

建设项目环境影响报告表

项目名称：南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目

建设单位（盖章）：_____南京海纳制药有限公司_____

编制日期：2020年01月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3.行业类别——按国标填写。
- 4.总投资——指项目投资总额。
- 5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目				
建设单位	南京海纳制药有限公司				
法人代表	王华娟		联系人	项静	
通讯地址	南京市江北新区科创大道 18 号				
联系电话	025-57678012	传真	/	邮政编码	211500
建设地点	南京市江北新区科创大道 18 号				
立项审批部门	南京市江北新区管理委员会 行政审批局		批准文号	宁新区管审备[2020]47 号	
建设性质	新建	✓ 改扩建	技改	行业类别及代码	医药制造 C2720
建筑面积(平方米)	3734.64		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	2200	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	1.36%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 6 月		

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):

主要原辅材料及主要设备清单详见表 1-2 和表 1-4。

水及能源消耗量:

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	6307.6	燃油(吨/年)	—
电(千瓦时/年)	144 万	燃气(万立方米/年)	—
燃煤(吨/年)	—	蒸汽(吨/年)	200

废水(生产废水口、生活污水口) 排水量及排放去向:

本项目新增废水主要设备清洗废水，设备清洗废水产生量为 220t/a，废水经厂区污水处理装置生化处理后接管大厂污水处理厂深度处理，达标尾水排入马汊河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:

无

工程内容及规模:

1.项目由来

南京海纳制药有限公司成立于 2013 年 12 月 10 日，位于南京市江北新区科创大道 18 号，注册资金为 7500 万元，主要生产药物制剂，公司定员为 150 人，经营范围为：冻干粉剂、片剂、干混悬剂、散剂、颗粒剂、凝胶剂、软膏剂、小容量注射剂等生产和销售。

南京海纳制药有限公司于 2013 年编制了“制药项目环境影响报告表”，于 2014 年 4 月 22 日通过南京市六合区环保局批复（六环表复【2014】020 号）。公司于 2015 年编制了“制药项目环境影响报告表修编报告”，于 2015 年 10 月 9 日通过南京市六合区环保局批复，并于 2015 年 11 月 17 日通过南京市六合区环保局验收（六环验收【2015】048 号）。公司于 2017 年编制了“实验室扩建项目环境影响报告表”，于 2017 年 8 月 3 日通过南京市六合环保局批复（六环表复【2017】110 号），并于 2019 年 12 月完成自主验收。

南京海纳制药有限公司为了加快企业颗粒制剂、口服溶液和巴布贴的研发进度，为科技成果快速转化提供硬件基础，拟投资 2200 万元建设南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目。项目位于公司综合制剂车间二，其中一层为仓储区，二层为生产区（含外用凝胶车间和实验室）。项目新购置流化床制粒机、包衣机、双锥真空回转干燥机、涂布机等设备 18 台套，在综合制剂车间二一层增加一条颗粒剂生产线，在二层的外用凝胶车间增加一条巴布贴生产线和一条口服溶液生产线。改造完成后形成年产新产品富马酸替诺福韦二吡呋颗粒 2000 万袋、口服溶液 3000 万瓶和巴布贴 3000 万贴的产能，实现年产值 18 亿元。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），项目类别为：医药制造 C2720。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目需进行环境影响评价。项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 33 号）中“十六 医药制造业”中“41 单纯药品分装、复配”，需编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。受南京海纳制药有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。

我司接受委托后，立即组织有关技术人员到项目所在区域进行了环境状况的现场调查分析，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2.项目概况

项目名称：南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目

项目性质：改扩建项目

建设地点：南京市江北新区科创大道 18 号，公司现有车间内，地理位置见附图 1。

建设单位：南京海纳制药有限公司

职工人数及工作制度：本项目未新增员工；采用单班制，工作 8 小时，全年工作 300 天，年生产运行时间按 2400 小时计。

投资总额：项目投资 2200 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 1.36%。

3.项目产品方案

本次改扩建项目主要新增富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒 2000 万袋、口服溶液 3000 万瓶和巴布贴 3000 万贴的产能，本次改扩建项目后全厂产品方案见下表 1-1。

表 1-1 改扩建项目后全厂产品方案情况一览表

序号	类别	设计能力			运行时数 h/a
		扩建前	扩建后	增量	
冻干生产线	注射用阿奇霉素	1000 万瓶/a	1000 万瓶/a	0	6000
	注射用左亚叶酸	500 万瓶/a	500 万瓶/a	0	
	左亚叶酸注射液	500 万瓶/a	500 万瓶/a	0	
固体制剂生产线	阿戈美拉汀片	1000 万片/a	1000 万片/a	0	6000
	富马酸喹硫平片	2000 万片/a	2000 万片/a	0	
	非布司他胶囊	5000 万粒/a	5000 万粒/a	0	
	复方奥美拉唑干混悬	5000 万袋/a	5000 万袋/a	0	
凝胶生产线	硝酸芬替康唑凝胶	1000 万支/a	1000 万支/a	0	
综合制剂车间 二二楼实验室	赛洛多辛	1kg/a	1kg/a	0	2000
	双氯芬酸依泊胺	10kg/a	10kg/a	0	
	盐酸西那卡塞	10kg/a	10kg/a	0	
	巴氯芬	3kg/a	3kg/a	0	
	托伐普坦	4kg/a	4kg/a	0	
颗粒剂生产线	富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒（2g/袋）	/	1000 万袋/a	1000 万袋/a	2400
	富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒（7.5g/袋）	/	1000 万袋/a	1000 万袋/a	

口服液生产线	丙戊酸钠口服液 (300mL)	/	300 万瓶/年	300 万瓶/年	
	盐酸非索非那定口服液 (5mL)	/	300 万瓶/年	300 万瓶/年	
	盐酸氨溴索口服液 (100mL)	/	300 万瓶/年	300 万瓶/年	
	拉考沙胺口服液 (200mL)	/	300 万瓶/年	300 万瓶/年	
	奥卡西平口服液 (100mL)	/	300 万瓶/年	300 万瓶/年	
	醋酸去氨加压素口服溶液 (15mL)	/	400 万瓶/年	400 万瓶/年	
	枸橼酸西地那非混悬液 (30mL)	/	300 万瓶/年	300 万瓶/年	
	二甲硅油口服乳剂 (300mL)	/	400 万瓶/年	400 万瓶/年	
	硫酸特布他林口服溶液 (500mL)	/	400 万瓶/年	400 万瓶/年	
巴布贴生产线	吲哚美辛凝胶贴膏	/	500 万贴/年	500 万贴/年	
	氟比洛芬凝胶贴膏	/	500 万贴/年	500 万贴/年	
	酮洛芬凝胶贴膏	/	500 万贴/年	500 万贴/年	
	双氯芬酸依泊胺贴	/	500 万贴/年	500 万贴/年	
	利多卡因贴	/	500 万贴/年	500 万贴/年	
	洛索洛芬钠凝胶贴	/	500 万贴/年	500 万贴/年	

4.项目主要原辅材料

项目主要原辅材料见下表 1-2，危化品理化性质见表 1-3。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

生产线	产品方案	名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	存储方式	存储位置
颗粒剂生产线	富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒	富马酸替诺福韦二吡呋酯	3.8	0.1	桶装	仓库
		甘露醇	60.04	1.5	桶装	仓库
		羟丙基纤维素	1.9	0.05	瓶装	仓库
		乙基纤维素	28.5	1	桶装	仓库
		二氧化硅	0.76	0.02	桶装	仓库
		低密度聚乙烯	0.30875	0.0075	袋装	仓库
		环己烷	15	0.35	桶装	危化品库
		乙醇	1.5	0.1	桶装	危化品库
口服液生产线	丙戊酸钠口服液	丙戊酸钠	36	1	桶装	仓库
		羟乙基纤维素	5.4	0.15	桶装	仓库
		山梨糖醇	108	2.7	桶装	仓库

	羟苯甲酸甲酯钠	1.8	0.045	桶装	仓库
	羟苯甲酸丙酯钠	0.09	0.002	瓶	仓库
	糖精钠	1.8	0.045	桶装	仓库
	胭脂红	0.09	0.002	瓶	仓库
	Flavour IFF 樱桃 740	2700L	100L	桶装	仓库
	无水柠檬酸	0.03	0.00075	瓶装	仓库
盐酸非索非那定口服液	盐酸非索非那定	0.09	0.002	瓶装	仓库
	对羟基苯甲酸丁酯	0.015	0.0004	瓶装	仓库
	乙二胺四乙酸二钠	0.015	0.0004	瓶装	仓库
	泊洛沙姆 407	0.075	0.002	瓶装	仓库
	聚乙二醇	1.5	0.03	桶装	仓库
	对羟基苯甲酸丙酯	0.0075	0.0002	瓶装	仓库
	磷酸氢二钠七水合物	0.03	0.00075	瓶装	仓库
	磷酸二氢钠一水合物	0.03	0.00075	瓶装	仓库
	蔗糖	1.5	0.035	桶装	仓库
	二氧化钛	0.015	0.0004	瓶装	仓库
	黄原胶	0.03	0.00075	瓶装	仓库
	木糖醇	0.75	0.02	桶装	仓库
	树莓味调味剂	0.06	0.0015	瓶装	仓库
盐酸氨溴索口服液	盐酸氨溴索	1.5	0.04	桶装	仓库
	苯甲酸	1.5	0.04	桶装	仓库
	70%的山梨醇溶液	60	1.5	桶装	仓库
	羟乙基纤维素	3	0.075	桶装	仓库
	甘油	30	0.75	桶装	仓库
	乙酰磺胺酸钾	0.3	0.0075	瓶装	仓库
	香精	0.6	0.015	桶装	仓库
拉考沙胺口服液	拉考沙胺	6	0.15	桶装	仓库
	甘油	60	1.5	桶装	仓库
	羧甲基纤维素钠	12	0.3	桶装	仓库
	山梨糖醇液体	112.2	2.5	桶装	仓库
	聚乙二醇 4000	6	0.15	桶装	仓库
	氯化钠	1.8	0.05	桶装	仓库
	无水柠檬酸	12	0.3	桶装	仓库
	乙酰磺胺酸钾	0.6	0.015	桶装	仓库
	对羟基苯甲酸甲酯钠	1.56	0.04	桶装	仓库
	香精	1.2	0.03	桶装	仓库
	矫味剂	1.2	0.03	桶装	仓库
奥卡西平口服液	奥卡西平	18	0.45	桶装	仓库
	分散性纤维素	4.5	0.1	桶装	仓库

