

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：浙江奥托康制药集团股份有限公司年产 50 吨
果胶产品、年产 5000 万支小容量注射剂生
产线和年产 1.5 亿片片剂生产线技改项目

建设单位（盖章）：浙江奥托康制药集团股份有限公司

编制日期：二〇二〇年十二月

国家环境保护总局制

目 录

1、建设项目基本情况	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况	23
3、环境质量状况	34
4、评价适用标准	38
5、建设项目工程分析	42
6、主要污染物产生及预计排放情况	52
7、环境影响分析	52
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	65
9、结论与建议	66

附件:

附件 1: 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表;

附件 2: 营业执照复印件;

附件 3: 土地证复印件;

附件 4: 金环开(2000)40号;

附件 5: 金环开[2002]274号;

附件 6: 金环监验(2004)1号;

附件 7: 验收登记卡 2012年6月;

附件 8: 排污许可证;

附件 9: 危废处置合同;

附件 10: 废水处理协议;

附件 11: 企业承诺;

附件 12: 环评确认文件;

附件 13: 开发区“零土地”技改项目会议纪要;

附件 14: “零土地”技改项目承诺书。

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：项目所在地水环境功能区划分图；

附图 4：项目所在地“三线一单”管控图；

附图 5：项目所在地生态红线图。

附表：

附表 1：建设项目地表水环境影响评价自查表；

附表 2：建设项目大气环境影响评价自查表；

附表 3：建设项目风险环境影响评价自查表；

附表 4：建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

项目名称	浙江奥托康制药集团股份有限公司年产 50 吨果胶产品、年产 5000 万支小容量注射剂生产线和年产 1.5 亿片片剂生产线技改项目				
建设单位	浙江奥托康制药集团股份有限公司				
法人代表	林军	联系人	张剑琼		
通讯地址	金华经济技术开发区苏孟乡定业新村				
联系电话	13735672089	传真	/	邮政编码	321000
建设地点	金华经济技术开发区苏孟乡定业新村				
立项审批部门	金华经济技术开发区管委会经济发展局	批准文号	2019-330702-14-03-052834-000		
建设性质	新建 改扩建 技改√	行业类别及代码	化学药品制剂制造 C270、其他食品制造 C149		
占地面积 (m ²)	21718.8	绿化面积 (m ²)	/		
总投资	781 万元	其中：环保投资	22 万元	环保投资占总投资比例	2.8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 1 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>浙江奥托康制药集团股份有限公司成立于 1994 年 2 月，是一家专业从事药品生产和销售的企业，企业位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，占地 21718.8m²，公司现有员工 260 人，《浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大输液和针剂生产 GMP 技改项目》于 2000 年通过环保审批，审批文号为金环开（2000）40 号，《浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大固体制剂、口服液、糖浆和原料药生产技改项目》于 2002 年通过环保审批，审批文号为金环开[2002]274 号，该项目于 2004 年通过环保验收，验收文号为金环监验（2004）1 号，全厂现有审批规模为年产输液 900 万瓶、针剂（注射剂）5000 万支、年产 1.5 亿片片剂、1 亿粒胶囊、1 亿包冲剂、1000 万支口服液、1000 吨糖浆、10 吨原料药，目前原料药车间已停产，主要从事制剂类产品生产。</p> <p>根据市场发展的需要，现企业拟对现有针剂、片剂生产线进行技改，技改内容为设</p>					

建设项目基本情况

备更新和产品方案调整，由原来的生产硫酸西索米星等 12 种注射剂调整为生产其中 3 种注射剂，片剂由原来的生产阿奇霉素片等 2 种片剂调整为生产 3 种片剂，技改后总的生产规模不变，仍为年产 5000 万支注射剂、年产 1.5 亿片片剂。同时新增年产 50 吨果胶生产线，预计可新增销售收入 1500 万元，利税 235 万元。技改完成后全厂形成年产 50 吨果胶、年产 1.5 亿片片剂、年产 5000 万支注射剂的生产规模，该项目已于 2019 年 8 月在金华经济技术开发区管委会经济发展局进行立项备案，项目代码 2019-330702-14-03-052834-000，详见附件 1。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版），本项目片剂、针剂技改属于“十六、医药制造业”中的“41 单纯药品分装、复配”，果胶生产线属于“二、食品制造业”中的“16 其他食品制造”“除手工制作和单纯分装外的”，均应编制环境影响评价报告表。我公司在接受企业委托后，组织有关人员对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础上，根据工程项目的环境影响特点，按国家《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制了本项目的环境影响评价报告表。

根据《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙环发〔2016〕4 号），修改减少工业企业“零土地”技改项目环评审批目录清单内容，环评审批目录清单内的项目按现有审批程序办理，目录清单外的项目实行环评承诺备案管理。对实行环评承诺备案的项目，其环保设施竣工验收由企业委托有资质单位进行监测，按规范组织验收后报环保部门备案。环评审批目录清单应包括以下内容：

- （1）核与辐射项目；
- （2）环评审批权限在环保部的项目；
- （3）编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目；
- （4）主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目。

本项目不在环评审批目录清单内，且主要污染物排放量在企业原有核定范围内，因此本项目可实行环评承诺备案管理。

建设项目基本情况

2、建设内容

(1) 产品名称及生产规模，详见表 1-1。

表 1-1 技改前后全厂产品方案

序号	产品名称		产品规模（年产量）		实施地点	备注
			技改前	技改后		
1	冲剂	庆大霉素普鲁卡因维 B12 颗粒	1 亿包	1 亿包	综合制剂车间	不变
2	胶囊	庆大霉素普鲁卡因胶囊	6000 万粒	6000 万粒	综合制剂车间	不变
3		氨酚伪麻那敏胶囊	3000 万粒	3000 万粒	综合制剂车间	不变
4	糖浆	维磷糖浆	1000 吨	1000 吨	综合制剂车间	不变
5	片剂	阿奇霉素片	5000 万片	3500 万片	综合制剂车间	产能缩小
6		盐酸芬氟拉明片	1 亿片	0	/	停产
7		氟康唑片	0	3500 万片	综合制剂车间	新增产品
8		硫唑嘌呤片	0	8000 万片	综合制剂车间	新增产品
9	口服液	鲜石斛口服液	1000 万支	0	/	停产
10	注射液	硫酸西索米星注射液	2000 万支	1250 万支	注射剂车间	产能缩小
11		氟吗西尼	20 万支	2500 万支	注射剂车间	产能扩大
12		帕米膦酸二钠	10 万支	1250 万支	注射剂车间	产能扩大
13		维丁胶性钙针	1200 万支	0	/	停产
14		地塞米松针	200 万支	0	/	停产
15		维生素 B1 针	100 万支	0	/	停产
16		维生素 B2 针	80 万支	0	/	停产
14		庆大霉素针	150 万支	0	/	停产
18		普鲁卡因针	200 万支	0	/	停产
19		林可霉素针	400 万支	0	/	停产
20		复方硫酸卡那霉素针	150 万支	0	/	停产
21		硫酸丁胺卡那霉素	200 万支	0	/	停产
22		输液	复方氯化钠 500ml	450 万瓶	0	/
23	乳酸环丙沙星 250 ml		300 万瓶	0	/	停产
24	氧氟沙星、甲硝唑 100 ml		150 万瓶	0	/	停产

建设项目基本情况

25	原药	阿齐霉素原料药	10 吨	0	/	停产
26		盐酸芬氟拉明原料药	2 吨	0	/	停产
27	食品	果胶饮品	0	50 吨	果胶车间	新增产品

(2) 项目组成

表 1-2 建设项目组成一览表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	综合制剂车间	综合制剂厂房 1 幢，位于厂区东南侧，共 4 层。	依托现有
	注射剂车间	注射剂厂房 2-4 层，位于厂区北侧。	依托现有
	果胶车间	注射剂厂房 1 层，位于厂区北侧。	依托现有
公用工程	给水	市政给水管网供给。 注射剂车间和综合制剂车间各设置纯水制备系统 1 套。	依托现有
	排水	依托厂区内现有排水系统，雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网。生活污水经沼气净化池处理后与生产废水一起由罐车送至秋滨污水处理厂处理，最终排入金华江。	依托现有
	供热	厂内配套 1 台 2t/h 燃气锅炉。	依托现有，进行低氮改造
	供气	由天然气公司采用钢瓶根据当天生产需要配送，锅炉房最大存放量为 4 瓶，约 160kg/瓶。	依托现有
	供电	依托厂区内现有供电系统，由当地电网供电，利用厂区现有 800kVA 变压器 1 台。	依托现有
环保工程	废水	厂区内现有生产废水调节池 1 个；生活污水处理设施 1 套。	依托现有
	废气	除尘过滤设备 4 套。	依托现有
		锅炉烟气高空排放。	依托现有
	固废贮存设施	危险固废暂存场所 1 个。一般固废暂存场所 1 个。	依托现有
	噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	新建
储运工程	仓库	仓库 1 个。	依托现有

(3) 建设项目所需原辅材料，详见下表。

表 1-3 项目所需原辅材料表

序号	原料名称	包装规格	年用量 (t/a)	最大存储量 t	存储位置
阿奇霉素片					

建设项目基本情况

1	阿奇霉素	25kg/桶	8.75	0.8	原料仓库
2	乳糖	25 kg/袋	2.275	0.25	原料仓库
3	淀粉	25 kg/袋	2.275	1.5	原料仓库
4	低取代羟丙纤维素	20kg/袋	1.575	0.2	原料仓库
5	硬脂酸镁	10 kg/袋	0.144	0.03	原料仓库
6	十二烷基硫酸钠	50kg/瓶	0.053	0.05	原料仓库
氟康唑片					
1	氟康唑	25kg/桶	0.936	0.025	原料仓库
2	淀粉	25 kg/袋	0.655	1.5	原料仓库
3	微晶纤维素	25 kg/袋	0.281	0.05	原料仓库
4	滑石粉	1kg/包	0.054	0.02	原料仓库
5	羟丙甲纤维素	20kg/袋	0.012	0.02	原料仓库
6	吐温-80	500mL/瓶	0.004	2500 mL	原料仓库
7	二甲基硅油	50kg/瓶	0.004	1500 mL	原料仓库
8	药用酒精	18 kg/桶	0.599	0.054	原料仓库
硫唑嘌呤片					
1	硫唑嘌呤	25 kg/袋	12	1	原料仓库
2	淀粉	25 kg/袋	9.6	1.5	原料仓库
3	微晶纤维素	25 kg/袋	2.4	0.25	原料仓库
4	硬脂酸镁	10 kg/袋	0.24	0.025	原料仓库
硫酸西索米星注射液					
1	硫酸西索米星	1kg/包	1.257	0.12	原料仓库
2	偏重亚硫酸钠	50kg/瓶	0.043	0.05	原料仓库
3	无水碳酸钠	50kg/瓶	0.010	0.05	原料仓库
4	活性炭	12kg/箱	0.015	0.024	原料仓库
氟吗西尼注射液					
1	氟吗西尼	50g/瓶	0.013	0.005	原料仓库
2	EDTA-2Na	500g/瓶	0.014	0.002	原料仓库
3	氯化钠	500g/瓶	1.136	0.1	原料仓库
4	冰醋酸	500mL/瓶	0.012	0.01	原料仓库
帕米膦酸二钠					
1	帕米膦酸二钠	50kg/瓶	0.266	0.05	原料仓库
2	甘露醇	25kg/瓶	3.118	0.5	原料仓库

建设项目基本情况

3	活性炭	12kg/箱	0.199	0.024	原料仓库
4	稀盐酸（浓度 20%）	500ml/箱	0.140	0.01	原料仓库
果胶产品					
1	果胶	25kg/袋	2	/	/
2	水	/	48	/	/
3	包装材料	/	若干	/	/
公辅设施					
1	天然气	160kg/瓶	16 万方/a	0.64	/

注：主要原材料危险物质理化性质详见环境风险影响分析章节。

(4) 本项目新增设备见下表。

表 1-4 项目新增生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一、片剂生产线				
1	万能粉碎机	WT—30B	台	1
2	负压称量柜	ANCL-2240	台	1
3	离心振动筛	LXZS-350	台	1
4	摇摆式颗粒机	YK-160B	台	1
5	高效湿法混合制粒机	GHL-250	台	1
6	热风循环烘箱	CT—C-- II	台	1
7	三维运动混合机	SYH—400	台	1
8	旋转式压片机	ZP-35D	台	1
9	高速自动理瓶机	PBL-120	台	1
10	高速摆动数粒机	PBS-120	台	1
11	高速搓式旋盖机	PBX-120	台	1
12	高频铝箔封口机	PBFK-200	台	1
13	不干胶贴标机	PBTB-120	台	1
14	自动束带机	WK01-30	台	1
15	高效智能包衣机	BG-40E	台	1
16	自动泡罩包装机	DPP-260K2	台	1
17	自动束带机	WK01-30	台	1
18	微电脑高速有色打码机	DT-530N	台	1
19	旋转式压片机	ZP-37D	台	1
20	高速铝箔包装机	SHW-APM-280	台	1
二、注射剂生产线				

建设项目基本情况

1	隧道式灭菌干燥机	ASMR600/43	台	1
2	安瓿灌装封口机	AGFA10	台	2
3	超声波清洗机	KCQ100	台	1
4	水浴灭菌柜	SG-2.5	台	1
5	配液罐	300L	台	2
6	纯蒸汽灭菌柜	CG-0.8m ³	台	1
7	称量室	1.0m×1.2m×1.8m	台	3
8	卧式圆瓶贴标机	LSC-521	台	1
9	隧道式灭菌干燥机	ASMR600/48	台	1
10	超声波清洗机	KCQ100/1-5ml	台	1
11	水浴灭菌柜	ASM.DC-1.5	台	1
12	无菌传递舱	YT-STC500	台	1
三、果胶生产线				
1	电子台秤	ACS-26X	台	1
2	配制罐	PG-2000	台	1
3	灌装机	DS-180SC	台	1
4	水浴灭菌器	PSM2000D	台	2
5	喷码机	LT710	台	1
6	电子天平	0.001g	台	2
7	PH计	0.01	台	1
8	生物显微镜	放大 40 倍以上	台	1
9	生化培养箱	±0.1℃	台	1
10	冰箱	2℃-5℃	台	1

注：本项目对片剂、注射剂生产线进行技改，涉及部分设备更新，上表中所列片剂、注射剂生产线生产设备为技改完成后相应生产线的全部生产设备。

(5) 土建工程

项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，厂区占地 21718.8m²，现有综合制剂厂房 1 幢、注射剂厂房 1 幢、办公楼 1 幢及其他辅助用房，本项目在现有生产车间内实施技改，无新增土建内容。厂区平面布置图见图 1-1。

