据 HJ2.4-2021，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下述公式作近似计算。

$$L_A(r) = L_{AW} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} —声源的 A 声功率级，dB(A)；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0\text{dB}$ 。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（3）叠加影响公式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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

L_{Ai} 为 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T 为预测计算的时间段，s；

t_i 为 i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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

L_{eqb} 为预测点的背景值，dB(A)。

表 4.4.3-1 声环境影响预测结果(单位：dB)

序号	位置	噪声背景值/dB (A)		噪声标准 /dB (A)		本项目噪声贡献值 /dB (A)		噪声预测值 /dB (A)		超标和达标情况/dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	62	47	65	55	43.5	43.5	62.1	48.6	达标	达标
2	厂界南	60	51			50.6	50.6	60.5	53.8	达标	达标
3	厂界西	59	50			28.5	28.5	59.0	50.0	达标	达标
4	厂界北	60	49			29.9	29.9	60.0	49.1	达标	达标

根据预测可知，该项目产生的噪声经墙壁隔声和距离衰减后的噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。本项目位于已建成的工业园区范围内，厂界周边50m范围内不存在噪声敏感点，因此本项目的实施对周边环境的影响较小。

4.4.4 自行监测

本项目噪声监测计划见表4.4.4-1。

表 4.4.4-1 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	1次/季，昼、夜间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准

4.5 固废

4.5.1 固废产生情况

本项目的固废包括废滤芯、生产过程中产生的废药品和废包装材料、废水处理污泥、废活性炭、实验室废液、生活垃圾等。

1) 废滤芯、废布袋：保健食品生产过程中采用中、高效滤芯对车间空间换气进

行过滤，生产过程产尘工序有设备自带的布袋，企业会定期对滤芯、布袋进行更换。根据企业提供数据，本项目废滤芯、废布袋产生量约 0.5t/a。

2) 废制剂：废制剂主要为在外包过程中检出的次品。根据企业提供数据，本项目废药品的产生量约 3t/a。

3) 废包装材料：本项目为保健食品制造，原料均不属于危化品。根据估算，本项目将产生废包装材料量约 5t/a。

4) 实验室废液

本项目原料、产品检测过程中会产生一定量的废液，产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废矿物油为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-047-49。

5) 废气处理废活性炭

项目设置一套活性炭吸附装置，用于处理产品检验过程废气。活性炭定期更换，按照 500 小时更换一次的要求，每年更换 4 次，每次填装量 0.5 吨，预计年产生废活性炭量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，该部分废活性炭为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。

6) 废水处理污泥

本次项目废水纳入在建的污水处理，本项目废水污染物含量较低，综合废水水质低于纳管标准，因此本项目废水处理中污泥产生量较小，不做核算。

7) 废气处理粉尘灰

本项目废气处理有粉尘灰产生，根据废气源强核算，粉尘灰的产生量约为 9.4t/a，主要成分为产品和原料。

8) 生活垃圾

本项目实施后定员 320 人，按人均产生 1kg/d 生活垃圾计，项目生活垃圾产生量为 80 t/a。

11) 小结

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4.5.1-1。

表 4.5.1-1 本项目固废分析结果一览表

危险废物名称	危险废物类	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	贮存方式	处置方式和去向

废活性炭	HW49	900-039-49	2	废气处理	固	活性炭	溶剂	每季	T	危险废物暂存库	委托有资质的单位处置
实验室废液	HW49	900-047-49	0.5	药品检测	液	有机溶剂	有机溶剂	每批次	T/C/I/R		
废滤芯、废布袋	一般固废	149-001-39	0.5	空间换气 废气处理	固	过滤器、产品	/	每月	/	一般固废暂存库	出售综合利用
废制剂	一般固废	149-001-39	3	产品检测	固	产品	/	每批次	/		
废外包装材料	一般固废	149-001-39	5	产品包装	固	包装材料	/	每天	/		
粉尘灰	一般固废	149-001-39	9.4	废气处理	固	原料、产品	/	每月	/		
生活垃圾	一般固废	149-001-39	80	员工生活	固	纸张等	/	每天	/	生活垃圾桶	环卫清运

4.5.2 环境管理要求

(1) 废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险固废厂内暂存场所（设施）主要为厂区危废暂存库。该厂区在建一座面积为 1124.46 m² 的危废暂存库和一座面积为 216m² 的危废暂存库，本工程可依托。

表 4.5.2-1 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	固体废物名称	废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	1340.46 m ²	袋装	2412.83 t	2 个月
2		实验室废液	HW49	900-047-49		桶装		2 个月
3	一般固废暂存间	废滤芯、废布袋	一般固废	149-002-39	54 m ²	袋装	97.2 t	2 个月
4		废制剂	一般固废	149-002-39		袋装		2 个月
5		废外包装材料	一般固废	149-002-39		袋装		2 个月
6		粉尘灰	一般固废	149-002-39		袋装		2 个月
7	垃圾房	生活垃圾	一般固废	/	/	袋装	/	及时清运