		对羟基苯甲酸丙酯	0.09	0.002	瓶装	仓库
		对羟基苯甲酸甲酯	0.36	0.01	瓶装	仓库
		山梨酸	0.15	0.004	瓶装	仓库
		聚乙二醇 400 硬脂酸酯	0.3	0.0075	瓶装	仓库
		抗坏血酸	3	0.075	桶装	仓库
		丙二醇	7.5	0.2	桶装	仓库
		香精	0.75	0.02	桶装	仓库
		糖精钠	0.15	0.004	瓶装	仓库
		山梨糖醇溶液 70%	75	2	桶装	仓库
醋酸去氨加压素口服溶液		乙酸去氨加压素	0.024	0.0006	瓶装	仓库
		对羟基苯甲酸甲酯钠	0.108	0.0025	瓶装	仓库
		对羟基苯甲酸苄酯钠	0.006	0.0002	瓶装	仓库
		柠檬酸	8	0.2	桶装	仓库
枸橼酸西地那非混悬液		苯甲酸钠	0.45	0.01	桶装	仓库
		无水柠檬酸	0.18	0.005	桶装	仓库
		三氯蔗糖	0.045	0.001	瓶装	仓库
		乙酰磺胺酸钾	0.09	0.002	瓶装	仓库
		羟丙甲纤维素	1.8	0.045	桶装	仓库
		黄原胶	0.72	0.018	桶装	仓库
		薄荷香精	0.18	0.0045	桶装	仓库
		矫味剂	0.18	0.0045	桶装	仓库
二甲硅油口服乳剂		二甲硅油	24	0.6	桶装	仓库
		二氧化硅	0.6	0.015	桶装	仓库
		聚山梨酯	9.6	0.25	桶装	仓库
		脱水山梨糖醇脂肪酸酯	12	0.3	桶装	仓库
		羧甲基纤维素钠	12	0.3	桶装	仓库
		二丁基羟基甲苯	0.18	0.005	瓶装	仓库
		乙醇	24	0.6	桶装	仓库
		对羟基苯甲酸乙酯	2.4	0.06	桶装	仓库
		糖精钠	0.12	0.003	瓶装	仓库
		香精	0.36	0.01	桶装	仓库
硫酸特布他林口服溶液		硫酸特布他林	1	0.025	桶装	仓库
		D-山梨醇	1000	25	桶装	仓库
		苯甲酸钠	4	0.1	桶装	仓库
		柠檬酸水合物	0.4	0.01	桶装	仓库
		氢氧化钠	0.2	0.005	桶装	仓库
		香料	2	0.05	桶装	仓库
巴布贴生	吲哚美辛凝胶贴膏	吲哚美辛	2.1	0.05	桶装	仓库
		聚乙烯醇 (部分皂化物)	0.35	0.008	瓶装	仓库

产线	蓖麻油	0.25	0.006	瓶装	仓库
	明胶	0.07	0.002	瓶装	仓库
氟比洛芬凝胶 贴膏	高岭土	14.5	0.35	桶装	仓库
	L-薄荷醇	2.45	0.06	桶装	仓库
	尿素	4.2	0.1	桶装	仓库
	乙二胺四乙酸钠	12.25	0.3	桶装	仓库
	甘油	0.9	0.025	桶装	仓库
	羧甲基纤维素钠	0.25	0.00625	瓶装	仓库
	聚丙烯酸部分中和物	0.25	0.00625	瓶装	仓库
	D-山梨醇	0.25	0.00625	瓶装	仓库
	酒石酸	2.5	0.0625	桶装	仓库
	二氧化钛	0.05	0.00125	瓶装	仓库
	二羟铝氨基乙酸盐	1.23	0.03	桶装	仓库
	偏磷酸钠	0.35	0.008	瓶装	仓库
	吐温 80	0.55	0.015	瓶装	仓库
	己二酸二异丙酯	1	0.025	桶装	仓库
	聚乙二醇	7.5	0.2	桶装	仓库
	氟比洛芬	0.2	0.005	瓶装	仓库
	肉豆蔻酸异丙酯	0.3	0.0075	瓶装	仓库
	克罗米通	0.3	0.0075	瓶装	仓库
	甘油	16.8	0.42	桶装	仓库
酮洛芬凝胶 贴膏	二氧化钛	0.15	0.00375	瓶装	仓库
	羧甲基纤维素钠	1.8	0.045	桶装	仓库
	高岭土	0.6	0.015	瓶装	仓库
	明胶	1.8	0.045	桶装	仓库
	异地酸二钠	0.13	0.00325	瓶装	仓库
	酒石酸	0.05	0.00125	瓶装	仓库
	L-酒石酸钠	0.05	0.00125	瓶装	仓库
	甘羟铝	0.07	0.002	瓶装	仓库
	吐温 80	0.3	0.0075	瓶装	仓库
	倍半油酸山梨坦	0.03	0.00075	瓶装	仓库
酮洛芬凝胶贴 膏	聚丙烯酸部分中和物	3.6	0.09	桶装	仓库
	聚丙烯酸水溶液	8	0.2	桶装	仓库
	聚丙烯醇	1.2	0.03	桶装	仓库
	L-薄荷醇	0.12	0.003	瓶装	仓库
	聚丙烯膜	70000m ²	5000m ²	袋装	仓库
	无纺布	70000m ²	5000m ²	袋装	仓库
	酮洛芬	0.15	0.00375	瓶装	仓库
	L-薄荷醇	0.15	0.003	瓶装	仓库

	羟苯甲酮	0.05	0.001	瓶装	仓库
	克罗米通	0.2	0.005	瓶装	仓库
	合成硅酸铝	0.725	0.02	瓶装	仓库
	香料	0.025	0.0006	瓶装	仓库
	二氧化钛	0.25	0.006	瓶装	仓库
	明胶	1.25	0.03	桶装	仓库
	浓甘油	15	0.375	桶装	仓库
	聚丙烯酸部分中和产物	2	0.05	桶装	仓库
	聚乙烯醇（部分皂化）	1.25	0.03	桶装	仓库
	吐温 80	1	0.025	桶装	仓库
	依地酸二钠	0.25	0.005	瓶装	仓库
双氯芬酸依泊 胺贴	双氯芬酸依泊胺	0.9	0.02	瓶装	仓库
	聚丙烯酸钠	2.8	0.07	桶装	仓库
	羧甲纤维素钠	2.1	0.05	桶装	仓库
	高岭土	2.1	0.05	桶装	仓库
	丁二醇	7	0.175	桶装	仓库
	丙二醇	2.1	0.05	桶装	仓库
	甘羟铝	0.21	0.005	瓶装	仓库
	二氧化钛	0.35	0.01	瓶装	仓库
	吐温 80	0.14	0.0035	瓶装	仓库
	羟苯甲酯	0.07	0.002	瓶装	仓库
	羟苯丙酯	0.035	0.001	瓶装	仓库
	香精	0.014	0.00035	瓶装	仓库
	聚维酮 K90	1.4	0.035	桶装	仓库
	明胶	1.4	0.035	桶装	仓库
	山梨醇液	28	0.6	桶装	仓库
利多卡因贴	酒石酸	0.35	0.008	瓶装	仓库
	依地酸二钠	0.085	0.002	桶装	仓库
	甘油	12.6	0.35	桶装	仓库
	丙二醇	3.5	0.08	桶装	仓库
	聚丙烯酸钠	3.5	0.08	桶装	仓库
	羧甲纤维素钠	3.5	0.0875	桶装	仓库
	甘羟铝	0.161	0.005	瓶装	仓库
	羟苯甲酯	0.07	0.00175	瓶装	仓库
	羟苯丙酯	0.035	0.001	瓶装	仓库
	高岭土	1.05	0.025	桶装	仓库
	利多卡因	3.5	0.08	桶装	仓库

	明胶	0.735	0.02	瓶装	仓库
	酒石酸	1.05	0.025	桶装	仓库
	依地酸二钠	0.07	0.00175	瓶装	仓库
	聚丙烯酸（20%溶液）	7	0.175	桶装	仓库
	尿素	2.1	0.0525	桶装	仓库
洛索洛芬钠凝胶贴	甘油	13.5	0.35	桶装	仓库
	克罗米通	1	0.025	桶装	仓库
	薄荷油	0.5	0.0125	瓶装	仓库
	氢氧化铝	0.025	0.0006	瓶装	仓库
	高岭土	1.25	0.03	桶装	仓库
	羧甲纤维素钠	2	0.05	桶装	仓库
	吐温 80	0.1	0.0025	瓶装	仓库
	滑石粉	0.5	0.0125	瓶装	仓库
	二氧化钛	0.25	0.006	瓶装	仓库
	部分中和聚丙烯酸钠	5.75	0.15	桶装	仓库
	洛索洛芬钠二水合物	0.567	0.015	瓶装	仓库
	酒石酸	0.3	0.0075	瓶装	仓库
	依地酸二钠	0.05	0.00125	瓶装	仓库