建设项目基本情况

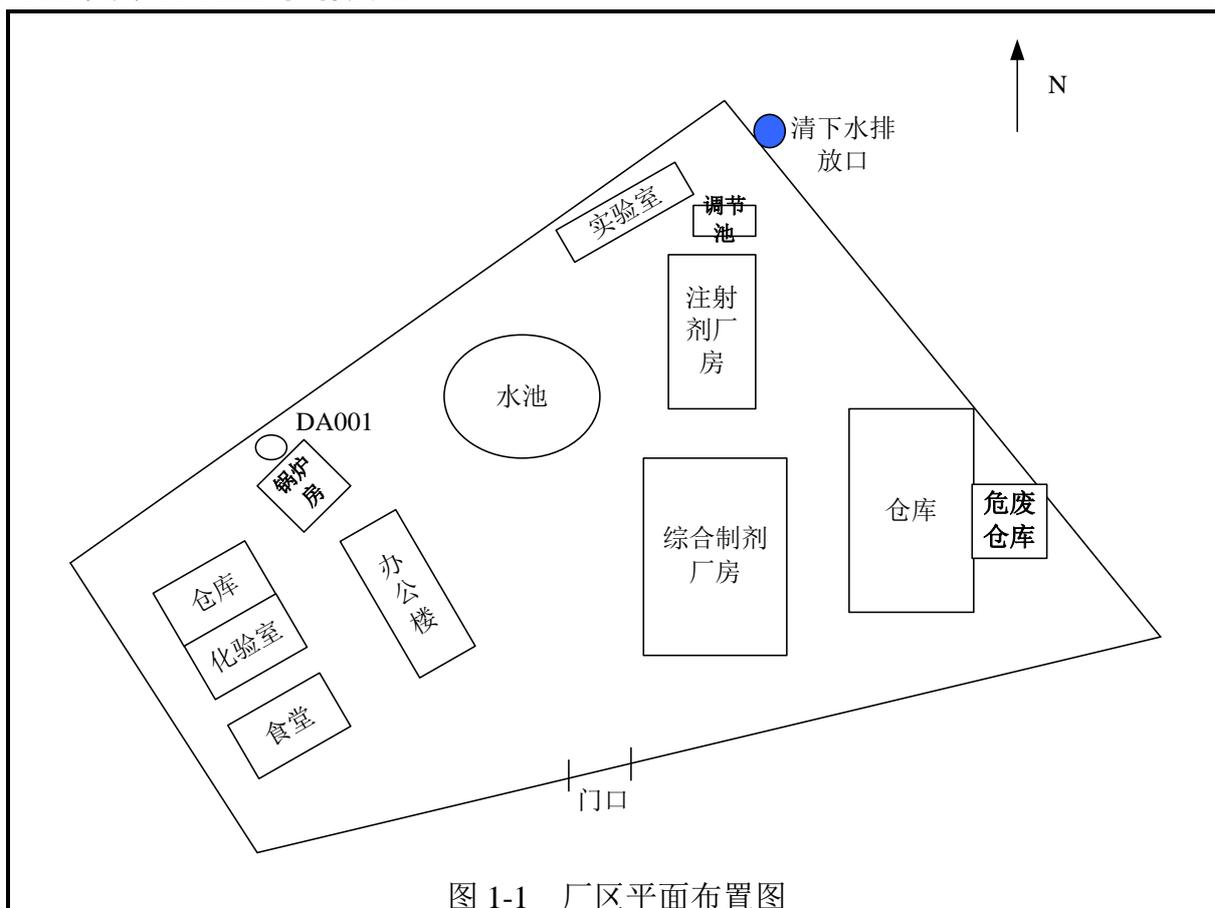


图 1-1 厂区平面布置图

(5) 公用工程

① 给排水

项目给排水依托厂区内现有给排水系统。给水：项目给水由附近自来水管网供应，给水管沿主要道路成环状布置。注射剂车间和综合制剂车间各设置纯水制备系统 1 套。排水：项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排至雨水管网。生活污水经沼气净化池处理后与生产废水一起由罐车送至秋滨污水处理厂处理，最终排入金华江。

② 供电

项目供电依托厂区内现有供电系统，电源由附近供电网供给，利用厂区内变压器，厂区现有 800kVA 变压器 1 台，为各负荷用电点低压配电，配电电压为 380V，车间用电网络呈树状分布，线路全部采用电缆地埋敷设方式。

3、项目投资及资金来源

本项目总投资 781 万元，其中固定资产投资：591 万元，铺底流动自有资金 140 万元，其他费用 50 万元，所需资金由企业自筹。

建设项目基本情况

4、劳动定员及生产组织

企业现有员工 260 人，项目不新增员工，由厂内调剂解决，实行单班工作制，年计划工作为 250 天，厂内设员工食堂，不提供住宿。

建设项目基本情况

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

浙江奥托康制药集团股份有限公司成立于 1994 年 2 月，是一家专业从事药品生产和销售的企业，企业位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，占地 21718.8m²，公司现有员工 260 人，《浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大输液和针剂生产 GMP 技改项目》于 2000 年通过环保审批，审批文号为金环开（2000）40 号，《浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大固体制剂、口服液、糖浆和原料药生产技改项目》于 2002 年通过环保审批，审批文号为金环开[2002]274 号，该项目于 2004 年通过环保验收，验收文号为金环监验（2004）1 号，全厂现有审批规模为年产输液 900 万瓶、针剂 5000 万支、年产 1.5 亿片片剂、1 亿粒胶囊、1 亿包冲剂、1000 万支口服液、1000 吨糖浆、10 吨原料药。现有项目环保审批及“三同时”验收情况见表 1-5。

表 1-5 现有项目审批和验收情况一览表

序号	项目名称	环保审批情况 (环评批复文件)	“三同时”验收情况 (验收文件)	审批规模	备注
1	浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大输液和针剂生产 GMP 技改项目	金环开（2000）40 号	/	年产输液 900 万瓶、针剂 5000 万支	部分正常运行、部分拆除
2	浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大固体制剂、口服液、糖浆和原料药生产技改项目	金环开 [2002]274 号	金环监验（2004）1 号	年产 1.5 亿片片剂、1 亿粒胶囊、1 亿包冲剂、1000 万支口服液、1000 吨糖浆、10 吨原料药	原料药生产线已停产，制剂生产线部分正常运行、部分拆除
3	浙江奥托康制药集团股份有限公司检验大楼、锅炉房建设项目	/	验收申请登记卡 2012 年 6 月	检验大楼、锅炉房	该项目由金华市环境科学研究院编制登记表，考虑作为 2002 年技改项目的补充，未单独批复，于 2012 年以验收登记卡形式进行验收

1、企业现有项目生产情况

(1) 现有产品规模

建设项目基本情况

表 1-6 公司现有产品方案

序号	产品名称		产品规模（年产量）		2018 年实际产量	投产时间	实施地点	备注
			审批规模	设计规模				
1	冲剂	庆大霉素普鲁卡因维 B12 颗粒	1 亿包	1 亿包	1814 万包	2004.1	综合制剂车间	原审批名称为胃炎干糖浆
2	胶囊	庆大霉素普鲁卡因胶囊	6000 万粒	6000 万粒	2004 万粒	2004.1	综合制剂车间	原审批名称为胃炎胶囊
3		氨酚伪麻那敏胶囊	3000 万粒	3000 万粒	200 万粒	2004.1	综合制剂车间	原审批名称为塞普胶囊
4		胎宝胶囊	1000 万粒	1000 万粒	0	/	/	已停产、设备已拆除
5	糖浆	维磷糖浆	1000 吨	1000 吨	276000 瓶（约 105 吨）	2004.1	综合制剂车间	原审批名称为糖浆剂
6	片剂	阿奇霉素片	5000 万片	5000 万片	120 万片	2004.1	综合制剂车间	/
7		盐酸芬氟拉明片	1 亿片	1 亿片	0	/	/	已停产
8	口服液	鲜石斛口服液	1000 万支	1000 万支	0	/	/	已停产
9	注射液	硫酸西索米星注射液	2000 万支	2000 万支	125.28 万支	2001.1	注射剂车间	/
10		氟吗西尼	20 万支	20 万支	91.729 万支	2001.1	注射剂车间	/
11		帕米膦酸二钠	10 万支	10 万支	17.9 万支	2001.1	注射剂车间	/
12		维丁胶性钙针	1200 万支	1200 万支	0	/	/	已停产
13		地塞米松针	200 万支	200 万支	0	/	/	已停产
14		维生素 B1 针	100 万支	100 万支	0	/	/	已停产
15		维生素 B2 针	80 万支	80 万支	0	/	/	已停产
16		庆大霉素针	150 万支	150 万支	0	/	/	已停产
17		普鲁卡因针	200 万支	200 万支	0	/	/	已停产
18		林可霉素针	400 万支	400 万支	0	/	/	已停产

建设项目基本情况

19		复方硫酸卡那霉素针	150 万支	150 万支	0	/	/	已停产
20		硫酸丁胺卡那霉素	200 万支	200 万支	0	/	/	已停产
21		复方氯化钠 500ml	450 万瓶	450 万瓶	0	/	/	已停产
22	输液	乳酸环丙沙星 250 ml	300 万瓶	300 万瓶	0	/	/	已停产
23		氧氟沙星、甲硝唑 100 ml	150 万瓶	150 万瓶	0	/	/	已停产
24	原药	阿齐霉素原料药	10 吨	10 吨	0	/	/	已停产
25		盐酸芬氟拉明原料药	2 吨	2 吨	0	/	/	已停产

(2) 现有生产原辅材料消耗，见下表。

表 1-7 公司现有原辅材料消耗情况表

产品名称	原辅材料名称	单位	2018 年消耗量
庆大霉素普鲁卡因维 B12 颗粒	硫酸庆大霉素	公斤	696
	盐酸普鲁卡因	公斤	1827
	维 B12	克	365.4
	柠檬黄	公斤	3.654
	羧甲基纤维素钠	公斤	1.218
	蔗糖	公斤	89320
庆大霉素普鲁卡因胶囊	硫酸庆大霉素	公斤	404.6
	盐酸普鲁卡因	公斤	1050.6
	维 B12	克	210.8
	淀粉	公斤	2550
氨酚伪麻那敏胶囊	对乙酰氨基酚	公斤	258
	马来酸氯苯那敏	公斤	1.1
	盐酸伪麻黄碱	克	15.16
	低取代羟丙纤维素	公斤	2.5
	淀粉	公斤	7.5
浓维磷糖浆 淡维磷糖浆	液状甘油磷酸钠	公斤	1374.6
	无水咖啡因	公斤	188.66
	维生素 B1	公斤	40.48

建设项目基本情况

	烟酸	公斤	3.908
	磷酸	公斤	35.2
	蔗糖	公斤	102060
	苯甲酸钠	公斤	418.4
	枸橼酸	公斤	390.78
	橘子香精	升	195.12
	干姜	公斤	1.33
	药用酒精	公斤	194
阿奇霉素片	阿奇霉素	公斤	300
	乳糖	公斤	78
	淀粉	公斤	78
	低取代羟丙纤维素	公斤	54
	硬脂酸镁	公斤	4.92
	十二烷基硫酸钠	公斤	1.8
硫酸西索米星注射液	硫酸西索米星	公斤	126
	偏重亚硫酸钠	克	4320
	无水碳酸钠	公斤	0.99
	活性炭	公斤	1.44
氟吗西尼	氟吗西尼	克	466.8
	EDTA-2Na	公斤	0.5174
	氯化钠	公斤	41.688
	冰醋酸	克	412
帕米膦酸二钠	帕米膦酸二钠	克	3800
	甘露醇	公斤	44.65
	活性炭	公斤	2.85
	稀盐酸	毫升	2000
公辅设施	天然气	万方	8.7

(3) 现有生产设备，见下表。

表 1-8 公司现有设备清单

序号	名称	规格型号	数量
一、颗粒剂生产线			
1	ZSJ 中碎机	ZSJ-40C	1

建设项目基本情况

2	负压称量柜	ANCC-2400	1
3	高效湿法混合制粒机	GHL-250	1
4	摇摆式颗粒机	BK160 型	1
5	热风循环烘箱	CT-C-III	3
6	一维运动混合机	YYH-6000L	1
7	离心振动筛	LXZS-800	1
8	高速自动充填包装机	GL-100	5
9	小字符喷码机	VIDEO JET1200	1
二、胶囊剂生产线			
1	万能粉碎机	WT—30B	1
2	负压称量柜	ANCL-2240	1
3	离心振动筛	LXZS-350	1
4	摇摆式颗粒机	YK-160B	1
5	高效湿法混合制粒机	GHL-250	1
6	球形整粒机	QWL-700	1
7	热风循环烘箱	CT—C-- II	1
8	三维运动混合机	SYH—400	1
9	全自动硬胶囊充填机	NJP—2000B	1
10	全自动胶囊填充机	NJP—2500B	1
11	胶囊抛光机	HPT—II	1
12	平板铝塑包装机	DPP-260K2	1
13	自动薄膜捆包机	KB170	1
14	多功能枕式包装机	DZB-250D	1
15	自动装盒机	YTZ-120B	1
三、糖浆剂生产线			
1	贮罐（开水锅）	CG03-1000 316L	1
2	配液罐（配制锅）	PG03-1500 316L	2
3	贮罐（料液罐）	CG03-1500 316L	2
4	理瓶机	TLP03	1
5	直线式灌装旋盖机		1
6	气洗瓶机	QX50	1
7	不干胶贴标签机	TLJ-A	1
8	热风循环烘箱		1
9	不锈钢贮罐		1
10	商用电磁灶		1

建设项目基本情况

四、片剂生产线			
1	沸腾干燥机	FG90	1
2	湿法混合制粒机	SHL250	2
3	热风循环烘箱	CT—C—III	4
4	全自动胶囊充填机	ZJT-40A	2
5	胶囊磨光机	JMJ-1	1
6	颗粒包装机	SB—100	8
7	旋转压片机	ZP—35	2
8	料斗混合机	HZD—2000	1
9	多向运动混合机	HD600	1
10	高效粉碎机	GF300A ₂	2
11	振荡筛	XZS—500	4
12	铝塑泡罩包装机	DPB-250	2
13	自动塑料薄膜封口机	FR-800	1
14	全自动捆扎机	TK6040-III	2
15	高效包衣机	BGB-150B	1
16	容器干燥箱	CT—I	1
17	薄膜包衣配制锅	V=200L	1
18	带烘干洗衣机	1.95KW	2
19	精密过滤器	AA-0080G	2
20	压缩空气贮罐	JSC-1.0	1
21	空压机组	EP30S	1
22	配料秤	0.5KW	2
五、注射剂生产线			
1	安瓿灌装封口机	1-2ml	5
2	安瓿灌装封口机	5-10 ml	5
3	超声波清洗机	ACQ1	2
4	隧道式灭菌干燥机	MSH400-C	3
5	机动门真空灭菌器	XG1、DME-0.6	2
6	安瓿注射翻检机	AFJ	1
7	多功能安瓿灭菌器	XG1、S-1.0	2
8	磁力搅拌保温配料罐	300LCPG	1
9	配料桶	200L	1
10	贴标机	TLJ-1	1