本项目危险固废厂内暂存场所（设施）主要为厂区危废暂存库，危废暂存场所总面积为 1340.46 m²，堆放高度按照 1.5 m 计，利用率按照 80% 计算，危废密度平均按照 1.5 g/cm³，则固废堆场的贮存能力约为 2412.83 吨。现有项目危险废物产生量约 11992.263 t/a，待鉴定废物 750 t，在鉴定结果出来之前按照危险废物管理，本项目危险废物产生量 2.5 t/a，故本项目实施后厂区危废量（含待鉴定废物）为 12744.763 t/a，

可以满足约 2 个月危废暂存的需求。

危废暂存库内用于存放危险废物的容器必须与所存放的危废具有良好的相容性，暂存地面设置良好的防渗漏处理，使得暂存过程中万一泄漏出来的废液能得到有效收集，不会经地面渗入地面下，污染土壤和地下水环境。

综上所述，本项目危废贮存过程产生的“三废”污染物均可得到妥善处理，危废贮存场所对周围环境的影响小。

(2) 危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危废委托有资质的单位进行处理，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

(3) 危险废物委托利用或处置的环境影响分析

实验室废液、废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位处置，因此，本项目产生的固废均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境产生影响。

表 4.5.2-2 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
废气处理	/	废活性炭	危险废物	类比分析法	2	委托处置	2	有资质单位
产品检测	/	实验室废液	危险废物	类比分析法	0.5	委托处置	0.5	有资质单位
空间换气 废气处理	/	废滤芯、废布袋	一般固废	类比分析法	0.5	出售综合利用	0.5	物资回收公司
产品检测	/	废制剂	一般固废	类比分析法	3		3	
产品包装	/	废外包装材料	一般固废	类比分析法	5		5	
废气处理	/	粉尘灰	一般固废	类比分析法	9.4		9.4	
员工生活	/	生活垃圾	一般固废	类比分析法	80	环卫清运	80	环卫部门

4.6 地下水、土壤

经查《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》等文献，本项目原料、产品以及生产过程含有的物料均不属于持久性污染物，也不含有重金属污染物。本项目拟建地位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)现有厂区内，厂区均进行水泥地面硬底化，重点污染区域进行了重点防渗，因此本项目的实施对地下水、土壤环境的影响较小。

但企业仍需做好以下工作：

(1) 源头控制措施

在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设已尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施

厂区内污染区地面已做好防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂内污水处理站处理。

(3) 分区防控

本项目不涉及持久性难降解有机污染物、重金属排放，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。目前厂区已做好分区防渗工作，企业需要在厂区内定期巡检，防止地面出现防渗层破坏的情况出现。一旦防渗层出现裂缝等情况及时修复。

4.7 环境风险

4.7.1 建设项目 Q 值确定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及本项目原辅材料消耗情况、生产工艺特点等，本项目涉及风险物质为危险废物等。根据计算，本项目风险物质数量与临界量比值（Q）见表 4.7.1-1。

表 4.7.1-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
1	危险废物	/	2.5	50	0.05
项目 Q 值 Σ					0.05

4.7.2 简单分析内容表

建设项目环境风险简单分析内容见表 4.7.2-1。

表 4.7.2-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江圣达生物药业股份有限公司 30 亿颗软胶囊及 30 亿片固体制剂生产及配套项目				
建设地点	浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)				
地理坐标	经度	121°7'27.560"	纬度	29°5'55.060"	
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要为危险废物，危废暂存在危废暂存库内。				
环境影响途径	影响途径：废液泄漏时影响大气环境、水环境和土壤环境				

及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	环境危害后果：危废泄漏引起火灾、爆炸事故等；危废的泄漏或渗漏对水环境的污染较为严重，水环境一旦遭到上述的污染，将产生严重影响。同时，由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了泄漏物，不仅会造成植物、生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水。
风险防范措施要求	<p>①强化风险意识，加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训 and 风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；</p> <p>②加强管理，车间应设置醒目的严禁烟火标志，禁止在车间内动用明火；</p> <p>③根据消防要求在车间配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；</p> <p>④加强车间通风换气，确保车间内有毒、有害物质浓度符合相关标准要求，车间内要求设有备用通风设备；</p> <p>⑤堆放危险物质的仓库地面须硬化、防渗，并设可收集泄漏液体的设施，收集的泄漏物料委托有资质单位处理；</p> <p>⑥雨水外排口设置应急阀门，一旦发生泄漏，关闭阀门，防止泄漏物料通过雨水管道进入地表水体；</p> <p>⑦企业应成立事故应急小组，由部门经理负责，编制事故应急预案，万一发生风险事故应及时上报有关部门。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目风险物质数量与临界量比值（Q）小于1，仅进行简单分析即可。	