表 1-3 项目主要原辅材料理化性质一览表

化学名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
环己烷	相对分子量 84.16, 为无色有刺激性气味的液体。不溶于水, 溶于多数有机溶剂, 相对密度(水=1) : 0.78, 沸点 80.7°C, 闪点-16.5°C, 引燃温度 245°C	易燃	LD ₅₀ : 12705mg/kg (大鼠经口)
丁二醇	相对分子量 90.12, 为无色、粘稠液体, 微溶于乙醚, 易溶于水、乙醇。相对密度(水=1): 1.01, 沸点 207.5°C, 闪点 121°C, 引燃温度 393.9°C	可燃	LD ₅₀ : 29600mg/kg (大鼠经口); 23500mg/kg (小鼠经口)
丙二醇	相对分子量 76.10, 为无色、有苦味、略粘稠吸湿的液体, 与水混溶, 可混溶于乙醚、乙醇、多数有机溶剂。相对密度(水=1) : 1.04, 沸点 187.2°C, 闪点 99°C, 引燃温度 371°C	可燃	LD ₅₀ : 21000~32200mg/kg (大鼠经口); 22000mg/kg (小鼠经口)
二氧化钛	相对分子量 79.9, 为白色粉末, 不溶于水, 不溶于稀碱、稀酸, 荣誉热浓硫酸、盐酸、硝酸	不燃	-
乙醇	无色、透明, 具有特殊香味的液体(易挥发), 能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶, 相对密度(d15.56)0.816, 密	易燃	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 7060mg/kg(兔经口);

	度是 0.789g/cm ³ , 沸点是 78.4°C, 熔点是 -114.3°C, 易燃, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 能与水以任意比互溶		7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入);
甘油	无色、无臭、味甜, 外观呈澄明黏稠液态, 难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。熔点 17.8°C。沸点 290.0°C (分解)。折光率 1.4746。闪点 (开杯) 176°C	可燃	LD ₅₀ : 31500 mg/kg(大鼠经口)
70%山梨醇	呈黏稠状透明液体, 有旋光性, 略有甜味, 具有吸湿性, 能溶解多种金属, 高温下不稳定。能参与酐化、酯化、醚化、氧化、还原和异构化等反应, 并能与多种金属形成络合物。	不燃	
聚乙烯醇	白色片状、絮状或粉末状固体, 无味。溶于水(95°C以上), 微溶于二甲基亚砜, 不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷等, 熔点 230-240°C	可燃	-
苯甲酸钠	白色颗粒或晶体粉末, 无臭或微带安息香气味, 味微甜, 有收敛味, 相对分子质量 144.12。在空气中稳定, 易溶于水, 其水溶液的 PH 值为 8, 溶于乙醇, 熔点 122.4°C, 沸点 249°C	可燃	-
柠檬酸	无色晶体, 常含一分子结晶水, 无臭, 有很强的酸味, 易溶于水, 相对分子量 192.13 熔点 153°C (失水), 沸点 175°C (分解)	不燃	-

5.项目主要设备

项目主要设备见下表 1-4。

表 1-4 项目主要设备清单

产品方案	名称	规格/型号	数量 (台/套)
颗粒剂生产线	万能粉碎机	30B	1
	多功能沸腾干燥制粒机	FL-200	1
	包衣釜	3000L	1
	双锥真空干燥器	SZG-1500L	1
	颗粒分装机	DXDK40VI	1
	环己烷储罐	3000L	2
	真空泵	LSJ-120-70	1
口服溶液生产线	洗瓶机	-	2
	热风循环隧道烘箱	-	1
	配液罐	-	1

	灌装旋盖机	-	2
	灯检机	-	1
	包装机	-	1
巴布贴生产线	乳化配液系统	TFZ RJ-100 型	1
	涂布机	GST-11	1
	包装机	-	1

6.公用工程及辅助设施

本次改扩建是在综合制剂车间二新增产线、产能，其余公辅设施均依托原有项目，本次改扩建建设内容见下表 1-5。

表 1-5 改扩建后建设内容一览表

工程名称	建设名称	扩建前设计能力	扩建后设计能力	备注
主体工程	综合制剂车间二	-	对现有综合制剂车间二进行改扩建，在一层增加一条颗粒剂生产线，在二层外用凝胶车间增加一条巴布贴生产线和一条口服溶液生产线	
公用工程	供水	75800t/a, 南京远古水业有限公司供给	82107.6t/a, 南京远古水业有限公司供给	新增用水量 6307.6t/a
	排水	33286t/a, 接管大厂污水处理厂	33506t/a, 接管大厂污水处理厂	新增排水量 220t/a
	供电	435.31 万 kwh/a, 开发区电网供给	579.31 万 kwh/a, 开发区电网供给	新增用电量 144 万 kwh/a
环保工程	废气	活性炭吸附装置 1 套, 研发实验室产生的废气通过风机抽出, 进入楼顶活性炭吸附装置处理, 尾气通过 20m 高排气筒 (Q1) 排放	活性炭吸附装置 2 套, 研发实验室废气通风橱收集, 颗粒剂生产线产生的有机废气通过真空泵抽出, 进入楼顶活性炭吸附装置处理, 尾气通过 20m 高排气筒 (Q1) 排放; 危废暂存间设置抽风系统对堆存危废所产生的少量挥发性有机气体进行收集, 收集后经活性炭吸附处理, 尾气通过 15m 高排气筒 (Q2) 排放	新增废气收集管道, 改扩建项目产生的废气依托现有废气处理装置处理达标后排放, 新增危废库废气收集处理装置达标后排放
	废水	污水处理装置采用一级 AO 生化处理工艺, 处理量为 120t/d	污水处理装置采用一级 AO 生化处理工艺, 处理量为 120t/d	改扩建项目产生的废水依托现有废水处理装置处理达标后排放
		化粪池处理量为 10t/d	化粪池处理量为 10t/d	依托现有污水处理装置
	噪声	优先选用低噪声设备, 合理布局噪声设备的位置,	优先选用低噪声设备, 合理布局噪声设备的位置, 各噪声源设备落实有效减振	/

	各噪声源设备落实有效减振隔声措施	隔声措施	
固废	一般固废暂存场所 20m ²	一般固废暂存场所 20m ²	依托现有一般固废暂存场所
	危废暂存间 45.5m ²	危废暂存间 45.5m ² , 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求对危废仓库进行整改, 新增废气收集处理装置对堆存危废所产生的少量挥发性有机气体进行处理达标后排放	依托现有危废暂存间, 按要求对其整改

7.建设项目地理位置及周边环境现状

项目中心地理坐标为北纬 32°15'51.65", 东经 118°42'06.90", 位于南京市智能制造产业园（中山片区）内，项目南侧为科创大厦，西侧为南京长澳制药有限公司，东侧、北侧为空地，厂界四周 100 米范围无居民点。建设项目地理位置图见附图 1，周边概况见附图 2。

8.厂区平面布置图

南京海纳制药有限公司位于南京市江北新区科创大道 18 号，入口位于中鑫路，南侧为办公楼，东侧为综合制剂车间一，西侧为综合制剂车间二。本改扩建项目位于综合制剂车间二，在综合制剂车间二的一层增加一条颗粒剂生产线，在综合制剂车间二的二层外用凝胶车间增加一条巴布贴生产线和一条口服溶液生产线。厂区平面布置图见附图 3，综合制剂车间二一层、二层平面布置图见附图 4、附图 5。

9.产业政策相符性

本项目属于医药制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》中的限制类、淘汰类及能耗限额项目；对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号），也不属于其他文件规定的限制类和淘汰类，本项目符合南京市建设项目环境准入暂行规定的要求。

本项目已于2020年2月5日取得南京市江北新区管理委员会行政审批局备案通知，

备案文号宁新区管审备[2020]47号，项目代码：2019-320161-27-03-662699。

综上所述，本项目符合国家及地方的相关产业政策要求。

10.选址、规划相符性分析

(1) 与南京江北新区总体规划相符性分析

根据《南京江北新区总体规划》(2014-2030)，本项目位于智能制造产业园（中山片区）在总体规划范围内。规划第一产业基于现有基础以特色种植业、设施园艺业、生态休闲业和创意农业为主体，大力发展都市农业、观光休闲农业和有机生态农业，积极推进农业规模化、产业化、标准化、集约化和信息化。规划第二产业以装备制造、软件信息、生物医药、节能环保、新材料等新兴产业规模化为主，着力整合发展思路相似、空间邻近的工业园区，引导新增工业向省级以上开发区集中，引导产业的集群发展和合理布局，提升现有产业发展水平。规划第三产业着力发展生产性服务业，大力发展面向石化、高端装备与新型战略产业的科技服务、商贸物流、旅游休闲、健康服务等面向大区域的第三产业，推动江北新区服务业规模化、高端化、专业化，打造现代服务业高地。本项目产品为富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒、口服溶液、巴布贴，属于医药制造项目，符合《南京江北新区总体规划》(2014-2030)的产业定位。

(2) 与南京中山科技园二、三期规划环评相符性分析

项目位于南京中山科技园，原属于六合沿江工业开发区葛塘片区范围，六合沿江工业开发区(原名大厂区)成立于 2002 年，位于长江下游扬子江畔，与南京化学工业园区相邻；2012 年 6 月，南京市下文(宁委[2012]179 号)撤销南京沿江工业开发区，同时撤销中共南京市委南京沿江工业开发区工作委员会、南京沿江工业开发区管理委员会，将沿江工业开发区整建制与南京化学工业园区整合。