建设项目基本情况

六、实验室			
1	电热恒温真空干燥箱	DZF—6050	5
2	水循环真空泵		2
3	旋转蒸发仪	SY-5000	1
4	旋片式真空泵	2XZ-1	1
5	恒温水浴锅	B260	2
6	油浴锅	DF-101S	1
7	套式恒温器	TC-15	3
8	熔点仪	WRR	1
9	电子称	ACS-6	1
10	电子称	ACS-D21	1
11	电子天平	LT502C	1
12	电子天平	BS	1
13	冰箱	BCD-133EN	1
14	冰箱	—	1
15	塑封机		1
七、公辅设施			
1	天然气锅炉	2t/h	1
2	纯水制备系统	/	2

(4) 现有生产公用工程情况，见下表。

表 1-9 现有生产公用工程情况

序号	公用工程	来源或去向	备注
1	给水	来自工业区市政自来水管网；注射剂车间和综合制剂车间各设置纯水制备系统 1 套。	水压大于 0.3MPa，厂区进水总管 DN200
2	排水	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网。生活污水经沼气净化池处理后与生产废水一起由罐车送至秋滨污水处理厂处理，最终排入金华江。	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级
3	供电	由开发区变电所供电	容量为 800kVA 变压器一台
4	消防	自建配套消防系统	按规范要求设置消防栓、手提式 CO ₂ 灭火器等
5	供气	由供气公司采用钢瓶配送	/

(5) 现有生产工艺流程

建设项目基本情况

企业现有生产工艺流程见下图：

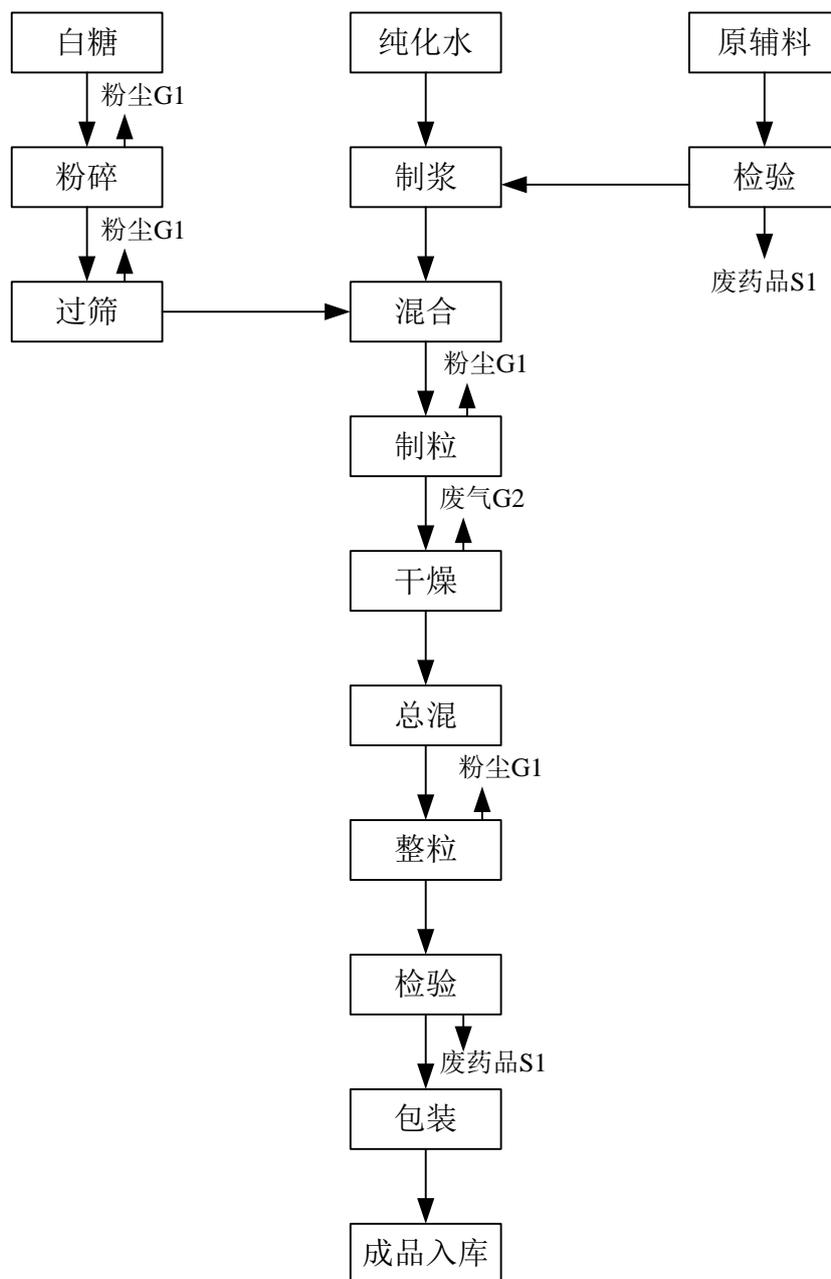


图 1-2 现有项目颗粒剂实际生产工艺流程图

建设项目基本情况

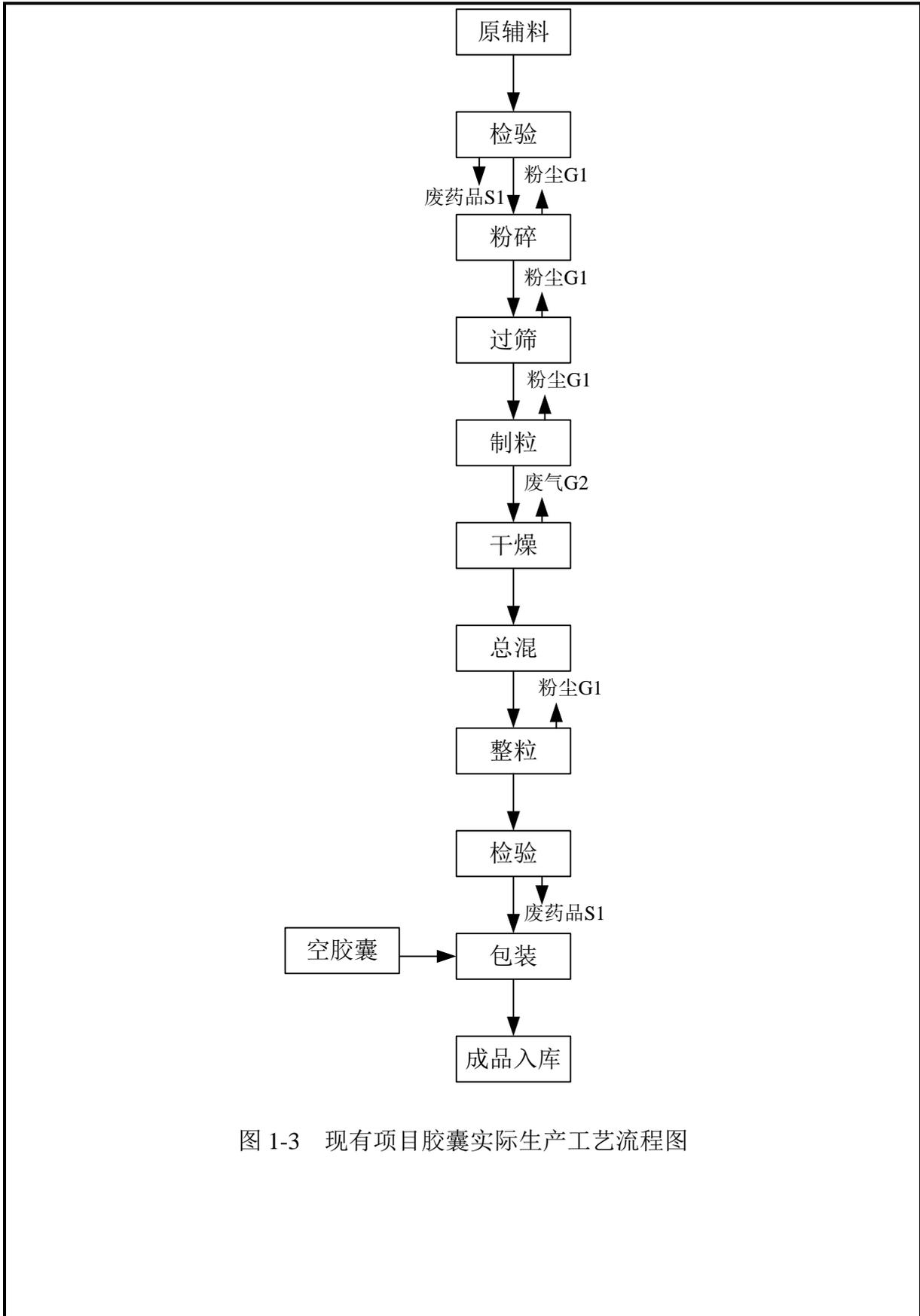


图 1-3 现有项目胶囊实际生产工艺流程图

建设项目基本情况

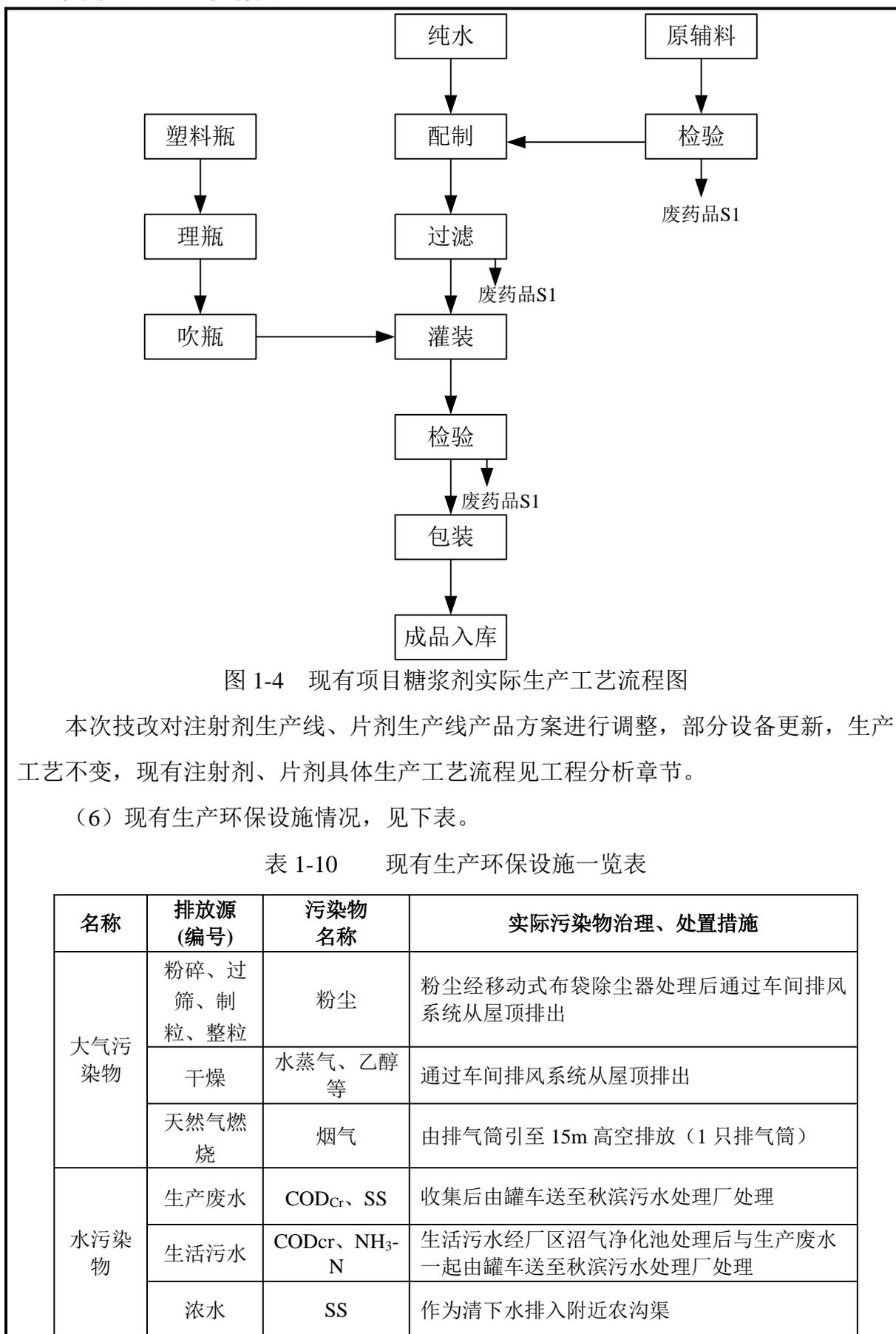


图 1-4 现有项目糖浆剂实际生产工艺流程图

本次技改对注射剂生产线、片剂生产线产品方案进行调整，部分设备更新，生产工艺不变，现有注射剂、片剂具体生产工艺流程见工程分析章节。

(6) 现有生产环保设施情况，见下表。

表 1-10 现有生产环保设施一览表

名称	排放源(编号)	污染物名称	实际污染物治理、处置措施
大气污染物	粉碎、过筛、制粒、整粒	粉尘	粉尘经移动式布袋除尘器处理后通过车间排风系统从屋顶排出
	干燥	水蒸气、乙醇等	通过车间排风系统从屋顶排出
	天然气燃烧	烟气	由排气筒引至 15m 高空排放（1 只排气筒）
水污染物	生产废水	COD _{Cr} 、SS	收集后由罐车送至秋滨污水处理厂处理
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经厂区沼气净化池处理后与生产废水一起由罐车送至秋滨污水处理厂处理
	浓水	SS	作为清下水排入附近农沟渠

建设项目基本情况

固体废弃物	生产固废	废药品	厂区内设危废仓库 1 处，定期委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
		废包装材料	
		废活性炭	
		废干燥剂	
		实验室有机废液	
		实验室含卤素有机废液	
		实验室废酸液	
	化验室废液		
生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	
噪声	噪声	车间合理布置，选用低噪声设备，对较高噪声设备，设备安装采用减振垫，厂区绿化等	

(7) 现有生产“三废”排放情况，见下表。

表 1-11 现有生产“三废”排放情况一览表

污染源	污染物		排放量	
废气	粉碎、过筛、制粒、整粒	粉尘 (t/a)	0.072	
	干燥	水蒸气 (t/a)	少量	
	锅炉烟气	烟气量 (Nm ³ /a)	2.18×10 ⁶	
		SO ₂ (t/a)	0.006	
		NO _x (t/a)	0.299	
	食堂油烟 (t/a)		0.009	
废水	生产废水	废水量 (t/a)	9330	
		COD _{Cr} (t/a)	0.675	
	生活废水	废水量 (t/a)	3120	
		COD _{Cr} (t/a)	0.156	
		NH ₃ -N (t/a)	0.016	
固废	类别	名称	产生量	排放量
	危险固废	废药品	0.5	0
		废包装材料	0.6	0