4.8 生态

本项目拟建地位于浙江天台经济开发区(苍山产业集聚区)，且项目不新增用地，不涉及生态保护措施。

4.9 环保投资估算

本次项目的环保投资合计 520 万元，总投资为 23239 万元左右，环保投资占总投资的 2.23%，环保投资估算见下表 4.9-1。

表 4.9-1 本项目环保设施与投资概算一览表

序号	名称	内容	投资(万元)
1	废水处理	废水收集输送管道、部分现有输送管的改造	80
2	废气治理	现有输送管的改造、中高效过滤器	300
3	固废治理	分类收集、固废暂存设施等	50
4	噪声处理	对冷冻站、压缩机等采取消声、隔声措施	50
5	绿化	种植对有害气体吸收能力较强的树木、草坪等	10
6	其他	购买监测设备、分析仪器	30
	合计	/	520

--	--

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	DA001	粉尘	流化床干燥器尾气通过布袋除尘处理后高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002	非甲烷总烃	质检楼产品检验废气收集后采取活性炭吸附装置处理后有组织排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	综合制剂车间	粉尘	粉尘通过车间空调排风系统无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	厂区废水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总铜、总锌、总锰	雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管道；污水经收集后进入公司在建污水站处理，处理达标后纳管进入苍山污水处理厂。	纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的“其他企业”排放限值。
声环境	生产设备	噪声	设备选型时应采用低噪声设备；对风机设置消声装置；建立设备定期维护、保养的管理制度；加强职工环保意识教育；加强厂区绿化，最大限度减少噪声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区在建一座面积为 1124.46 m ² 的危废暂存库和一座面积为 216 m ² 的危废暂存库，一般固废库面积 54 m ² ，本项目可依托现有设施。危险废物收集后在厂区危废暂存库储存，定期委托有资质单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；及环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等三项国家污染物控制标准修改单的公告”中的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施 在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设已尽量采用“可视化”原则，			

	<p>即管道尽可能地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>②末端控制措施</p> <p>厂区内污染区地面已做好防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂内污水处理站处理。</p> <p>③分区防控</p> <p>本项目按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。目前厂区已做好分区防渗工作，企业需要在厂区内定期巡检，防止地面出现防渗层破坏的情况出现。一旦防渗层出现裂缝等情况及时修复。</p>
生态保护措施	厂区内做好绿化工作，种植有较强吸附能力的植物，尽量扩大绿化面积，积极采取措施防止和降低水污染、空气污染和噪声污染。
环境风险防范措施	<p>①强化风险意识，加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；</p> <p>②加强管理，车间应设置醒目的严禁烟火标志，禁止在车间内动用明火；</p> <p>③根据消防要求在车间配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；</p> <p>④加强车间通风换气，确保车间内有毒、有害物质浓度符合相关标准要求，车间内要求设有备用通风设备；</p> <p>⑤堆放危险物质的仓库地面须硬化、防渗，并设可收集泄漏液体的设施，收集的泄漏物料委托有资质单位处理；</p> <p>⑥雨水外排口设置应急阀门，一旦发生泄漏，关闭阀门，防止泄漏物料通过雨水管道进入地表水体；</p> <p>⑦企业应成立事故应急小组，由部门经理负责，编制事故应急预案，万一发生风险事故应及时上报有关部门。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）第十五条，“在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。”本项目为扩建排放污染物的项目，故根据《排污许可管理条例》，项目在产生实际污染物排放之前，需完成排污许可证重新申领工作。</p>

六、结论

6.1 结论

该项目选址位于天台县苍山产业集聚区内，符合“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单，并符合天台县的总体规划。该项目生产工艺较为简单，不涉及化学反应，属保健食品制造项目，符合国家和地方相关产业政策，生产工艺技术和装备达到清洁生产要求，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，并符合总量控制原则。项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。

因此，从环保角度而言，本项目在现有厂区实施是可行的。

6.2 建议和要求

- (1) 严格执行建设项目“三同时”制度，项目投产同时落实各项环保治理措施；
- (2) 加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；
- (3) 须按本次环评向生态环境管理部门申报的规模进行投产，如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向生态环境部门申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	粉尘 t/a	1.137	1.137	/	1.008	0	2.145	+1.008
	VOCs t/a	20.748	20.748	/	少量	0	20.748	0
	NO _x t/a	15.732	15.732	/	0	0	15.732	0
	SO ₂ t/a	2.16	2.16	/	0	0	2.16	0
废水	废水量 万 t/a	29.127	/	/	1.815	0	30.942	+1.815
	COD _{Cr} t/a	8.738	8.738	/	0.545	0	9.283	+0.545
	NH ₃ -N t/a	0.437	0.437	/	0.027	0	0.464	+0.027
一般工业固体废物		40	40	/	17.9	0	57.9	+17.9
危险废物		11992.263	11992.263	/	2.5	0	11994.763	+2.5
待鉴定废物		750	750	/	/	0	750	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；