2017 年 5 月，南京江北新区召开“江北新区机构调整组建宣布大会”。江北新区区划、机构设置发生重大调整。高新区和化工园区党工委、管委会整建制并入新区党工委、管委会。高新区、化工园区原托管的 5 个街道(浦口区的沿江街道、泰山街道、盘城街道和六合区的大厂街道、长芦街道)和顶山街道、葛塘街道，由新区党工委、管委会统一托管。顶山、泰山、沿江、盘城、大厂、长芦、葛塘 7 个街道，属于 2002 年江北区县合并之前的老浦口区和老大厂区。

南京中山科技园产业定位为：高新技术产业，包括节能环保技术咨询服务、环保

材料设备与制造、节能和绿色产品生产、资源再生等四个主导产业群。重点发展以节能环保、新型材料、电子信息、机械制造业为主的高附加值、高科技含量、高市场竞争力、无污染的“三高一无”产业。严禁入园项目为①含恶臭、“三致”污染物排放的项目；②生产化工、印染、造纸等项目。本项目属于医药制造，不属于禁止入园项目。因此，拟建项目符合南京中山科技园二、三期规划要求。

（3）南京江北新区（NJJBb010 单元）控制性详细规划

NJJBb010 单元位于高新-大厂组团西北部，与相邻的化工园、高新区产业功能联系紧密。规划范围：东至官塘河，西至科新路、北至宁洛高速、南至马汊河，规划范围总面积为 8.06 平方公里。规划用地总面积为 859.99 公顷，其中建设用地面积约 803.49 公顷，非建设用地面积为 56.50 公顷。建设用地包括城乡居民点建设用地，面积为 802.86 公顷，以及区域交通设施用地，面积为 0.63 公顷。规划城乡居名点建设用地以工业用地为主，约 336.06 公顷，约占规划城市建设用地的 41.93%。

项目在 NJJBb010 单元规划范围内，项目所在地为工业用地（见附图 7），本项目符合南京江北新区（NJJBb010 单元）控制性详细规划。

（4）土地利用规划相符性

本项目位于南京市江北新区科创大道 18 号，用地性质为工业用地，本项目为医药制造项目，属工业制造，与工业用地性质相符。

根据南京江北新区（NJJBb010 单元）控制性详细规划中土地利用规划图，本项目地块规划用地性质为工业用地（见附图 7），本项目建成后主要进行富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒、巴布贴、口服溶液的生产，因此本项目建设符合江北新区总体规划和南京江北新区（NJJBb010 单元）控制性详细规划中土地利用规划。

综上所述，本项目用地与规划相符，选址合理可行。

11. “三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），和《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74 号），距离本项目最近的国家级生态功能保护区为江苏六合国家地质公园，距离约 18km，位于本项目西北侧，不在上述规定的重要生态功能保护区内。

②根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74号），距离本项目最近的生态红线区域为马汊河洪水调蓄区，其主导生态功能为洪水调蓄，二级管控区的范围为：马汊河两岸河堤之间的范围。项目位于马汊河洪水调蓄区北侧约5500m，因此本项目不在马汊河洪水调蓄区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。

表 1-6 与本项目最近的江苏省和南京市生态红线区域

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
南京市六合区	马汊河洪水调蓄区	洪水调蓄	-	马汊河两岸河堤之间的范围	1.29	0	1.29

综上所述，项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74号）等生态红线区域保护规划的要求。

（2）环境质量底线

根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月），项目所在地的声环境质量良好，大气和地表水环境质量部分污染因子不达标，但通过相应的整改措施后可得到有效改善。项目为生产类项目，污染物合理处置后，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

项目所使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平较低。本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。因此，本项目建设符合资源利用上线的要求。

（4）环境准入

项目不在《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018年版）和《江北新区制造业新增项目禁止和限制目录》（2018年版）负面清单范围内，也不在《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251）环境准入负面清单范围内。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019）年版》（发改体改[2019]1685号）进行说明，具体见表1-7。

表 1-7 项目与国家及地方产业政策和环境准入清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2019年本)及修订	经查《产业结构调整指导目录》(2019年本)及修订,项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2019年)》及修订中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(修订)	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(修订),项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(修订)中的限制及淘汰类,为允许类,符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中。
4	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中。
5	《市场准入负面清单(2019)年版》(发改体改[2019]1685号)	本项目不在《市场准入负面清单(2019)年版》(发改体改[2019]1685号)禁止准入类
6	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》(宁委办发[2018]57号)	经查《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》,本项目不在其禁止和限制制造业行业中。

由表 1-7 可知,本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单(2019)年版》(发改体改[2019]1685号)、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018年版)》(宁委办发[2018]57号)要求。

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

12.与“两减六治三提升”环保专项行动方案相符性分析

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏发[2017]30号),本项目不使用煤炭,不属于化工企业,不在“两减”范围之内;本项目生活垃圾无害化处理率可达100%,满足“治理生活垃圾”的相关要求;项目不在太湖流域,不涉及黑臭水体、畜禽养殖、挥发性有机物、环境隐患等“六治”内容;本项目不在“三提升”范围之内,符合相关要求。

综上所述,本项目符合“两减六治三提升”专项行动方案的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.现有项目概况、环评批复及建设情况

南京海纳制药有限公司成立于 2013 年 12 月 10 日，位于南京市江北新区科创大道 18 号，注册资金为 7500 万元，主要生产药物制剂，公司定员为 150 人，经营范围为：冻干粉剂、片剂、干混悬剂、散剂、软膏剂、颗粒剂、凝胶剂、小容量注射剂等生产和销售。

公司于 2013 年编制了“制药项目环境影响报告表”，于 2014 年 4 月 22 日通过南京市六合区环保局批复（六环表复[2014]020 号）。公司于 2015 年编制了“制药项目环境影响报告表修编报告”，于 2015 年 10 月 9 日通过南京市六合区环保局批复，并于 2015 年 11 月 17 日通过南京市六合区环保局验收（六环验收[2015]048 号）。公司于 2017 年编制了“实验室扩建项目环境影响报告表”，于 2017 年 8 月 3 日通过南京市六合区环保局批复（六环表复[2017]110 号），并于 2019 年 12 月完成自主验收。

表 1-8 现有项目批复及建设情况

项目名称	环评批复	环评修编	验收批复	备注
制药项目	2014.04.22 六环表复[2014]020 号	2015.10.09	2015.11.17 六环验收[2015]048 号	已建
实验室扩建项目	2017.08.03 六环表复[2017]110 号	-	自主验收	已建

2.现有项目主要产品

表 1-9 现有项目产品方案

序号	产品方案	设计能力	a 运行时数 h/a
冻干生产线	注射用阿奇霉素	1000 万瓶/a	6000
	注射用左亚叶酸	500 万瓶/a	
	左亚叶酸注射液	500 万瓶/a	
固体制剂生产线	阿戈美拉汀片	1000 万片/a	2000
	富马酸喹硫平片	2000 万片/a	
	非布司他胶囊	5000 万粒/a	
	复方奥美拉唑干混悬	5000 万袋/a	
凝胶生产线	硝酸芬替康唑凝胶	1000 万支/a	
综合制剂车间二二楼 实验室	赛洛多辛	1kg/a	2000
	双氯芬酸依泊胺	10kg/a	
	盐酸西那卡塞	10kg/a	
	巴氯芬	3kg/a	

	托伐普坦	4kg/a	
--	------	-------	--

3.现有项目主要污染物产生情况及污染防治措施

(1) 废气:

现有项目废气主要为液化气锅炉废气、实验室废气和食堂油烟废气。锅炉废气直接通过18米高的排气筒排放；实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理，通过20米高的排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

表 1-10 现有项目有组织废气源强

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理 措施	去除率 (%)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放高 度(m)
锅炉废气	SO ₂	0.1372	/	/	/	0.1372	18
	NOx	1.1922			/	1.1922	
实验室废气	乙酸乙酯	0.01863	活性炭 吸附	90	0.016767	0.001863	20
	甲苯	0.00027			0.000243	0.000027	
	二氯甲烷	0.03024			0.027216	0.003024	
	乙醇	0.04662			0.041958	0.004662	
	二甲基甲酰胺	0.005175			0.0046575	0.0005175	
	三甲基亚砜	0.00207			0.001863	0.000207	
食堂油烟	油烟	0.027	油烟净 化器	80	0.0216	0.0054	15

(2) 废水

现有项目废水主要包括生活污水、食堂污水、设备清洗废水和实验清洗废水，经隔油池处理后的食堂废水、经化粪池处理后的生化废水与设备清洗用水、实验清洗废水一起经生化处理后接管大厂污水处理厂，达标尾水排入马汊河。

表 1-11 现有项目废水源强

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生量 (t/a)	治理 措施	废水量 (m ³ /a)	污染物名 称	接管量 (t/a)	排放量 (t/a)
设备清 洗废水	31072	COD	9.3216	经隔油池 处理后的 食堂废 水、经化 粪池处理 后的生化 废水与设 备清洗水	33286	COD	3.3374	1.97502
		SS	6.2144			SS	1.6643	0.9543
		氨氮	0.7768			氨氮	0.33232	0.32152
实验清 洗废水	54	COD	0.0432			TP	0.00216	0.00108
		SS	0.0216			动植物油	0.0072	0.0007
生活污 水	1440	COD	0.432		/	/	/	/
		SS	0.36		/	/	/	/

食堂废水	720	氨氮	0.036	备清洗用水、实验清洗废水一起经生化处理	/	/	/	/
		TP	0.00576		/	/	/	/
		COD	0.216		/	/	/	/
		SS	0.18		/	/	/	/
		氨氮	0.018		/	/	/	/
		TP	0.00288		/	/	/	/
		动植物油	0.1152		/	/	/	/