建设项目基本情况

		废活性炭	0.005	0
		废干燥剂	0.005	0
		实验室有机废液	0.2	0
		实验室含卤素有机废液	0.05	0
		实验室废酸液	0.3	0
		化验室废液	0.5	0
	一般固废	生活垃圾 (t/a)	32.5	0
噪声	L _{Aeq}		厂界：昼 65dB 夜 55dB	

(8) 企业现有污染物排放达标情况分析

根据企业自行检测报告浙江高鑫安全检测科技有限公司 GXHW18154，企业废水检测结果见下表。

表 1-12 生产废水检测结果

采样点位	检测日期	检测项目	检测结果	排放标准限值	达标情况
废水收集池出口	2018年12月6日	PH 值	6.98	6-9	达标
		SS (mg/L)	5	30	达标
		BOD ₅ (mg/L)	13	15	达标
		总氮 (mg/L)	0.73	20	达标
		动植物油 (mg/L)	1.78	/	达标
		氨氮 (mg/L)	0.399	10	达标
		总磷 (mg/L)	0.063	0.5	达标
		COD _{Cr} (mg/L)	34	60	达标

根据企业自行检测报告浙江高鑫安全检测科技有限公司 GXHW18154，企业锅炉废气检测结果见下表。

表 1-13 锅炉废气检测结果统计表

采样点位	检测日期	检测项目		检测结果	排放标准限值	达标情况
锅炉排气筒出口	2018年12月6日	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	18	20	达标
			排放速率 (kg/h)	2.99×10 ⁻³	/	达标

建设项目基本情况

		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<3	50	达标
			排放速率 (kg/h)	3.54×10^{-4}	/	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	131	150	达标
			排放速率 (kg/h)	2.19×10^{-2}	/	达标

根据企业自行检测报告浙江高鑫安全检测科技有限公司 GXHW18154，企业噪声检测结果见下表。

表 1-14 噪声检测结果统计表

采样点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	排放标准限值[dB(A)]	达标情况
		昼间	昼间	
厂界东侧	2018年12月 6日	54.3	65	达标
厂界南侧		57.6		达标
厂界西侧		56.5		达标
厂界北侧		54.8		达标

根据上述检测结果，企业在检测期间锅炉废气、废水污染物、厂界噪声均能实现达标排放。

(9) 总量控制情况

根据企业排污许可证，浙江奥托康制药集团股份有限公司核定水污染物排放总量为：COD_{Cr} 1.25t/a，NH₃-N 0.187 t/a，大气污染物排放总量为：SO₂ 12t/a、NO_x 15.61t/a。企业现有污染物排放量为 COD_{Cr} 0.623t/a，NH₃-N 0.062t/a，SO₂ 0.006t/a，NO_x 0.299t/a，在总量核定范围内。

(10) 存在的问题

企业现有 1 台 2t/h 燃气锅炉，根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（生态环境部等，环大气[2018]140 号），“加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。”的要求，燃气锅炉需进行低氮燃烧改造。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）：

1、地理位置

金华市位于浙江省中部，金衢盆地东段，界于东经 119°14′~120°47′、北纬 28°32′~29°41′ 之间。东临台州市，西连衢州，南毗丽水，北接杭州、绍兴。市域东西长 151km，南北宽 129km。是全省重要的交通枢纽，目前已有铁路浙赣线、金温线、金千线，公路 330 国道、03 省道、45 省道、杭金衢高速公路、金丽温高速公路等在此交汇，交通十分便利。

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，具体地理位置及周边环境示意图详见表 2-1，附图 1（项目地理位置图）和图 2-1。

表 2-1 项目所在地周围环境概况

方位	距离	环境概况
东	紧邻	石门农场茶厂
南	隔道路	金华市晨阳纸制品厂、奥托康生活区（闲置）
西	紧邻	奥托康预留用地
北	紧邻	农田、石门农场茶厂
西北	150m	秧田畈村



图 2-1 项目所在地周边环境示意图

建设项目所在地自然环境社会环境简况

2、地形、地貌、地质

金华市地形属浙中丘陵地区，地势南北高而中部低，大体可分四部分。北山山地，属龙门山脉，主峰为大盘山；南山山区，属仙霞岭山脉，小龙葱尖为最高峰；丘陵界于南北山地与沿江平原之间，多为垂直于盆地边缘的龙岗状丘陵；沿江平原，沿东阳江、武义江和婺江两岸及衢江南侧分布，为近代冲击平原，宽窄不等。金华市属金衢盆地，海拔高度均在百米以下，土壤特征为“酸、瘦、粘”属红壤。

金华市地处我国东部华夏系一级隆起带上。全省最大的江山——绍兴深断裂带，自西南——东北穿越本市，将该市分为两个大地构造单元：即西北部的钱塘江拗陷区，东南部的浙闽隆地区。市域地质构造复杂，地层岩石分布，周缘山地主要是上侏罗统火山岩；丘陵地区主要是白垩纪红色碎屑岩；沿江平原及盆地底部，表面覆盖着第四系松系变质岩及上古生界地层呈局部零星分布。

3、气象特征

金华市属中亚热带季风气候区，总的气象特征是四季分明、气温适中、日照充足、雨量丰富，年主导风向为北北偏东风。市域降水的地理分布特征是盆地中部少、南北两侧多、东部偏少、西部较多。由于盆地地热影响，气温日差较大，气温垂直分布明显。一般情况春末夏初气温变化不定，雨水集中，时有冰雹大风；盛夏炎热少雨，常有干旱；秋季凉爽、空气湿润、时间短；冬季晴冷干燥。主要特征指标如下：

历年平均气温	17.3℃
极端最高气温	41.2℃
极端最低气温	-9.6℃
年平均相对湿度	77%
平均降水量	1394.4mm
年平均降雨日	158d
年平均降雪日	10d
平均霜日	30d
全年日照时数	2063h
年辐射总量	112 千卡/cm ²
年平均风速	2.5m/s

4、水文特征

建设项目所在地自然环境社会环境简况

金华市河流以金华江为主，其上游是东阳江支流武义江，还有大小支流百条，呈树枝状分布，水系十分发达。河流大多沿构造型断裂发育，源短流急，比降大，多为山溪型河流。水量较丰富，径流季节变化显著，调节能力差。

义乌江蜿蜒于镇境中部，接纳北来航慈溪和孝顺溪后出境，境内孝顺溪源东乡梅村南入境，过洞源水库南流，经吴宅口、鞋塘，至支家南入孝顺镇，沿途右，纳黄金岭、葛鱼塘，左纳芋立尖诸水，境东有源于源东乡两头塘之水，经畈田洪南流至孝顺镇大湖沿汇入孝顺溪。建有洞源、上荷塘、王澧源 3 座小（一）型水库，小（二）型水库 3 座，水（三）型水库 29 座，共蓄水 988.9 万立方米，灌溉面积 1099.5 公顷。水资源丰富，水利设施较好。

义乌江沿岸及较大水库建有多座电灌站。1987 年始建的扬堡山水利综合工程，建成后受益面积 13333.896.4 公顷。

5、植被、生物多样性

金华充沛雨量，日照时数长、有霜期短，很适合植被发展。南、北山森林覆盖率高，低山丘陵树木茂密、树种丰富，植物种类多。主要分布常绿阔叶林和针叶林、落叶阔叶林及几十个品种的竹类，构成常年青翠的常绿针阔林群落和春夏苍翠、秋冬枯黄的阔叶林群落。主要树种有马尾松、黑松、金钱松、柳杉、池杉、湿地松等针叶林，香樟、苦槠、青冈、冬青等常绿树和刺槐、枫香、花香、白栎、麻栎、柿等落叶阔叶林；竹类有毛竹、刚竹、孝顺竹、淡竹、箬竹等。还有何首乌、木香、蔷薇、爬山虎等藤本植物更有茶花、佛手、白兰花等名闻全国。金华享有“中国花卉之乡”之美誉。植被结构多样性，且动物种类也十分繁多。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划与人口

金华市下辖两区七县市，全市土地面积 1.09 万 km²。2018 年末全市拥有户籍人口 488.97 万人，其中市区 98.85 万人。全市出生人口 60015 人，人口出生率为 12.3‰，人口自然增长率为 5.69‰。年末全市常住人口为 560.4 万人，城镇人口占总人口的比重（即城镇化率）为 67.7%。

2、金华市社会经济发展概况

2018 年全市实现生产总值(GDP)4100.23 亿元，按可比价计算，比上年增长 5.5%。其中：第一产业增加值 135.86 亿元，增长 1.2%；第二产业增加值 1745.46 亿元，增长

建设项目所在地自然环境社会环境简况

5.9%；第三产业增加值 2218.91 亿元，增长 5.4%。三次产业对地区生产总值增长的贡献率分别为 0.8%、48.5%和 50.7%。全市人均生产总值达到 73428 元（常住），增长 4.7%，按 2018 年年均汇率折算为 11096 美元。第一、二、三产业增加值占地区生产总值的比重为 3.3:42.6:54.1。

3、金华经济技术开发区简介

金华经济技术开发区原名金华市经济技术开发区，成立于 1992 年 6 月。1993 年 2 月，经浙江省人民政府批准成为省级开发区。2005 年 12 月，经国家发改委审核，更名为浙江金华经济技术开发区，2010 年 11 月 11 日，国务院批准（国办函【2010】166 号），升级为国家级经济技术开发区，定名为金华经济技术开发区，实行现行国家级经济技术开发区政策，成为浙江中西部地区唯一的国家级经济技术开发区。

金华经济技术开发区和金华省级高新技术产业园区实行“一套班子、两块牌子”的运行模式，托管婺城区苏孟乡、秋滨街道、三江街道、西关街道和江南街道，行政管辖面积 82.86 平方公里，建成区面积 40 平方公里，集聚人口 35 万。先后被评为“国家青年科技创新示范基地”、“华东地区最具竞争力优秀创业园区”、“浙江省外商投资新能源汽车产业基地”、“浙江省电子信息产业基地”、“浙江省国际服务外包示范园区”、“浙江省现代服务业集聚示范区”、“首批省级电子商务示范园区”、“浙江省工业循环经济示范园区”、“2013 浙江新型城镇化（产城融合）示范区等”。浙江金西经济开发区成立于 2003 年 3 月，原名为金华金西经济开发区，是金华市区重点开发的“一中两翼两三角”之一，是婺城的重点工业发展区，也是统筹区域和城乡协调发展的重要发展区。2006 年 4 月经省政府批准升格为省级开发区，并更名为浙金西经济开发区。金华市政府委托婺城区管理金西开发区，开发区受婺城区委托，管辖汤溪镇、罗埠镇、洋埠镇三镇，辖区面积 170.81km²，总人口 10 万人。

金西经济开发区开发的性质为：以工业为主，旅游、居住、城市服务业为一体的现代化新兴的工业城市。其产业定位为：产业特色鲜明、综合配套能力强的现代制造业集聚区，今后的发展方向和集聚的主要产业是：纺织服装、五金汽配、食品加工。目前，成功培育出了万里扬、星腾等一批国内外知名企业和金华市优势企业，形成了纺织服装、汽摩配、工量具、造纸、建材、工艺品、饰品、小商品制造等优势行业。

金西经济开发区已开发用地主要集中在白汤下公路东、西两侧和金西大道北侧的

建设项目所在地自然环境社会环境简况

金西行政中心地块，包括工业用地、居住用地及商业等。目前，启动区块的开发建设已基本完成，其面积约为 3.0km²，东区块的开发建设正在有条不紊地进行，基础设施和配套设施整紧锣密鼓建设中，其面积约为 3.0km²。2010 年，开发区分区划已通过审批，分区划面积为 20.91km²，规划完成后，形成“一园、两心、三片、五区”的空间结构。

2013 年 11 月，根据市委、市政府《关于完善金华经济技术开发区和金西经济开发区管理体制的意见》，两个开发区成建制整合，管理机构实行“一块牌子、统一对外，一套班子、统筹管理”。同时，保留金华高新技术产业园区和金西经济开发区牌子，原金华经济技术开发区称金华经济技术开发区江南区块，原金西经济开发区称金华经济技术开发区金西区块。原由金华经济技术开发区、金西经济开发区托管的乡镇（街道）由整合后的金华经济技术开发区托管，包括三江街道、江南街道、西关街道、秋滨街道、苏孟乡、汤溪镇、罗埠镇、洋埠镇，面积 253.86 km²。

4、金华市秋滨污水处理厂情况简介

（1）建设地点及服务范围

① 建设地点

金华市秋滨污水处理厂（以下简称秋滨污水处理厂）占地 330 亩，采取一次性规划设计，分期实施的要求，总建筑面积 15810 m²。选址在金华江南岸铁路桥以东（秋滨），该厂址交通方便、接水距离短，处于城市下风向。

②秋滨污水处理厂总服务范围

秋滨污水处理厂总服务范围为浙赣铁路线以东片区等区域污水治理，具体包括婺城新区龙蟠区块、桐溪工业小区、金磐开发区新区、市开发区、多湖区块、金东新城、仙桥区块、城北综合园区、江北中心城区、罗店区块等建设用地面积 89km²，以及雅畈、岭下、江东、安地、塘雅、澧浦等六镇建设用地面积 17km²，总服务区域建设用地面积为 106 km²。

（2）工程规模

秋滨污水处理厂一期工程投资 1.87 亿元，建设 8 万 m³/d 污水处理厂一座；二期工程位于秋滨污水处理厂现有厂区西侧和北侧，项目投资 2.75 亿元。二期工程的建设规模及内容：污水处理规模为 8 万 m³/d，深度处理规模为 16 万 m³/d（含一期 8 万吨/日）。新建粗格栅、进水泵站、细格栅、旋流沉砂池、SBR 池等污水处理构筑物及絮

建设项目所在地自然环境社会环境简况

凝池、滤池、消毒池等深度处理设施以及配套设施。新建 DN1600 截污总管 1.6km，DN1600 出水总管 0.4 km×2 条。三期工程位于秋滨污水处理厂现有厂区西南侧和北侧，项目投资 2.9 亿元。三期工程的建设规模及内容：污水处理规模为 8 万 m³/d，深度处理规模为 8 万 m³/d。新建细格栅、曝气沉砂池、生化池、高效沉淀池、滤池及配套设施，出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