(3) 固废

现有项目一般固废主要为生活垃圾和残损包装材料，危险固废为废活性炭、污泥、不合格冻干、凝胶、原辅料（滤渣）、实验室废样品、废培养液、甲醇废液、化验室试剂瓶（包括废培养皿）、重金属汞废液、沾染物料的废手套、抹布、试管、纸、废包装材料(废包装袋、桶、车间中转袋)、废机油、废铅蓄电池、实验残渣、废溶剂、一次清洗废液、废包装物及玻璃器皿、废产品。

表 1-12 现有项目固体废弃物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	有害成分	危险特性	处置方式
环保设施	1 废活性炭	HW49 900-039-49	0.60	废气处理	固	活性炭、有机物	T	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置	
	2 污泥	HW06 900-410-06	1	污水处理	半固	有机物	T		
制药项目	3 不合格冻干、凝胶、原辅料（滤渣）、实验室废样品	HW02 272-005-02	22	生产	固	废药物	T		
	4 废培养液	HW02 272-002-02	1	生产	液	废药物	T		
	5 甲醇废液	HW06 900-404-06	6	实验室	液	甲醇	T		
	6 化验室试剂瓶（包括废培养皿）	HW49 900-041-49	2.5	实验室	固	有机物	T/In		
	7 重金属汞废液	HW49 900-047-49	0.1	实验室	液	汞	T/C/I/R		
	8 沾染物料的废手套、抹布、试管、纸	HW49 900-041-49	1	生产/实验室	固	有机物	T/In		
	9 废包装材料(废包装袋、桶、车间中转袋)	HW49 900-041-49	2	生产/仓储	固	有机物	T/In		
	10 废机油	HW08 900-249-08	0.1	检修	液	矿物油	T/I		
实验 室扩	11 废铅蓄电池	HW49 900-044-49	0.8	检修	固	铅	T		
	12 实验残渣	HW49 900-047-49	0.3	研发实验	固	废药物	T/C/I/R		
	13 废溶剂、一次清洗废	HW49 900-047-49	2	仪器清洗	液	废溶剂	T/C/I/R		

建项 目		液								
	14	废包装物及玻璃器皿	HW49	900-047-49	0.3	研发实验	固	废溶剂	T/C/I/R	
一般 固废	15	废产品	HW03	900-002-03	0.01	研发实验	固	废药物	T	环卫清 理
	16	残损包装材料	/	99	1.4	投料	固	纸袋等	/	
17	生活垃圾	/	99	45	生活	固	纸屑等	/		

(4) 噪声：

现有项目主要噪声源来自括各设备运行、风机、通风橱噪声等，项目采取隔声减震等措施以保证厂界噪声达标。

4.现有项目主要污染物排放量

表 1-13 现有项目污染物排放情况一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	环评批复总量
废气	SO ₂	0.1372	0	/	0.1372	0.1372
	NOx	1.1922	0	/	1.1922	1.1922
	乙酸乙酯	0.01863	0.016767	/	0.001863	0.001863
	甲苯	0.00027	0.000243	/	0.000027	0.000027
	二氯甲烷	0.03024	0.027216	/	0.003024	0.003024
	乙醇	0.04662	0.041958	/	0.004662	0.004662
	二甲基甲酰胺	0.005175	0.0046575	/	0.0005175	0.0005175
	二甲基亚砜	0.00207	0.001863		0.000207	0.000207
	油烟	0.027	0.0216	/	0.0054	0.0054
	乙酸乙酯	0.00207	/	/	0.00207	/
	甲苯	0.00003	/	/	0.00003	/
	二氯甲烷	0.00336	/	/	0.00336	/
	乙醇	0.00518	/	/	0.00518	/
	二甲基甲酰胺	0.000575	/	/	0.000575	/
	二甲基亚砜	0.00023	/	/	0.00023	/
废水	废水量	33286	0	33286	33286	33286
	COD	10.0128	6.6754	3.3374	1.97502	1.97502
	SS	6.776	5.1117	1.6643	0.9543	0.9543
	氨氮	0.8308	0.49848	0.33232	0.32152	0.32152
	TP	0.00864	0.00648	0.00216	0.00108	0.00108
	动植物油	0.1152	0.108	0.0072	0.0007	0.0007
固废	废活性炭	0.60	0.60	/	0	/
	污泥	1	1	/	0	/

不合格冻干、凝胶、原辅料（滤渣）、实验室废样品	22	22	/	0	/
废培养液	1	1	/	0	/
甲醇废液	6	6	/	0	/
化验室试剂瓶（包括废培养皿）	2.5	2.5	/	0	/
重金属汞废液	0.1	0.1	/	0	/
沾染物料的废手套、抹布、试管、纸	1	1	/	0	/
废包装材料(废包装袋、桶、车间中转袋)	2	2	/	0	/
废机油	0.1	0.1	/	0	/
废铅蓄电池	0.8	0.8	/	0	/
实验残渣	0.3	0.3	/	0	/
废溶剂、一次清洗废液	2	2	/	0	/
废包装物及玻璃器皿	0.3	0.3	/	0	/
废产品	0.01	0.01	/	0	/
残损包装材料	1.4	1.4	/	0	/
生活垃圾	45	45	/	0	/

5.现有项目存在的问题及“以新带老”措施

企业自建厂以来，运行规范，未出现因环保问题被投诉事件。根据对企业现有项目的调查，现有项目存在的主要问题如下：

(1) 存在问题

现有项目主要存在问题如下：

①企业属于医药制造行业，生态环境部与国家市场监督管理总局已于 2019 年 5 月 24 日发布了《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)，该标准规定新建企业自 2019 年 7 月 1 日起，现有企业自 2020 年 7 月 1 日起执行标准中规定的大气污染物排放标准限制及其他污染控制要求。

②2019年9月24日江苏省生态环境厅制定印发了《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号），对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》发现企业现有危废仓库设置不完全符合该意见的要求，需要整改。

（2）“以新带老”措施

①废气

本项目废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019），企业原有项目自2020年7月1日起废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）。

2019年12月24日企业对综合制剂车间二废气排放筒Q1进行检测，非甲烷总烃平均排放浓度为9.10mg/m³，对照《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019），有组织非甲烷总烃排放限值为60mg/m³，可达到标准排放限值要求，即现有废气处理设施处理效果可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）要求。

建议企业以后废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019），有组织废气检测 VOCs，无组织废气检测非甲烷总烃。

②危废仓库

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求，项目拟对危废仓库暂存危废产生的少量挥发性有机废气进行收集，收集后通过活性炭吸附装置处理，处理效率可达到90%，达标后通过15m高排气筒排放。

同时按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文等）：

1、地形、地貌、地质

江北新区位于南京市长江以北，是中国国家级新区，由浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道构成，项目位于智能制造产业园（中山片区），原六合区中山科技园。南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 $31^{\circ} 14' \sim 32^{\circ} 36'$ ，东经 $118^{\circ} 22' \sim 119^{\circ} 14'$ 之间，东距长江入海口约300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离150km，中部东西宽50~70km，南北两端东西宽约30km。总面积6515.74km²。

六合区在三迭纪之前，地壳长期处于缓慢的升降运动，形成近万米厚的海相夹陆相沉积地层。三迭纪晚期，地壳开始褶皱上升，产生一系列纵向和横向断裂。燕山运动时期，褶皱断裂继续发展，造成舒缓的褶皱和坳陷。喜马拉雅运动时期，部分断裂复活，造成新的断陷盆地。历经沧海桑田变迁，加之岩浆活动频繁，使本区地质构造复杂，地层古老而完整。

六合区地貌大部分属宁、镇、扬丘陵区，地面标高在5.0~5.5米之间。由丘陵、岗地、河谷平原和江洲地等地形单元构成，地势北高南低，高差100多米。丘陵、岗地占全区面积76.8%，主要分布在北部和中部地区。平原、圩区主要分布在中南部滁河两岸和沿江地区。区内有低矮山丘113座，其中海拔100m以上的山丘有19座，最高为231m。玄武岩地貌发育良好，景观构造奇特。

2、气候、气象

六合地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温15-16℃左右。每年6月中旬到7月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222~224天，年日照时数1987~2170小时。六合区属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为

E，冬季主导风向为N、NW，春季为S、SW，秋季为E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速2.5m/s，各月最大风速在20m/s。

3、水文、水系

六合区属长江水系，主要河流是长江及其支流马汊河、滁河，中小型水库56座，其中中型水库5座，小(一)型水库26座，小(二)型水库25座。

长江是我国第一大河，流域面积180万km²，长约6300km，径流资源占全国总量的37.8%。长冮南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汉江段，全长约21.6km，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约350~900m，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约700~900m，最窄处在南化公司附近，宽约350m，平均河宽约624m，平均水深8.4m，平面形态呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约3h，落潮历时约9h，涨潮水流有托顶，存在负流。

根据南京下关潮水位资料统计(1921~1991)，历年最高水位10.2m(吴淞基面，1954年8月17日)，最低水位1.54m，年内最大水位变幅7.7m(1954)，枯水期最大差别1.56m(1951年12月31日)，多年平均潮差0.57m，长冮南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年最大流量为92600m³/s，多年平均流量为28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在1月份，4月开始涨水，7月份出现最大值。大厂段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约18%左右，枯水期约15%。本江段历年来最大流量为1.8万m³/s，最小流量为0.12万m³/s。

马汊河是滁河中下游主要分洪道，西起南京市六合区小头李与滁河相接，向东穿山郑高岭，在三航三公司预制厂北侧入长江八卦洲北汉，全长13.6km。马汊河河道防洪标准为二十年一遇，设计流量为1018m³/s，规划标准为：当小头李10.40m，相应南京潮位8.86m，行洪能力达到1220m³/s。马汊河按跨河桥梁位置分为上、中、下三个河段，上游堤防段自小头李至葛新桥，长约6.0km，该段河道顺直，设计河底宽60m，现堤顶高程为12.4m~15.4m，迎水坡比为1:4和1:3，背水坡比为1:2.5~1:3之间；中游切岭段自葛新桥至大纬路桥，长约6.2km，河道弯曲呈圆弧形，设计河底宽35m，现高程为12.4m~32.0m之间，迎水坡比为1:4和1:3，背水坡为丘陵岗地；下

游堤防段自大纬路桥至入江口，长约 1.4km，河道开阔，设计河底宽为 12m，现堤顶高程为 11m，迎水坡比为 1: 4 和 1: 3，挡浪墙高程为 12.20m。马汊河穿越浦口、六合两区，周边有南京化学工业园、扬子石化、扬巴等工业园区和国有大型企业，区域经济较发达，城市化进程较高。

金牛山水库位于六合区东北部，是一座中型水库，工程等别为 m 等，水工建筑物级别为 3 级。水库建有主坝和副坝各一座，皆为重力式均质土坝。主坝坝顶长 776m，坝顶高程 29.50m，最大坝高 20.4m，坝顶宽 8m；副坝坝顶长 385m，坝顶高程 26.5m，最大坝高 5.5m，堤顶宽 9m。主坝西端建有灌溉输水涵一座；负坝东端建有溢洪闸两座。

4、植被、生物多样性

六合区地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物生长，环境多样，动植物种类繁多。

农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭园花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银花等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌揪、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。

在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。动物群中除猪、牛、羊和鸡、鸭、鹅等家畜外，野生动物约有 100 多种，如野鸡、兔、牙璋等；水产 10 目 22 科 40 多种，龙池鲫鱼，沿江的刀鱼，鲫鱼较为名贵。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的物质资源。属国家级保护的野生动物有白鳍豚、河狸、华科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

三、环境质量状况

建设项目所在地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、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据《2018年南京市环境状况公报》，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为251天，同比减少13天，达标率为68.8%，同比下降3.5个百分点。其中，达到一级标准天数为52天，同比减少10天；未达到二级标准的天数为114天（其中，轻度污染92天，中度污染16天，重度污染6天），主要污染物为PM_{2.5}和O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为43μg/m³，超标0.23倍，上升7.5%；PM₁₀年均值为75μg/m³，超标0.07倍，同比下降1.3%；NO₂年均值为44μg/m³，超标0.10倍，同比下降6.4%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比下降37.5%；CO日均浓度第95百分位数为1.4mg/m³，达标，较上年下降6.7%；O₃日最大8小时值超标天数为60天，超标率为16.4%，同比增加0.5个百分点。根据《2018年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量总体未达标，超标污染物为PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂和O₃。

根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月），除南京软件园孵鹰大厦点位PM₁₀以及高科六路点位、七里桥茶厂附近点位的O₃超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；集中居住区点位NH₃超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D标准；集中居住区点位、南京联银重型机械有限公司点位、王家门口点位非甲烷总烃超过《大气污染物综合排放标准详解》标准外，其余点位及监测因子均满足相应环境质量标准。

2、地表水质量现状

根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月），长江的五个检测断面，除黄天荡工业取水口、珠江污水厂排口下游500m监测断面悬浮物未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准外，其他监测点位及监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；其余监测点位中，除七里河监测断面生化需氧量超过V类标准外，马汊河、岳子河、划子口河、滁河、石头河、朱家山河、城南河监测断面的所有监测因子均满足IV类标准。

3、声环境质量现状

根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月），芳烃南路、赵桥河路、玉带船闸管理所、新科十四路与华宝路交汇处、浦泗路、护国路西、南京绕城高速、葛新路、中鑫路9个噪声监测点位的昼间和夜间环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准；扬子石化、中山科技园研发组、中山科技园机械电子、中山科技园、南钢卸甲甸、中山科技园孵化转换、中山科技园四期（12个18个噪声监测点位达到3类标准；边庄、玉带中心学校、盘城新居、润泰花园、南京农业大学、江苏警官学院、保利西江、艺莲苑、大华新府、南京师范大学附属扬子中学、大华超市、新洲社区卫生站等12个噪声监测点位达到2类标准；大厂自动监测站达到1类标准。

4、地下水环境质量

根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月），江北新区总大肠菌群、锰、溶解性总固体、硒、砷满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准；总硬度满足IV类标准；pH、氨氮、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮满足III类标准；硝酸盐、铁满足II类标准；氯化物、氰化物、六价铬、氟化物、挥发酚、钠、镉、汞、硫化物、阴离子表面活性剂、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、铅、铜、锌、氯苯满足I类标准。

5、土壤环境质量

根据《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019年11月），居民区玉带1(双合圩)、玉带2(姜晓村)、盘城新居、泰山居委会、中山科技园居民区（0-20cm、20-40cm分层采样）五个土壤监测点位的所有指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地风险筛选值标准，其余点位（乙烯路与新华东路交叉口、方水路与沪陕高速交汇处、化工大道岳子河北桥头、宝华路和新科十三路交叉口、生物医药谷加速器一期、南京软件园孵鹰大厦、中山科技园工业区（0-20cm、20-40cm分层采样））的所有指标均满足第二类用地风险筛选值标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于南京市智能制造产业园（中山片区），厂界周围基本为园区道路和已建成的企业，无近距离的村庄、学校、自然保护区等敏感点，项目主要环境保护目标见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标 (经纬度)		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	李坝村	118.694744	32.266342	居住区	人群	二类区	约 150 人	W	600
2	长城中学	118.713069	32.269317	学校	人群	二类区	约 1000 人	NE	1100
3	严家巷	118.710966	32.273599	居住区	人群	二类区	约 200 人	NE	1300
4	老云	118.712940	32.273490	居住区	人群	二类区	约 200 人	NE	1500

表 3-2 项目地表水、声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离项目厂界最近距离(m)	规模	环境功能
地表水环境	马汊河	S	1700	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
声环境	厂界	四周	-		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准

四、评价适用标准及总量控制指标

1. 大气环境质量标准				
项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特征因子执行相应的标准，具体数值见表 4-1。				
表 4-1 环境空气质量标准限值 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
环境质量标准	污染物名称	取值时间	浓度限值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(部 公告 2018 年第 29 号)
	SO ₂	年平均	60	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
环境质量标准	PM ₁₀	年平均	70	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 附录 D
		24 小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	TVOC	8h 平均	600	
	乙醇	最大一次	5000	
环境质量标准		24 小时平均	5000	
环己烷	最大一次	1400		
	24 小时平均	1400		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	

2. 地表水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划，项目纳污水体马汊河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 指标参考执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准，具体见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位 mg/L, pH 无量纲

项目	pH	BOD ₅	COD	NH3-N	TP	SS	石油类
IV类	6-9	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60	≤0.5

3.声环境质量标准

根据《声环境质量标准》，本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目噪声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位： dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

污染 物 排 放 标 准	1.废气排放标准						
	本项目大气污染 VOCs 有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 规定的大气污染物排放限值,以 TVOC 表示,厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 C.1 规定的限值,以非甲烷总烃表示。VOCs 厂界无组织排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中表 2 标准,以非甲烷总烃表示。						
	表 4-4 大气污染物排放一览表						
	污染物名称 VOCs	最高允许排放浓度 (mg/m ³) 100	排气筒高度 (m) 20	无组织排放监控浓度值	标准来源 《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)		
				排放限值 (mg/m ³) 6			
				限值含义 厂内 1h 平均浓度值 20			
				4.0	厂界		
	注:根据企业使用的原料,结合有关环境管理要求,筛选确定计入 VOCs 的物质为:环己烷、乙醇等。						
	2.废水排放标准						
	项目废水主要为设备清洗废水,经厂区污水处理站生化处理达接管标准后接管至大厂污水处理厂,尾水处理达标后排入马汊河。废水排放执行大厂污水处理厂的接管标准,具体见表 4-5。大厂污水处理厂尾水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准,具体见表 4-6。						
	表 4-5 废水接管标准						
	序号	项目	单位	浓度限值			
	1	pH	--	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准		
	2	COD	mg/L	500			
	3	SS		400			
	4	动植物油		100			
	5	氨氮		45	《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010) 中 B 级标准		
	6	总磷		8			

表 4-6 大厂污水处理厂尾水排放标准 单位 mg/L

项目	COD	SS	氨氮	总磷	动植物油
标准值	50	10	5	0.5	1

3.噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准。具体标准见表4-7。

表 4-7 工业企业厂界噪声排放标准[单位: dB(A)]

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4.固废

危险废物的暂存场所建设执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)的有关规定，一般工业固体废物的暂存场所建设执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改清单(环境保护部公告2013年第36号)中的有关规定。