(3) 秋滨污水处理厂处理工艺及进出水水质

①污水处理厂处理工艺

一期工程处理工艺为 SBR 工艺，采用接种全流量培菌法。二期工程考虑与一期工程工艺的匹配，采用 SBR 污水处理工艺，以及絮凝+过滤的深度处理工艺。三期工程采用“粗、细格栅+旋流沉砂池+初沉池+改良型 A/A/O+二沉池+高效沉淀池+滤池+紫外线消毒”工艺。进水水质为 COD_{Cr}500mg/L，BOD₅300 mg/L，SS400 mg/L，氨氮 35 mg/L，三期工程建成运行正常后，污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 排放标准。

②出水水质

根据《2019 年金华市污水处理厂监督性监测数据》，秋滨污水处理厂监督性监测数据见下表。

表 2-2 金华市秋滨污水处理厂 2019 年的监督性监测数据

监测时间	PH	色度 (倍)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
2019-01-02	6.81	2	17	0.073	5	0.05	0.6
2019-02-11	7.17	2	10	<0.025	5	0.03	0.9
2019-03-04	7.04	2	11	0.09	7	0.03	0.9
2019-04-03	7.19	2	12	0.1	7	0.1	<0.5
标准值	6-9	30	50	5	10	0.5	10

监测结果表明，金华市秋滨污水处理厂出水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 类标准。

(4) 本项目与秋滨污水处理厂的关系

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，企业已与金华市秋滨污水处理

建设项目所在地自然环境社会环境简况

厂签订废水处置协议，企业废水由罐车送至秋滨污水处理厂达标处理，最终排入金华江。

5、项目的建设、选址与城市规划的相容性分析

(1) 金华市城市总体规划（修改）（2006-2020年）

城市性质：浙江省中西部地区的中心城市，重要的交通、信息枢纽。

城市规模：人口：2020年市区人口预测为165—185万人，城市化水平84%；中心城区人口预测为100万人，金东经济开发区人口预测为24—26万人，金华经济技术开发区金西区块人口预测为9—10万人。

建设用地：2020年市区城乡建设用地总规模为205平方公里；中心城区建设用地规模为115平方公里，金东经济开发区建设用地规模为35—45平方公里，金华经济技术开发区金西区块建设用地规模为15—20平方公里。

总体布局：

市区层次（规划范围2044平方公里）：重点深化“一中两翼两三角、聚合主轴线”的战略思路，在市区范围内统筹部署空间发展战略与城乡居民点体系，市区城乡一体化交通网络，处理好自然资源保护与开发的关系，确定需要保护的自然资源与生态空间，实现可持续发展。

中心城区层次（规划范围约280平方公里）：基本框架不变，根据规划实施情况及相关深化规划的要求，结合市区空间发展战略，适当扩大用地规模，并实施局部布局调整。适当扩大用地规模，并实施局部布局调整。

市区空间发展战略：“两山一廊，聚合主轴”。

“两山一廊”：南山、北山为主要生态空间加强保护，中部走廊作为发展主轴妥善安排城乡发展空间与生态空间，形成市区“两山一廊”的总体格局。

“聚合主轴”：以“一中两翼两三角”、“聚合主轴线、强化浙中城市群内核功能”为城乡发展总体思路，加快中部走廊的人口与产业集聚，并妥善安排城乡发展空间与生态空间。突出金义主轴线的地位，中心城区、两个外围开发区同步推进，适度扶持位于主轴上条件较好的城镇作为重点镇。

市区综合交通规划：

公路：形成“五高三三联”的公路主骨架网络。“五高”为杭金衢，杭金衢高速公路支线，金丽温，甬金，临金高速公路五条。“十三联”以金义主轴线尤其是义乌方向

建设项目所在地自然环境社会环境简况

为重点的十三条国省道、城际公路。

铁路：浙赣铁路、杭长客运专线、金温铁路、金甬铁路、金台铁路。

航空：在蒋堂镇区北侧预留机场用地，远期在义乌与金华之间预留浙中机场，规划等级为4D级。

水运：金华江规划为五级双线干航道，义乌江、武义江为六级双线支航道。

城市轨道交通规划：中心城区远景可采用轻轨，并对外延伸轨道线路，优先考虑东西主轴线上的延伸。

中心城区总体布局：形成“一个核心区七大功能区”的总体布局结构。

“核心区”：即一环以内的内城区，是全市金融贸易、商业服务、行政文化、娱乐休闲的中心。

“七大功能区”：（1）城南：以湖海塘高级休闲居住为特色的综合区。（2）城北：以浙师大为特色的综合区。（3）城东：以金东新区公共中心为特色的综合区。（4）城西：以十里长湖公园为特色的综合区。（5）城东北：以仙桥交通枢纽，物流仓储中心、区域性市场的产业园区。（6）城西南：以市级工业园区和高新科技园区为主的产业园区。（7）城西北：以临江、栅川工业区为主的工业组团。

中心城区道路、广场：道路网主框架采用环状和方格网相结合的布局形式，形成三纵：双龙街、八一街、东市街；

三横：人民路、李渔路、现330国道城区南段；

三环：内环、二环、三环（城市快速路）

轨道交通规划：远景轻轨线路形成李渔路、八一路“十”字型格局。

中心城区绿地系统：重视城市自然特征，利用外围生态绿地，形成三大三小六个绿楔，以“一滩、一洲”为中心，以三江六岸公园绿带为骨架，以大型城市公园和大型城郊公园（风景区）为重点，形成生态环境优良，景观特征明显，具有金华特色的城市绿地系统。

近期达到绿地率30%以上，人均公共绿地8平方米以上。中期绿地率35%以上，人均公共绿地10平方米以上，远期绿地率40%以上，人均公共绿地12平方米以上。

符合性分析：项目目前用地性质为工业用地，符合金华市整体规划，远期根据金华经济技术开发区管委会党政综合办公室2020年3月5日下发的《开发区“零土地”技改项目会议纪要》（[2020]10号）文件，项目建成后不新增用地，属于“零土地”技

建设项目所在地自然环境社会环境简况

改项目，同时建设单位承诺将积极配合开发区管委会做好后续的搬迁工作，因此本项目符合会议纪要要求，符合金华市总体规划要求。

6、金华市“三线一单”符合性分析

根据《金华市生态环境局关于印发<金华市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（金环发[2020]39号）以及《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》文本，本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，属于金华市婺城区苏孟乡一般管控区，编号：ZH33070230006，单元管控属性及管控要求如下：

①环境管控单元编码：ZH33070230006；

②环境管控单元名称：金华市婺城区苏孟乡一般管控区；

③管控单元分类：一般管控单元；

④管控要求：

A、空间布局约束：

原则上禁止新建三类工业项目，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，不得增加管控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。

B、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，削减污染物排总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，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。

C、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

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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。

D、资源开发效率要求：

实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。

本项目从事药品制剂及食品制造，属于二类工业项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，本项目位于工业集聚区内，在原址基础上进行改建，改建后污染物排放量减少，采取本报告提出的各项防治措施后均能做到达标排放，对周边环境影响不大，因此本项目的建设符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

7、项目所在地生态红线划定

《金华市区生态红线划定文本》于2019年3月22日公开发布，文本中将市区生态功能极重要、生态环境极敏感的区域，禁止开发区域，以及其他需保护区域划入生态保护红线，明确了市区生态保护红线的类型、主要生态功能、保护目标和管控要求等内容。

金华市区共划定3类9个生态保护红线，总面积为569.01平方公里，占市区国土面积的27.76%。其中，水源涵养类生态保护红线4个，面积为425.55平方公里；风景名胜资源保护类生态保护红线4个，面积为102.25平方公里；水土保持类生态保护红线1个，面积为41.21平方公里。

金华市区生态保护红线汇总表：

表 2-3 金华市区生态保护红线汇总表

序号	编码	生态保护红线区名称	面积 (km ²)	主导生态系统服务 功能
1	330702-11-001	婺城区沙金兰水库水源涵养生态保护红线	194.96	水源涵养
2	330702-11-002	婺城区安地水库水源涵养生态保护红线	110.99	水源涵养
3	330702-11-003	婺城区九峰水库水源涵养生态保护红线	87.71	水源涵养
4	330702-11-004	婺城区莘畈水库水源涵养生态保护红线	31.89	水源涵养
5	330702-13-001	婺城区西南部水土保持生态保护红线	41.21	水土保持
6	330702-15-001	婺城区双龙风景名胜资源保护生态保护红线	41.00	风景名胜资源保护

建设项目所在地自然环境社会环境简况

7	330702-15-002	婺城区九峰山风景名胜资源保护生态保护红线	27.21	风景名胜资源保护
8	330702-15-003	婺城区东方红森林公园生态保护红线	0.23	风景名胜资源保护
9	330703-15-001	金东区双龙风景名胜资源保护生态保护红线	33.81	风景名胜资源保护
汇总	569.01 km ²			

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，不在 9 个生态保护红线区域范围内。

3、环境质量状况

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

1、项目所在区域环境质量

（1）项目所在区域水环境质量现状

项目废水最终排入金华江，本次环评采用引用金华市环境监测中心站 2018 年金华江河盘桥、婺城大桥断面监测数据，结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年金华江河盘桥、婺城大桥断面水质监测结果 单位（除 pH 值外）：mg/L

污染物断面		pH 值	氨氮	COD _{Mn}	溶解氧	BOD ₅	石油类	氟化物	COD _{Cr}	总磷
河盘桥	范围	6.79~8.56	0.1~0.98	2.8~4.9	4.45~9.98	0.7~4.3	0.03~0.04	0.31~0.61	11~19	0.09~0.22
	均值	/	0.416	3.738	8.012	2.2	0.031	0.451	14.75	0.138
婺城大桥	范围	7.3~8.03	0.12~1.37	3.1~4.4	5.28~10.62	0.6~2.6	0.03~0.04	0.32~0.58	11~20	0.08~0.19
	均值	/	0.45	3.683	7.407	1.533	0.034	0.44	15.083	0.141
III类水标准		6~9	≤1	≤6	≥5	≤4	≤0.05	≤1.0	≤20	≤0.2

由监测结果可知，2018 年金华江河盘桥、婺城大桥监测断面的水质指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）项目所在区域大气环境质量现状

项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，为了解项目该区域大气常规污染物环境质量现状，本评价采用金华市环境监测站 2019 年金华市大气环境质量监测数据。具体见下表。

表 3-2 金华市 2019 年大气环境质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	15	150	
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	达标
	百分位数（98%）日平均质量浓度	67	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	达标
	百分位数（95%）日平均质量浓度	107	150	

接上表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	65	75	
CO	百分位数(95%)日平均质量浓度	1100	4000	达标
O ₃	百分位数(90%)8h平均质量浓度	158	160	达标

由上表可知，金华市 2019 年 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值及日保证率浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，根据 HJ663-2013 判定，本项目所在地金华市 2019 年环境空气质量为达标区。

(3) 项目所在区域声环境质量现状

项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，根据企业自行检测报告浙江高鑫安全检测科技有限公司 GXHW18154，项目地目前声环境质量现状较好，具体见下表。

表 3-3 项目周围环境现状噪声值

测试点位	昼间测量值, dB(A)	标准值 dB(A)
东厂界	54.3	65
南厂界	57.6	65
西厂界	56.5	65
北厂界	54.8	65
秧田畈村	48.3	60

注：企业夜间不进行生产，秧田畈村测量值为现场测试结果。

2、项目所在区域周边污染源情况及主要环境问题

根据现场踏勘，本项目周围的企业主要从事纸制品、塑料制品的生产，在正常生产生活过程中，对本项目基本没有影响。

环境质量状况

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目各环境影响要素评价等级及评价范围见下表。

表 3-4 各环境影响要素评价等级及评价范围见下表

环境要素	评价等级	评价范围	依据
地表水环境	三级 B	仅对纳管可行性进行分析	废水纳管间接排放
地下水环境	/	/	根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》HJ610-2011 附录 A，本项目属于 IV 类项目，不需开展地下水环境影响评价。
大气环境	三级	/	本项目污染源排放的大气污染物最大落地浓度占标率 $P_{max}=0.23\%$ ， $P_{max}\leq 1\%$ ，不进行进一步预测与评价
声环境	三级	厂界外扩 200m 范围	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A) 以下，且受影响人口数量变化不大
土壤环境	/	/	根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“单纯混合分装”，属于 IV 类评价项目，不需开展土壤环境影响评价。
环境风险	简单分析	/	项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I 级

1、水环境保护目标

项目废水采用罐车送至金华市秋滨污水处理厂处理达标后排入金华江，故应确保金华市秋滨污水处理厂正常运行不受到冲击。

2、声环境保护目标

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，结合现场勘察，项目声环境保护目标为西北侧距离约 150m 秧田畈村。

3、大气环境保护目标

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，主要大气环境敏感目标的详细情况见下表。

表 3-4 各敏感点详细情况一览表

类别	保护目标名称	坐标/m		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
		X	Y					

大气环境	秧田坂村	754801.72	3211734.77	居民区	人群	二类	NW	150
	横坂村	755253.09	3211231.03	居民区	人群		SE	330
	金华绿城颐养中心	754962.51	3212086.00	居民区	人群		N	370
	定业新村	755237.29	3212028.11	居民区	人群		NE	370
	知青家园小区	754681.27	3212295.89	居民区	人群		N	550
	四队集资房	754943.54	3212356.16	居民区	人群		N	610
	安地镇中心幼儿园	755221.05	3212187.97	学校	人群		NE	525

4、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量标准

(1) 地表水环境质量功能区

项目所在地最终纳污水体金华江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省水利厅，浙江省环保厅，2015年），金华江纳污水域水环境功能区为多功能区，具体见表4-1。

表4-1 金华江水域水环境功能区

水功能区名称		水环境功能区划		范围			目标水质
编号	名称	编号	名称	起始断面	终止断面	长度面积 (km/km ²)	
G0101 400503025	金华江金华景观娱乐、工业用水区	330702GA 010402010160	景观娱乐、工业用水区	东关大桥	金华兰溪交界（沈村）	17.7	III

(2) 地表水环境质量标准

项目纳污水体金华江执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准（III类标准）

项目	pH值	DO (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	氟化物 (mg/L)	总磷 (mg/L)
标准值	6~9	5	20	4	1.0	0.05	6	1.0	0.2

2、环境空气质量标准

(1) 环境空气质量功能区

项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，该项目所在地环境空气质量功能区属二类区。

(2) 环境空气质量标准

本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表4-3。

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

表 4-3 环境空气质量标准（二级）

污染物名称	平均时间	浓度限值	采用标准
颗粒物（粒径小于等于10 μm ）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于2.5 μm ）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
SO ₂ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO（ mg/m^3 ）	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	200	
	24 小时平均	300	

3、声环境质量标准

（1）声环境功能区

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，在工业集聚区内，周边主要为工业企业，项目所在区域声环境属 3 类功能区。

（2）声环境质量标准

项目位于工业区，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，周边敏感目标执行 2 类，见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