总量控制指标	本项目建成后，污染物排放总量指标见表 4-8。											
	表 4-8 本项目污染物排放总量一览表 单位：t/a											
	种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量						
	废气 有组织	VOCs	1.6099	1.44891	/	0.16099						
	无组织	VOCs	0.061098	0.0198882	/	0.0412098						
	废水	设备清洗废水	220	/	220	220						
		COD	0.176	0.066	0.11	0.011						
		SS	0.132	0.044	0.088	0.0022						
		氨氮	0.0132	0.0033	0.0099	0.0011						
		总磷	0.0033	0.00154	0.00176	0.00011						
	固废	环己烷废液	13.545	13.545	/	0						
		乙醇废液	1.35	1.35	/	0						
		不合格颗粒剂产品	1.5	1.5	/	0						
		废活性炭	3.66	3.66	/	0						
		废滤芯	1.5	1.5	/	0						
		不合格口服溶液产品	1.093	1.093	/	0						
		巴布贴边角料	30	30	/	0						
		废包材、沾染物	1	1	/	0						
		化验室试剂瓶	1	1								
	(1) 废气：本项目有组织废气为 VOCs 0.16099t/a，总量在区域范围内平衡。											
<p>项目建成后全厂废气排放量：SO₂ 0.1372t/a，NO_x 1.192t/a，乙酸乙酯 0.001863t/a，甲苯 0.000027t/a，二氯甲烷 0.003024t/a，乙醇 0.004662t/a，二甲基甲酰胺 0.0005175t/a，二甲基亚砜 0.000207t/a，VOCs 0.16099t/a 总量在区域范围内平衡。</p>												
<p>(2) 废水：项目扩建后废水仍接管至大厂污水处理厂进行处理，本项目废水污染物接管量为 220t/a，COD 0.11t/a、SS 0.088t/a、氨氮 0.0099 t/a、总磷 0.00176t/a；最终外排量为：废水量 220t/a、COD 0.011t/a、SS 0.0022t/a、氨氮 0.0011 t/a、总磷 0.00011t/a。</p>												
<p>项目建成后全厂废水接管量为 33506t/a，COD 3.4474t/a、SS 1.7523 t/a、氨氮 0.34222 t/a、总磷 0.00392 t/a、动植物油 0.0072 t/a。</p>												
<p>项目建成后全厂废水排入外环境量为 33506t/a，COD 1.98602 t/a、SS 0.9565</p>												

t/a、氨氮 0.32262 t/a、总磷 0.00119 t/a、动植物油 0.0007 t/a。

(3) 固体废物总量指标

本项目产生的固体废物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

五、建设项目工程分析

施工期工程分析：

本项目利用南京海纳制药有限公司现有综合制剂车间二进行建设，施工期主要为设备的安装与调试，故无需做施工期分析。

营运期工程分析

一、工艺流程

(1) 颗粒剂生产线

项目扩建后综合制剂车间二一层增加一条颗粒剂生产线，主要产品是富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒，从物料称配到内包装，所有的工艺操作均在 D 级洁净厂房内进行，其工艺流程见图 5-1。

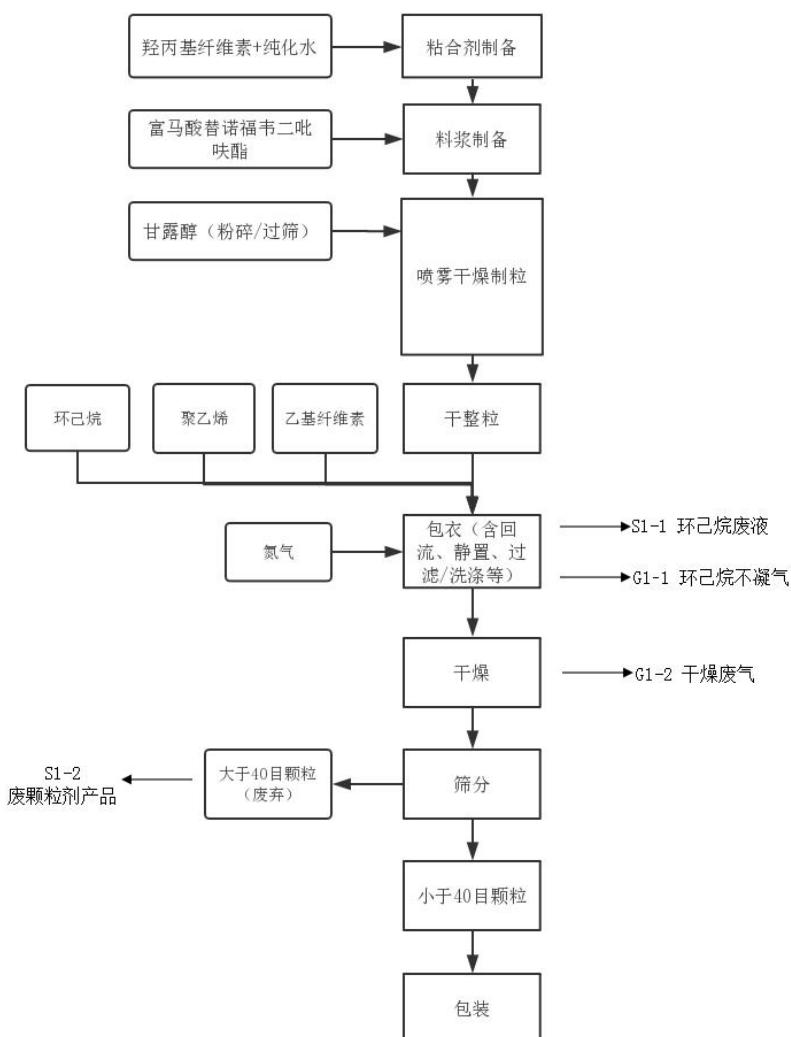


图 5-1 富马酸替诺福韦二吡呋酯颗粒工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

1、颗粒制备:

①制备粘合剂：称取处方量的纯化水加入配液桶中，开启搅拌，加入处方量的羟丙基纤维素，使其混匀。

②料浆的制备：向上述粘合剂中加入称配好的 TDF，边加边搅拌，使其混合均匀。

③流化床喷雾干燥制粒：将粉碎或过筛（具体视采购到的甘露醇粒径）后的甘露醇投入流化床喷雾干燥制粒设备中，按照设备操作程序、该产品工艺有关的工艺控制参数，加入料浆，进行流化床喷雾干燥制粒。

④干整粒：制得的干颗粒，用 80 目筛进行整粒。

2、包衣

①将环己烷用防爆泵通过管道打入包衣反应釜内，按工艺要求设定搅拌转速，开启搅拌，通入氮气。

②依次加入乙基纤维素、聚乙烯、整粒后的颗粒，设定加热温度，开启蒸汽进行加热，进行回流，保持回流状态约 1 小时。加热回流过程中会产生环己烷不凝气(G1-1)。

③回流结束，关闭加热，按工艺要求设定搅拌转速，开启冷冻水/冷却水进行阶梯式降温，待罐内物料的温度符合工艺要求后，静置一定的时间，使颗粒沉积。

④静置完毕，用真空抽取反应釜内颗粒上部的溶剂（环己烷）。

⑤洗涤/过滤：抽取完毕，用真空抽入规定量新鲜的环己烷，再开启搅拌，搅拌一定的时间，进行过滤。抽取及过滤过程中会产生少量的环己烷废液（S1-1）。

3、干燥

将过滤后的颗粒转移至双锥回转真空干燥机内进行干燥。干燥过程中会产生少量的含环己烷干燥废气（G1-2）。

4、筛分

干燥后的中间产品，用 40 目筛进行筛分，去除不能通过 40 目筛的颗粒（S1-2），作危废处置，留取能够通过 40 目筛的颗粒，进行后续的包装。

(2) 口服溶液生产线

项目扩建后综合制剂二的二层外用凝胶车间增加一条口服溶液生产线，主要产品为丙戊酸钠口服液、盐酸非索非那定口服液、盐酸氨溴索口服液、拉考沙胺口服液、奥卡西平口服液、醋酸去氨加压素口服溶液、枸橼酸西地那非混悬液、二甲硅油口服乳剂、硫酸特布他林口服溶液，所有的工艺操作均在 D 级洁净厂房内进行。其中丙戊酸钠口服液、盐酸非索非那定口服液、盐酸氨溴索口服液、拉考沙胺口服液、醋酸去氨加压素口服溶液、枸橼酸西地那非混悬液、硫酸特布他林口服溶液工艺流程见图 5-2。