评价适用标准

污
染
物
排
放
标
准

1、水污染物排放标准

项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准,采用罐车送至金华市秋滨污水处理厂处理,出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准。详见表 4-5。

表 4-5 废水排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

控制项目	pH	COD _{Cr}	氨氮*	SS	BOD ₅
纳管标准	6~9	500	35*	400	300
污水处理厂排放标准	6~9	50	5	10	10

注:项目氨氮纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),其它企业间接排放限值。

2、废气排放标准

(1)项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放综合标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

(2) 燃气锅炉烟气

公司燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求,其中氮氧化物执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(生态环境部等,环大气[2018]140 号),“加快推进燃气锅炉低氮改造,原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。”要求,详见下表。

表 4-6 锅炉大气污染物排放标准 mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	50	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

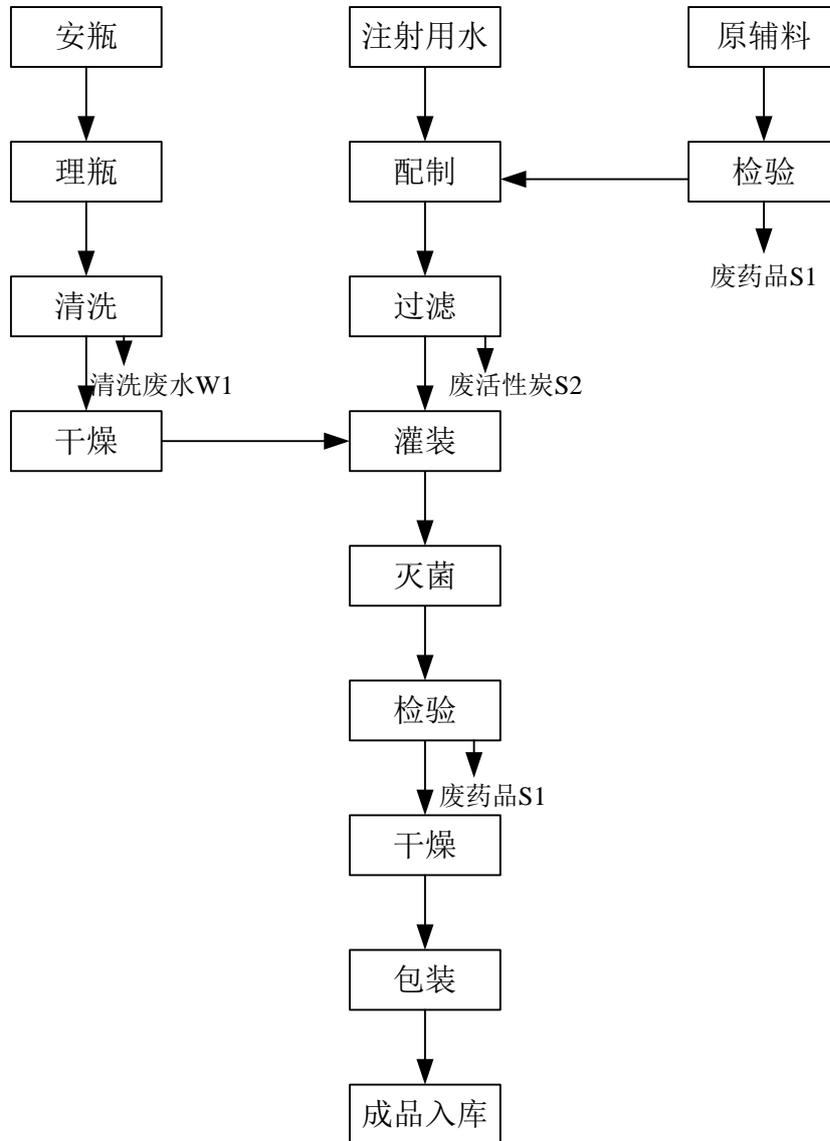
评价适用标准

污 染 物 排 放 标 准	<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目位于工业区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，见下表。</p> <p>表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>采用标准类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>3类</td> <td>65dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	位置	采用标准类别	昼间	夜间	厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)
	位置	采用标准类别	昼间	夜间					
厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)						
<p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单。</p>									
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发【2016】65号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。</p> <p>根据企业排污许可证（浙 GT2017A0113），浙江奥托康制药集团股份有限公司核定水污染物排放总量为：COD_{Cr} 1.25t/a，NH₃-N 0.187 t/a，大气污染物排放总量为：SO₂ 12t/a、NO_x 15.61t/a。</p> <p>根据工程分析，本项目涉及到的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x，技改完成后全厂 COD_{Cr} 排放量为 0.623t/a，NH₃-N 0.062t/a，SO₂ 0.006t/a，NO_x 0.109t/a，在原有核定范围内，因此本项目无需进行区域替代削减，满足总量控制要求。</p>								

5、建设项目工程分析

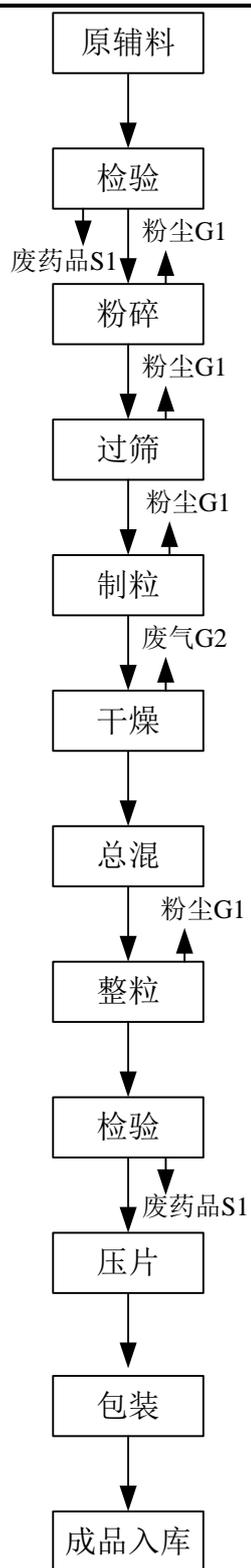
一、工艺流程

1、工艺流程示意图



注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

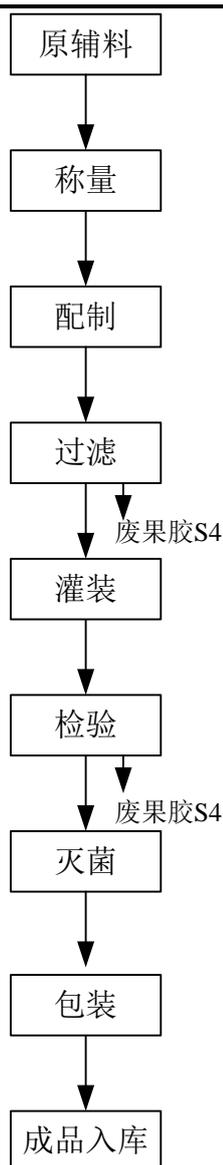
图 5-1 项目注射剂生产工艺流程图



注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

图 5-2 项目片剂生产工艺流程图示意图

建设项目工程分析



注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

图 5-3 项目果胶生产工艺流程图示意图

2、流程简述：

(1) 注射剂

原、辅料按工艺配方分别进行配制，配制好后进行过滤，再经灌装、灭菌、检验、干燥后，按规定的包装规格进行包装、进库，按批号存放。注射剂灌装使用的安瓶采用纯水进行清洗，产生清洗废水排入厂区生产废水收集池，委托金华市秋滨污水处理厂处理。本项目只进行药剂的复配、分装，生产过程中无化学反应。

(2) 片剂

原、辅料按工艺配方分别进行配制，需要处理的辅料经粉碎筛分达到规定细度。根据

建设项目工程分析

制粒工艺的要求进行湿法制粒、干燥、整粒，按批号总混。检验合格后，经压片工序制得片剂，按规定的包装规格进行包装、进库，按批号存放。本项目只进行药剂的复配、分装，生产过程中无化学反应。

(3) 果胶

外购的果胶原料根据配方和水配制混合后，过滤掉混合不均的果胶，再经灌装、检验、灭菌后包装入库。

项目供热依托现有 1 台 2t/h 燃气锅炉，本次技改后，制剂产品总生产规模不变，现有燃气锅炉可以满足生产需要。

二、主要污染工序

1、根据工艺流程分析，项目主要污染工序如下。

表 5-1 本项目主要污染工序一览表

序号	类型	污染源	污染物	产污环节
1	废气	粉尘 G1	颗粒物	粉碎、过筛、制粒、整粒
		干燥废气 G2	水蒸气	干燥
		锅炉烟气 G3	SO ₂ 、NO _x	燃气锅炉
2	废水	清洗废水 W1	COD _{Cr} 、SS	安瓶清洗、车间地面清洗、设备清洗
		浓水 W2	SS	纯水制备
3	固废	废药品 S1	药品	检验、存储等
		废活性炭 S2	药品、活性炭	过滤
		废包装材料 S3	药品、塑料袋等	原料使用
		废果胶 S4	果胶	过滤、检验
4	噪声	噪声 N	机械噪声	生产过程

三、污染源强分析

1、废水

根据工艺流程分析，项目生产过程中产生的废水主要为安瓶清洗废水、车间地面清洗

建设项目工程分析

废水、设备清洗废水和纯水制备产生的浓水，本技改项目不新增员工，无新增生活污水。

(1) 清洗废水

企业生产过程中需对安瓶、车间地面、设备进行清洗，本次技改项目对针剂、片剂产品方案进行调整，技改完成后总的生产规模不变，清洗废水产生量基本不变，企业现有清洗废水产生量约为 9330t/a，根据企业现有自行检测报告，该废水较干净，其主要污染物为 COD_{Cr}，浓度在 100mg/L 以下，本次环评按 100mg/L 计算，则 COD_{Cr} 产生量约 0.933t/a。厂区内配备废水收集池 1 个，清洗废水执行《污水综合排放标准》(GB8979-96) 中三级标准，经收集后由罐车送至金华市秋滨污水处理厂处理，处理达标后排入金华江。金华市秋滨污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级排放标准的 A 标准，最终排入环境的量为 COD_{Cr}0.467t/a。

(2) 浓水

项目生产过程中清洗用水及各类制剂配制均采用纯水，企业配备 2 套纯水制备系统，纯水使用量约为 15000t/a，纯水和浓水的产生比例约为 3:1，则浓水产生量为 5000 t/a，浓水无机盐含量较高，其 COD_{Cr} 浓度较进水水质相差不大，本项目进水为自来水，COD_{Cr} 浓度小于 50mg/L，作为清下水，排入附近农沟渠。

表 5-2 废水污染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 (m ³ /h)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (kg/h)	厂 内 处 理 工 艺	效 率 %	核 算 方 法	排 放 废 水 量 (m ³ /h)		排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (kg/h)
清洗	/	清洗 废水	COD _{Cr}	类比法	6.75	100	0.675	PH 调 节 + 絮 凝 沉 淀 + A/O 生 化	/	产 污 系 数 法	6.75	50	0.338	2000

2、废气

根据工艺流程分析，项目产生的废气主要为粉碎、过筛、制粒、整粒等工序产生的粉尘 G₁，干燥工序产生的废气 G₂ 和天然气锅炉烟气 G₃。

(1) 粉尘 G1

根据企业提供的资料，项目片剂生产过程中粉状原药在粉碎、过筛、制粒、整粒等工序中会有粉尘产生。通过类比同类生产企业，项目粉尘产生量按固体原材料损耗率 0.1%

建设项目工程分析

计算，本项目使用固体原材料总量约为 29t/a，则粉尘产生量为 0.029t/a。企业配套移动式布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后通过车间排风系统从屋顶排出，集气效率约为 80%，布袋除尘效率约 80%，则粉尘排放量为 0.01t/a，排放速率 0.005kg/h。

(2) 干燥废气

根据工艺流程分析，本项目在干燥工序中，会产生一定量的废气，主要成分为水蒸气和乙醇等，本项目乙醇用量较少，乙醇挥发量不进行定量计算，废气通过车间排风系统从屋顶排出。

(3) 锅炉烟气

企业现有 1 台 2t/h 燃气锅炉，天然气用量为 16 万方/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册》，每万立方天然气产生的大气污染物如下：

烟气产生量：136259Nm³/万立方；

SO₂产生量：0.4kg/万立方；

NO_x产生量：18.71 kg/万立方；

计算可得锅炉产生的大气污染物如下：

烟气产生量：2.18×10⁶Nm³/a；

SO₂产生量：0.006t/a；产生浓度：2.75 mg/m³；

NO_x产生量：0.299t/a；产生浓度：137.16 mg/m³。

根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（生态环境部等，环大气[2018]140 号），“加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。”的要求，进行低氮燃烧改造，配套低氮燃烧装置，烟气引至 15m 高空排放，改造后 NO_x 排放浓度：50mg/m³，排放量：0.109t/a。

表 5-3 废气污染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	废气产 生量 /(m ³ /h)	产生 浓度 (mg/ m ³)	产生 量 (kg/h)	工 艺	效 率 /%	核算 方法	废气 排放 量 (m ³ /h)	排放浓 度 (mg/m ³)		排放 量 (kg/h)
供热	锅炉	DA 001	SO ₂	产 污 系 数 1090	1090	2.75	0.003	/	/	产 污 系 数 1090	1090	2.75	0.003	2000
			NO _x			137.16	0.15	低氮 燃烧	64			50	0.055	
粉碎等	生产线	车间	颗粒物	产 污 系 数	/	/	0.015	加强 车间 通风	/	产 污 系 数	/	/	0.005	2000

建设项目工程分析

3、噪声

项目主要设备噪声源见表 5-4。

表 5-4 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	生源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
生产过程	粉碎机	粉碎机	频发	类比法	80~85	降噪、隔振、设备基础防振措施	-5	类比法	75~80	2000
	振动筛	振动筛	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	
	混合机	混合机	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	
	制粒机	制粒机	频发	类比法	75~80		-5	类比法	70~75	
	风机	风机	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	

4、固废

根据工程分析，本项目产生的副产物情况见下表。

表 5-5 项目生产过程中副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a	处置方式	计算依据
1	废药品	检验、存储等	固态	药品	0.5	委托有资质单位处置	类比
2	废包装材料	原料使用	固态	药品、塑料袋等	0.6	委托有资质单位处置	类比
3	废活性炭	过滤	固态	药品、活性炭	0.2	委托有资质单位处置	类比
4	废果胶	过滤、检验	固态	果胶	0.5	环卫部门统一清运	类比

注：上表中所列废包装材料是指沾染有药品的内包装材料。

根据《固体废物鉴别标准 通则》等相关文件的规定，副产物属性判定表见下表。

表 5-6 项目生产过程中产生的副产物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	废药品	检验、存储等	固态	药品	是	4.1a
2	废包装材料	原料使用	固态	药品、塑料袋等	是	4.1c
3	废活性炭	过滤	固态	药品、活性炭	是	4.1c

建设项目工程分析

4	废果胶	过滤、检验	固态	果胶	是	4.2a
---	-----	-------	----	----	---	------

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，经辨别，本项目产生的固废其危险废物属性情况见下表。

表 5-7 项目危险废物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险固废	废物代码
1	废药品	检验、存储等	是	272-005-02
2	废包装材料	原料使用	是	900-041-49
3	废活性炭	过滤	是	272-004-02
4	废果胶	过滤、检验	否	/

根据《国家危险废物名录》（2016年版）及《危险废物鉴别标准》，项目产生的危险废物判定情况汇总见下表。

表 5-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(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	污染防治措施
1	废药品	HW02	272-005-02	0.5	检验、存储等	固态	药品	药品	每天	T	委外处置
2	废包装材料	HW49	900-041-49	0.6	原料使用	固态	药品、塑料袋等	药品	每天	T/In	
3	废活性炭	HW02	272-004-02	0.2	过滤	固态	药品、活性炭	药品	每天	T	

综上所述，本项目固体废物的分析结果汇总情况详见下表。

表 5-9 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)	
检验、存储等	生产线	废药品	危险废物	类比法	0.5	/	/	危废处置单位
原料使用	生产线	废包装材料	危险废物	类比法	0.6	/	/	危废处置单位
过滤	配液罐	废活性炭	危险废物	类比法	0.2	/	/	危废处置单位
过滤、检验	生产线	废果胶	一般固废	类比法	0.5	/	/	环卫部门统一清运

建设项目工程分析

5、项目污染物汇总见下表。

表 5-10 本项目污染物产生及排放情况汇总 单位 t/a

污染物类型		产生量	削减量	排放量	
废气	粉尘 (t/a)	0.029	0.019	0.01	
	干燥废气 (t/a)	少量	少量	少量	
	锅炉 烟气	烟气量 (Nm ³ /a)	2.18×10 ⁶	0	2.18×10 ⁶
		SO ₂ (t/a)	0.006	0	0.006
		NO _x (t/a)	0.299	0.19	0.109
废水	生产 废水	废水量 (t/a)	9330	0	9330
		COD _{Cr} (t/a)	0.933	0.466	0.467
		NH ₃ -N (t/a)	0.046	0	0.046
固体 废物	废药品 (t/a)		0.5	0.5	0
	废包装材料 (t/a)		0.6	0.6	0
	废活性炭 (t/a)		0.2	0.2	0
	废果胶 (t/a)		0.5	0.5	0
噪声	L _{Aeq}	75~85 dB	厂界：昼 65dB		

注：本项目生产废水不涉及氮源，废水中氨氮产生和排放量按秋滨污水处理厂排放浓度计算。

表 5-11 项目技改完成后全厂污染物产生及排放情况一览表

污染物类型		现有生产 排放量	技改项目 产生量	技改项目 排放量	以新带老 削减量	技改后总 排放量	技改后 增减量	
废气	粉尘 (t/a)	0.072	0.029	0.01	0.01	0.072	0	
	干燥废气 (t/a)	少量	少量	少量	少量	少量	0	
	锅炉 烟气	烟气量 (Nm ³ /a)	2.18×10 ⁶	0				
		SO ₂ (t/a)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0
		NO _x (t/a)	0.299	0.299	0.109	0.299	0.109	-0.19
	食堂油烟 (t/a)		0.009	0	0	0	0.009	0
废	生产 废水	废水量 (t/a)	9330	9330	9330	9330	0	

建设项目工程分析

水		COD _{Cr} (t/a)	0.467	0.933	0.467	0.467	0.467	0	
		NH ₃ -N (t/a)	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0	
	生活 废水		废水量 (t/a)	3120	0	0	0	3120	0
			COD _{Cr} (t/a)	0.156	0	0	0	0.156	0
			NH ₃ -N (t/a)	0.016	0	0	0	0.016	0
固 体 废 物		废药品 (t/a)	0	0.5	0	0	0	0	
		废包装材料 (t/a)	0	0.6	0	0	0	0	
		废活性炭 (t/a)	0	0.2	0	0	0	0	
		废干燥剂 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
		废果胶 (t/a)	0	0.5	0	0	0	0	
		实验室有机废液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
		实验室含卤素有机 废液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
		实验室废酸液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
		化验室废液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
噪 声		L _{Aeq}	75~85 dB				厂界: 昼 65dB		

6、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
水污 染物	生产废水	排放量		9330t/a		9330t/a
		COD _{Cr}		0.933t/a	50mg/L	0.467t/a
		NH ₃ -N		0.046t/a	5mg/L	0.046t/a
大气污 染物	粉尘	颗粒物		0.029t/a		0.01t/a
	干燥废气	水蒸气、乙 醇等		少量		少量
	锅炉烟气	烟气量		2.18×10 ⁶ Nm ³ /a		2.18×10 ⁶ Nm ³ /a
		SO ₂	2.75mg/L	0.006t/a	2.75mg/L	0.006t/a
		NO _x	137.16mg/L	0.299t/a	50mg/L	0.109t/a
固 废	生产过程	废药品		0.5 t/a		0t/a
		废包装材料		0.6 t/a		0t/a
		废活性炭		0.2 t/a		0t/a
		废果胶		0.5 t/a		0t/a
噪声	设备运行	噪声		75~85 dB		厂界：昼 65dB
其他	/	/	/	/	/	/

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，周围无珍惜野生动植物等。建设项目投产后，新增污染物仍在原审批项目总量内。本项目配套建设“三废”处理设施，保证污染物的达标排放，不会引起生态功能和生态多样性的改变。

因此本项目不会对周围生态环境造成重大影响。

7、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，厂区占地 21718.8m²，现有综合制剂厂房 1 幢、注射剂厂房 1 幢、办公楼 1 幢及其他辅助用房，本项目在现有生产车间内实施技改，无新增土建内容。故本评价不对其施工期环境影响进行具体分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据工艺流程分析，项目产生的废气主要为粉碎、过筛、制粒、整粒等工序产生的粉尘，干燥工序产生的废气和天然气锅炉烟气。

(1) 废气排放达标情况分析

①粉尘

企业配套移动式布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后通过车间排风系统从屋顶排出，集气效率约为 80%，布袋除尘效率约 80%，则粉尘排放量为 0.01t/a，排放速率 0.005kg/h。对周围环境无明显影响。

②干燥废气

本项目在干燥工序中，会产生一定量的废气，主要成分为水蒸气和乙醇等，本项目乙醇用量较少，废气通过车间排风系统从屋顶排出，对周围环境无明显影响。

③锅炉烟气

根据工程分析，企业现有 1 台 2t/h 燃气锅炉，进行低氮燃烧改造，配套低氮燃烧装置，改造后烟气排放量：2.18×10⁶Nm³/a；SO₂排放量：0.006t/a；排放浓度：2.75 mg/m³；NO_x排放量：0.109t/a，排放浓度：50mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃气锅炉特别排放限值标准要求，氮氧化物符合《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(生态环境部等，环大气[2018]140 号)，“加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米”的要求。技改后，锅炉烟气污染物排放量减少，有利于周围大气环境改善。

(2) 大气环境影响分析

为了解本项目废气对周边环境的影响，本环评选用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的 AERSCREEN 估算模型进行评价等级确定。项目供热依托

现有燃气锅炉，并进行低氮燃烧改造，改造后锅炉烟气污染物排放量减少，不属于新增污染源，属于“以新带老”削减，对周围大气环境具有正效应，本环评不进行该废气大气环境影响估算。

①污染源强

项目废气排放情况详见表 7-1。

表 7-1 废气污染物矩形面源排放参数一览表

编号		1
名称		车间无组织
面源起点坐标/m	X	755001.25
	Y	3211540.75
面源海拔高度/m		80
面源长度/m		65
面源宽度/m		50
与正北向夹角/°		10
面源有效排放高度/m		15
年排放小时数/h		2000
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	颗粒物 (TSP)	0.005

项目评价因子和评价标准筛选详见下表。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

注：根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)，TSP 小时平均值按日均值的 3 倍折算。

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见下表。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	99 万
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-9.6
土地利用类型		耕地

区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目主要污染源估算模型计算结果详见下表。

表 7-4 废气估算结果一览表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度处距源中心的距离 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占标率 (%)	推荐评价等级
车间无组织	TSP	2.0746	102	900	2.30500E-001	III

根据估算模型计算，本项目污染源排放的大气污染物最大落地浓度占标率 $P_{\max}=0.23$, $P_{\max}\leq 1\%$ ，确定大气环境影响评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

由上述估算结果可知，本项目排放的废气对周围环境的贡献值均较小，最大落地浓度均小于相应的环境标准限值。因此，本项目废气不会对周围环境产生大的影响。

2、水环境影响分析

(1) 水环境影响评价等级判定

根据建设项目工程分析，本项目废水收集后由罐车送至金华市秋滨污水处理厂处理，处理达标后排入金华江。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ 2.3-2018)中规定的判据要求，项目属于间接排放，地表水环境评价工作等级为三级 B。可不进行地表水环境影响预测，本环评主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性；依托污水处理设施的环境可行性。建设项目地表水环境影响评价自查表详见附表 3。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，技改完成后，企业生产废水产生量为 9330t/a，根据企业现有自行监测结果，该废水较干净，其主要污染物为 COD_{Cr}，浓度在 100mg/L 以下，符合《污水综合排放标准》(GB8979-96)中三级标准要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性

厂区内配备废水收集池 1 个，经收集后由罐车送至金华市秋滨污水处理厂处理，处理达标后排入金华江。本项目生产废水污染物主要以 COD_{Cr} 为主，污染物排放浓度符合纳管标准，废水排放量约为 54t/d，仅占污水处理厂处理规模 (24 万 m^3/d) 的 0.023%，

废水类型与金华市秋滨污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足金华市秋滨污水处理厂进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

(5) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr}	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	收集池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水间接排放口基本情况

表 7-6 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/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.618059	29.007931	1.35	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	金华市秋滨污水处理厂	COD _{Cr}	≤50

③ 废水污染物排放执行标准表

表 7-7 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}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500

④ 废水污染物排放信息表

表 7-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	100	0.0027	0.675
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.675

注：表中排放浓度为废水排出厂区的浓度，日排放量、年排放量为废水经城镇（或工业）集中式污水处理厂处理后的排环境量。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自设备运行过程中产生的噪声，其车间噪声源强在 75~85dB(A)。企业应对厂区合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振等措施，同时加强厂区及四周绿化。

(1) 预测模式

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

室内声源等效室外声源声功率计算方法

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公式（6-6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \dots\dots\dots \text{公式 (6-6)}$$

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（6-7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \dots\dots\dots \text{公式 (6-7)}$$

式中：

L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级，

r ——为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

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

Q ——为方向因子：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， $Q=8$ 。然后按公式（8.4.2-8）计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right] \dots\dots\dots \text{公式 (6-8)}$$

式中：

$L_{p1}(T)$ ——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（8.4.2-9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \dots\dots\dots \text{公式 (6-9)}$$

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。

然后按公式（6-10）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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \dots\dots\dots \text{公式 (6-10)}$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果

项目声源距噪声预测点位之间的距离见下表所示。

表 7-9 项目声源车间距预测点的距离 单位：m

声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	秧田畈村
距厂房中心距离	80	70	180	110	200

通过预测分析本项目对周围环境的影响，预测结果如下表。

表 7-10 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测位置	贡献值	昼间预测值	昼间标准值	达标情况
东厂界	43.5	54.6	65	达标
南厂界	43.6	57.8	65	达标
西厂界	32.6	56.5	65	达标
北厂界	36.5	54.9	65	达标

表 7-11 敏感目标噪声预测结果 单位：dB(A)

预测位置	贡献值	昼间预测值	昼间标准值	达标情况
秧田畈村	26.9	48.3	60	达标

噪声经距离衰减和建筑物阻隔后，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求，敏感目标叠加背景值后预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，说明本项目产生的噪声不会对厂界及敏感点声环境产生明显影响，预计项目投产后企业厂界声环境质量仍能满足《声环境质量

标准》(GB3096-2008)中相关标准要求,周围声环境质量能维持现状。

4、固废环境影响分析

根据工程分析,企业固体废物利用处置情况见下表。

表 7-12 企业固废利用处置情况表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	废药品	危险废物	272-005-02	0.5	委托有资质单位处置	是
2	废包装材料	危险废物	900-041-49	0.6	委托有资质单位处置	
3	废活性炭	危险废物	272-004-02	0.2	委托有资质单位处置	
4	废果胶	一般固废	/	0.5	环卫部门统一清运	

表 7-13 危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废药品	HW02	272-005-02	厂区东侧	30m ²	桶装	1	一年
2		废包装材料	HW49	900-041-49			桶装	5	一年
3		废活性炭	HW02	272-004-02			桶装	2	一年

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作,明确危废贮存的管理人员及职责,严格危险废物堆放方式,做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划,内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物,必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施,并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行,在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

危险废物贮存场所(设施)环境影响分析:本项目危险废物距离各敏感点较远,根据污染防治措施情况,进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析,企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下,危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地

下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物厂内采用桶装或袋装方式输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5、环境风险影响分析

①建设项目风险源调查

根据工程分析与《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质及临界量对比分析，生产过程主要风险物质为盐酸，根据相关资料，建设项目风险物质危险特性如下：

表 7-14 危险物质的理化性质及危险特性

一、盐酸						
标识	中文名：盐酸			危险货物编号：		
	英文名：hydrogen chloride			UN 编号：		
	分子式：HCl		分子量：36.46		CAS 号：7647-01-0	
理化性质	外观与性状	无色有刺激性气味的气体				
	熔点（℃）	-114.2	相对密度(水=1)	1.19	相对密度(空气=1)	1.27
	沸点（℃）	-85.0	饱和蒸气压（kPa）		422.56（20℃）	
	溶解性	易溶于水				
毒性及健康危害	侵入途径	皮肤、眼睛、吸入、食入				
	毒性	急性毒性 LD50：无资料；LC50：4600mg/m ³ ，1 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。急性中毒：出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。皮肤直接接触可出现大量粟粒样红色小丘疹而呈潮红痛热。慢性影响：长期较高浓度接触，可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症。				

	急救方法	1、皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 2、眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 3、吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	/	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限 (v%)		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限 (v%)		/	
	危险特性	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。				
	储运条件与泄漏处理	存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
灭火方法	本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护服，关闭火场中钢瓶的阀门，减弱火势，并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。					
二、甲烷（天然气）						
标识	中文名：甲烷			危险货物编号： 21007		
	英文名：methane			UN 编号： 1971		
	分子式：CH ₄		分子量：16.04		CAS 号： 74-82-8	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体				
	熔点 (℃)	-182.5	相对密度(水=1)	0.42	相对密度(空气=1)	0.55
	沸点 (℃)	-161.5	饱和蒸气压 (kPa)		53.32 / -168.8℃	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入				
	毒性	无资料				
	健康危害	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。				
	急救方法	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。				
燃烧爆炸	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-188	爆炸上限 (v%)		15	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限 (v%)		5.3	

危险性	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
	储运条件与泄漏处理	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。

②环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见项目环境保护目标详细情况一览表。

(2) 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。
 根据调查，项目涉及风险物质为盐酸（浓度 20%）。项目物料存储情况见表 7-16。

表 7-16 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	盐酸 ($\geq 37\%$)	7.5	0.006	0.0008
2	甲烷	10	0.64	0.064

备注：项目使用浓度 20% 盐酸，风险物质临界量为浓度 37% 盐酸，上述实际存储量为 20% 盐酸经换算成 37% 后的存储量。

根据以上分析，项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级划分见表 7-17。

表 7-17 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江奥托康制药集团股份有限公司年产 50 吨果胶产品、年产 5000 万支小容量注射剂生产线和年产 1.5 亿片片剂生产线技改项目			
建设地点	金华经济技术开发区苏孟乡定业新村			
地理坐标	经度	119.617938	纬度	29.006931
主要危险物质及分布	盐酸（20%）主要贮存于盐酸桶内。 天然气主要贮存于钢瓶内。			
环境影响途径及后果	盐酸（20%）： 盐酸在运输以及贮存过程中发生泄漏，盐酸属于易挥发物质，泄漏后通过厂内径流进入雨水管网污染附近地表水、土壤、地下水以及挥发产生的盐酸雾污染大气。 天然气： 发生火灾或爆炸，产生次生/伴生大气污染物，挥发到大气中，污染大气环境。			
风险防范措施要求	按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率，加强各类设备日常防渗防漏、维护和维修。编制《突发环境事件应急预案》并向生态环境部门备案并定期更新、评审，定期与周边单位、居民进行应急联动演练。			

填表说明：

本项目风险潜势：环境风险潜势为 I；

本项目风险评价等级：开展简单分析；

7、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：

①建设单位应加强对三废收集处理设施的管理，定期检查设备，加强维护与保养，避免生产污染物未处理排放；

②处理各种涉及环境保护有关事项，记录并保存有关环境保护各种原始资料。

(2) 环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

项目环境监测计划详见下表。

表 7-19 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	废气排气筒	DA001	颗粒物、SO ₂ 、格林曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求
			NO _x	1次/月	50毫克/立方米
	无组织废气	企业边界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中的新污染源排放标准
废水	生产废水排放口	COD _{Cr}	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8979-96)中三级标准以及《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)二级排放浓度限值标准	
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，西侧执行4类标准	

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

名称	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	DA001	SO ₂ 、NO _x	配套低氮燃烧装置，烟气由排气筒引至 15m 高空排放	符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求及《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求
	生产车间	粉尘	采用布袋除尘处理后通过车间排风系统从屋顶排出	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 要求
	生产车间	水蒸气、乙醇等	通过车间排风系统从屋顶排出	
水污染物	生产废水 DW001	COD _{Cr}	收集后由罐车送至秋滨污水处理厂处理，最终排入金华江。	《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中的三级标准
固体废物	生产过程	废药品	委托有资质单位处置	无害化
		废包装材料	委托有资质单位处置	无害化
		废活性炭	委托有资质单位处置	无害化
		废果胶	环卫部门统一清运	无害化
噪声	企业合理布局，优先选用低噪声设备；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等；项目噪声经车间屏蔽和距离衰减后其厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准要求，不会对周围环境产生明显不利影响。			
其他	/			
环保治理投资	企业总投资 781 万元，环保投资为 22 万元，占总投资 2.8%，项目具体环保治理投资估算见表 8-1。			
	表 8-1 企业环保投资			
	序号	项目	费用(万元)	
	1	废水处理设施	4	
		废气处理设施	15	
	2	噪声治理	1	
3	固废处理	2		
5	合计	22		
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>通过三废治理达标排放，可使项目对周围环境产生的污染影响降低到最小程度。</p>				

9、结论与建议

1、基本结论

(1) 项目基本情况

① 项目概况

浙江奥托康制药集团股份有限公司成立于 1994 年 2 月，是一家专业从事药品生产和销售的企业，企业位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，占地 21718.8m²，公司现有员工 260 人，《浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大输液和针剂生产 GMP 技改项目》于 2000 年通过环保审批，审批文号为金环开（2000）40 号，《浙江奥托康制药集团股份有限公司扩大固体制剂、口服液、糖浆和原料药生产技改项目》于 2002 年通过环保审批，审批文号为金环开[2002]274 号，该项目于 2004 年通过环保验收，验收文号为金环监验(2004)1 号，全厂现有审批规模为年产输液 900 万瓶、针剂 5000 万支、年产 1.5 亿片片剂、1 亿粒胶囊、1 亿包冲剂、1000 万支口服液、1000 吨糖浆、10 吨原料药，目前原料药车间已停产，主要从事制剂类产品生产。

根据市场发展的需要，现企业拟对针剂、片剂产品方案进行调整，设备更新，技改后制剂生产总规模不变，同时新增年产 50 吨果胶生产线，预计可新增销售收入 1500 万元，利税 235 万元。技改完成后全厂形成年产 50 吨果胶、年产 1.5 亿片片剂、年产 5000 万支注射剂的生产规模，该项目已于 2019 年 8 月在金华经济技术开发区管委会经济发展局进行立项备案，项目代码 2019-330702-14-03-052834-000，详见附件 1。

② 项目污染物汇总见下表。

表 9-1 本项目完成后污染物产生及排放情况汇总

污染物类型		现有生产排放量	技改项目产生量	技改项目排放量	以新带老削减量	技改后总排放量	技改后增减量	
废气	粉尘 (t/a)	0.072	0.029	0.01	0.01	0.072	0	
	干燥废气 (t/a)	少量	少量	少量	少量	少量	0	
	锅炉烟气	烟气量 (Nm ³ /a)	2.18×10 ⁶	0				
		SO ₂ (t/a)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0
		NO _x (t/a)	0.299	0.299	0.109	0.299	0.109	-0.19
	食堂油烟 (t/a)	0.009	0	0	0	0.009	0	

结论与建议

接上页表：

污染物类型		现有生产排放量	技改项目产生量	技改项目排放量	以新带老削减量	技改后总排放量	技改后增减量	
废水	生产废水	废水量 (t/a)	9330	9330	9330	9330	0	
		COD _{Cr} (t/a)	0.467	0.933	0.467	0.467	0	
		NH ₃ -N (t/a)	0.046	0.046	0.046	0.046	0	
	生活废水	废水量 (t/a)	3120	0	0	0	3120	0
		COD _{Cr} (t/a)	0.156	0	0	0	0.156	0
		NH ₃ -N (t/a)	0.016	0	0	0	0.016	0
固体废物	废药品 (t/a)	0	0.5	0	0	0	0	
	废包装材料 (t/a)	0	0.6	0	0	0	0	
	废活性炭 (t/a)	0	0.2	0	0	0	0	
	废干燥剂 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
	废果胶 (t/a)	0	0.5	0	0	0	0	
	实验室有机废液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
	实验室含卤素有机废液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
	实验室废酸液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
	化验室废液 (t/a)	0	0	0	0	0	0	
噪声	L _{Aeq}	75~85 dB				厂界：昼 65dB		

③ 总量控制分析

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发【2016】65号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。

根据企业排污许可证，浙江奥托康制药集团股份有限公司核定水污染物排放总量为：COD_{Cr} 1.25t/a，NH₃-N 0.187 t/a，大气污染物排放总量为：SO₂ 12t/a、NO_x 15.61t/a。

结论与建议

根据工程分析，本项目涉及到的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x，技改完成后全厂 COD_{Cr} 排放量为 0.623t/a，NH₃-N 0.062t/a，SO₂ 0.006t/a，NO_x 0.109t/a，在原有核定范围内，因此本项目无需进行区域替代削减，满足总量控制要求。

④ 项目污染防治措施汇总

本项目在生产过程中产生“三废”均采取措施了有效处理，在正常生产的情况下，污染物均能做到达标排放，其污染防治措施详见下表。

表 9-2 项目污染防治措施汇总表

序号	污染源		污染治理措施	预期治理效果
1	废水	生产废水	收集后由罐车送至秋滨污水处理厂处理，最终排入金华江。	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准
2	废气	粉尘	采用布袋除尘处理后通过车间排风系统从屋顶排出	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求
		水蒸气、乙醇等	通过车间排风系统从屋顶排出	
3	固废	废药品	委托有资质单位处置	无害化
		废包装材料	委托有资质单位处置	无害化
		废活性炭	委托有资质单位处置	无害化
		废果胶	环卫部门统一清运	无害化
4	噪声	设备噪声	合理布局，优先选用低噪声设备；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等。	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求

⑤ 项目环保治理投资

项目总投资 781 万元，预计环保投资为 22 万元，占总投资 2.8%。

（2）项目所在地环境质量现状

① 水环境质量现状

根据常规监测数据，项目纳污水体金华江水质较好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。项目所在区域地下水各监测指标均可满足《地下水质量标准》中 III 类标准限值。

② 大气环境质量现状

由监测结果可知，金华市空气质量属于达标区域。

③ 声环境质量现状

结论与建议

根据现场踏勘，项目地现状声环境较好，基本符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

(3) 环境影响评价结论

① 水环境影响评价结论

项目废水收集后由罐车送至金华市秋滨污水处理厂处理，根据工程分析和环境影响分析，废水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准，因此废水污染控制措施有效；项目废水主要以COD_c为主，废水类型与金华市秋滨污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足金华市秋滨污水处理厂进水水质要求。因此，依托金华市秋滨污水处理厂可行。

② 大气环境影响分析结论

根据建设项目影响分析，项目大气污染物经有效治理后，对周围的环境影响在可承受范围之内。

③ 声环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目在生产过程中产生的设备噪声，经有效措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

④ 固体废弃物影响评价结论

项目在生产过程中产生的固体废弃物分置分类处置，在得到有效处理的情况下，不会对环境造成二次污染。

(4) “建设项目审批原则”符合性分析

① 建设项目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》，建设项目审批原则主要为：

(1) 金华市“三线一单”符合性分析

项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，根据《金华市区环境功能区划》(金华市人民政府，2015年10月)，本项目属于金华市婺城区苏孟乡一般管控区，编号：ZH33070230006，项目从事药品制剂及食品制造，位于工业集聚区内，符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

(2) 污染物排放达标符合性分析

项目产生的污染物经治理后，均可做到达标排放，废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中表4的三级标准；废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-

结论与建议

96) 中新污染源二级标准, 燃气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求及《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(生态环境部等, 环大气[2018]140 号) 要求; 噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单; 危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单, 固废经妥善处理后不会造成二次污染。

(3) 总量控制符合性分析

本项目完成后全厂外排 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 仍在原已核定总量范围内, 因此本项目污染物总量能得到落实, 符合总量控制要求。

(4) 维持环境质量原则符合性分析

本项目运营期废水纳管排放, 废气经收集治理后不会对周围环境空气产生明显影响, 固体废物能得到妥善处置, 做到资源化、无害化; 设备运行产生的噪声对周围环境影响不大。综上所述, 只要建设单位能落实本环评提出的各项措施, 本项目区域水环境质量、空气环境质量及声环境质量可以维持现状。

(5) “三线一单”控制要求符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 等相关要求, 本次环境影响评价与“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单) 进行对照分析, 详见下表。

表 9-3 “三线一单”对照分析情况

序号	内容	本项目对照情况
1	生态保护红线	本项目位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村, 用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内, 不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发〔2018〕30 号)、《金华市区生态红线划定文本》等相关文件划定的生态保护红线。
2	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为: 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级, 水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准; 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施, 在一定程度上减少了污染物的排放, 污染物均能达标排放。采取环评提出的相关防治措施后, 本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

结论与建议

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、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
4	环境准入负面清单	本项目所在地位于金华市婺城区苏孟乡一般管控区，编号：ZH33070230006，本项目属于二类工业项目，位于工业集聚区内，未被列入管控区的禁止项目中。

②其他相关要求符合性分析

(1) 城市总体规划符合性分析

本项目金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，企业所在地块用地性质为工业用地，符合金华市整体规划，远期根据金华经济技术开发区管委会党政综合办公室 2020 年 3 月 5 日下发的《开发区“零土地”技改项目会议纪要》（[2020]10 号）文件，项目建成后不新增用地，属于“零土地”技改项目，同时建设单位承诺将积极配合开发区管委会做好后续的搬迁工作，因此本项目符合会议纪要要求，符合金华市总体规划要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目从事药品制剂及食品的制造，未列入《国家发改委产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）的限制类和淘汰类中，该项目已通过金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，项目的建设符合国家产业政策。

综上所述，本项目建设符合建设项目各项环保审批原则要求。

2、建议与环保管理要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目厂址周围环境的影响，本环评报告提出以下建议和要求：

(1) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，安排专人负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(2) 在经营过程中应建立完善健全岗位责任制，提高员工的操作水平，建议开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，车间操作人员必须经过培训，培训合格方可上岗。

(3) 运营过程中，生产废水采用专用罐车送至秋滨污水处理厂处理，企业应做好罐车的日常维护保养工作，避免运送过程中废水渗漏。

3、项目环境可行性总结论

综上所述，浙江奥托康制药集团股份有限公司年产 50 吨果胶产品、年产 5000 万支小容

结论与建议

量注射剂生产线和年产 1.5 亿片片剂生产线技改项目选址位于金华经济技术开发区苏孟乡定业新村，项目建设符合国家和地方相关产业政策，符合城市总体规划、“三线一单”生态环境分区管控方案以及土地利用规划的要求，项目实施后具有较好的社会效益；只要严格执行国家有关环保法规，落实环评提出的各项污染治理措施且确保全部污染物达标排放的前提下，环境污染可基本得到控制，对周围环境影响较小。项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束要求。从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

附表 1

附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目				
		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD _{Cr} ）	（0.675）		（50）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目		
		监测点位	()	(DW001)
		监测因子	()	(COD _{Cr})
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附表 2

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ ） 其他污染物（NO _x ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
工作内容		自查项目							
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.006) t/a	NO _x : (0.109) t/a	颗粒物: (0.01) t/a	VOCs: () t/a				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

附表 3

附表 3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	盐酸	甲烷	/		
		存在总量/t	0.01	0.64	/		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人		5km 范围内人口数___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
		物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
			M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施	按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施, 尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。易燃区域设置禁燃区域, 加强各类设备日常维护、维修。 加强废水处理站、车间等防渗、防漏处理。 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审, 定期与周边居民进行应急联动演练。						
评价结论与建议	采取风险防控措施并落实应急预案后, 本项目的环境风险是可防控的						
注: “□”为勾选项, “_____”为填写项。							