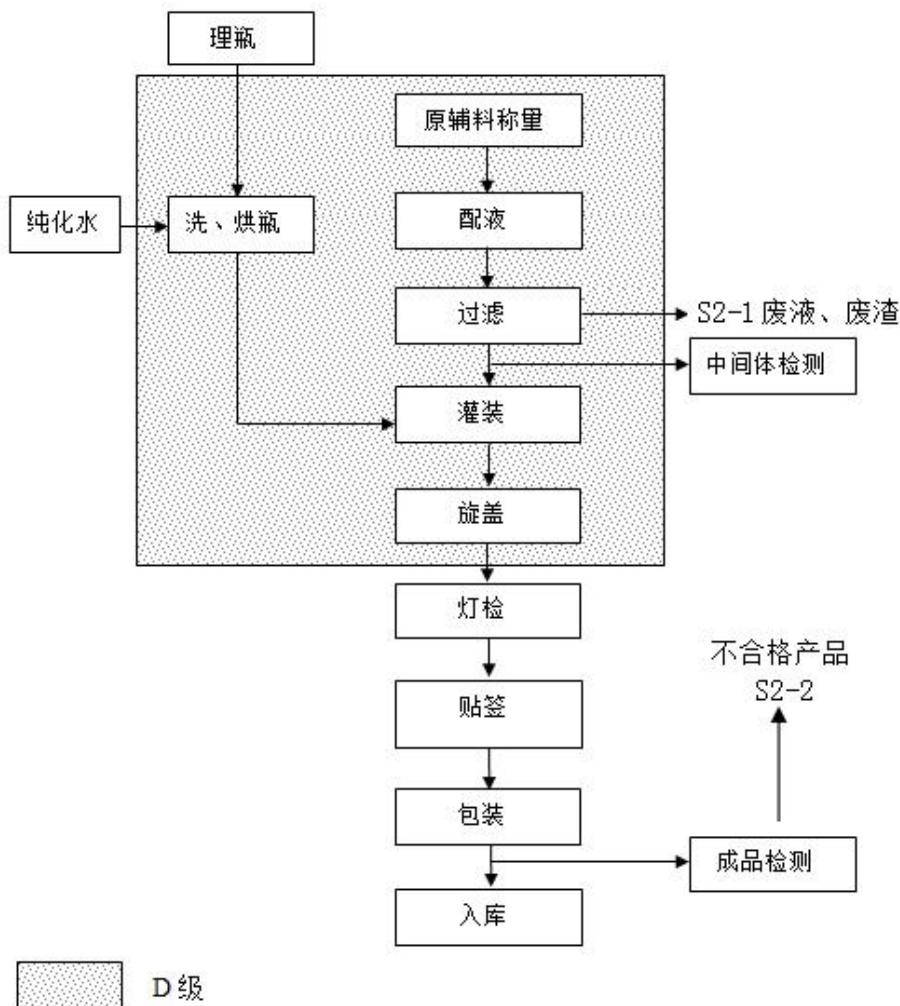


图 5-2 口服溶液工艺流程及产污环节图-1

工艺流程简述：

1、配液：

①丙戊酸钠口服液：取处方量的羟乙基纤维素，用适量纯化水溶解，得溶液 1；取处方量的丙戊酸钠、糖精钠、山梨醇、诱惑红、羟苯甲酯钠、樱桃香精用用适量纯

化水溶解得溶液 2，合并溶液 1 和溶液 2，加水至全量，搅拌混合均匀，即得中间体；

②盐酸氨溴索口服液：首先在配液罐中加入适量的纯化水，将按处方称量好的原辅料依次加入配制罐中，搅拌溶解澄清，必要时调节 pH 值，加纯化水定容；

③拉考沙胺口服液：首先在配液罐中加入适量的纯化水，将按处方称量好的原辅料依次加入配制罐中，搅拌溶解澄清，必要时调节 pH 值，加纯化水定容；

④醋酸去氨加压素口服溶液：称取部分柠檬酸和对羟基苯甲酸甲酯钠和对羟基苯甲酸苄酯钠溶于 80% 的纯化水中，待溶液温度降至室温加入醋酸去氨加压素搅拌溶解，加入柠檬酸溶液调节 pH 至 4.0 左右，定容；

⑤枸橼酸西地那非混悬液：首先在配液罐中加入适量的纯化水，然后按照一定的顺序加入原辅料进行溶解或均质分散，加纯水定容；

⑥盐酸非索非那定口服液：处方量的对羟基苯甲酸丁酯、对羟基苯甲酸丙酯、泊洛沙姆 407、乙二胺四乙酸二钠在 60℃ 80% 纯化水中溶解后降至室温，加入处方量的聚乙二醇、磷酸氢二钠七水合物、磷酸二氢钠一水合物、蔗糖、黄原胶、木糖醇、调味剂溶解，再加入处方量的二氧化钛、API 高速剪切均匀后加水定容；

⑦硫酸特布他林口服溶液：I、单糖浆制备：取蒸馏水 450ml，煮沸，加 D-山梨醇 850g，搅拌，溶解后，继续加热至 100℃，用精制棉滤过，滤器用适量的热蒸馏水洗净，洗液与滤液合并，放冷，加适量的蒸馏水，使全量成 1000 mL，搅匀，即得。II、将处方量硫酸特布他林、苯甲酸钠、柠檬酸水合物、氢氧化钠加入纯化水中，搅拌溶解后加入单糖浆、香精，补充纯化水至全量。

2、过滤：

中间体质量检测合格后用滤布袋过滤，过滤过程中会产生废液废渣（S2-1），作为危废收集处理。枸橼酸西地那非混悬液、盐酸非索非那定口服液、硫酸特布他林口服溶液无需过滤；

3、灌装：

灌装、封盖、包装即得成品。经检测，不合格品做为危废收集处理（S2-2），合格品入库。产品检验依托企业现有实验室，检验产品性状、有关物质、成分含量、微生物限度等，不新增设备，检验过程中会产生化验室试剂瓶、废培养皿、化验废液，作为危废收集处置。

二甲硅油口服乳剂工艺流程见图 5-3。

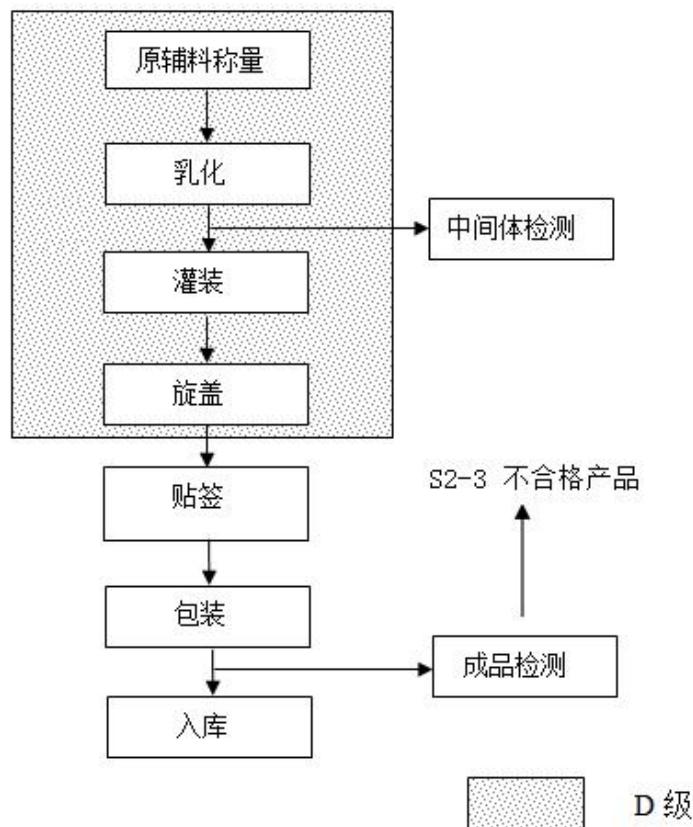


图 5-3 二甲硅油口服乳剂工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

- 1、乳化：首先将油相、水相和乳化剂置乳化罐中在一定参数下进行乳化，然后搅拌冷却，再按照一定顺序加入辅料溶液，最后加水定容，
- 2、灌装：搅拌冷却至室温，灌装，封盖，包装即得。经检测，不合格品做为危废收集处理（S2-3），合格品入库。产品检验依托企业现有实验室，检验产品性状、有关物质、成分含量、微生物限度等，不新增设备，检验过程中会产生化验室试剂瓶、废培养皿、化验废液，作为危废收集处置。

奥卡西平口服液工艺流程见图 5-4。

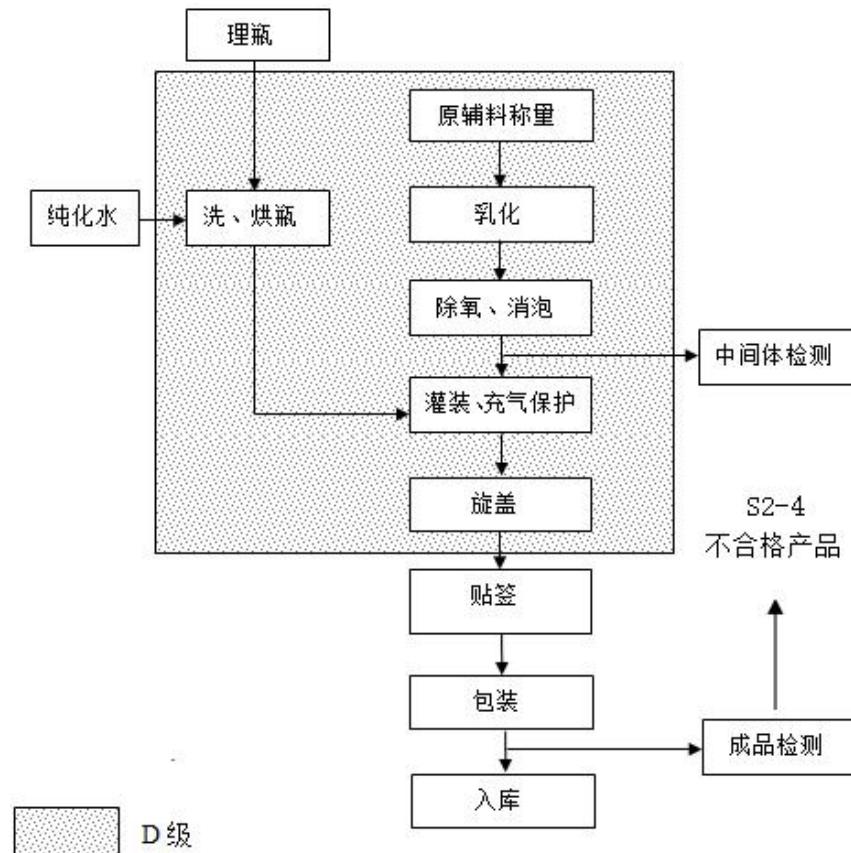


图 5-4 奥卡西平口服液工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

1、乳化：首先在乳化罐中加入适量的纯化水，然后按照一定的顺序加入辅料（或预先溶解的辅料）进行溶解或分散，加入原料均质乳化，向混悬液中以小气泡的形式充入氮气进行溶氧控制；

2、除氧、消泡：通过抽真空排除氮气气泡；

灌装：灌装，充入惰性气体保护，封盖，包装即得。经检测，不合格品做为危废收集处理（S2-4），合格品入库。产品检验依托企业现有实验室，检验产品性状、有关物质、成分含量、微生物限度等，不新增设备，检验过程中会产生化验室试剂瓶、废培养皿、化验废液，作为危废收集处置。

(3) 巴布贴生产线

项目扩建后综合制剂二的二层外用凝胶车间增加一条巴布贴生产线，主要产品为吲哚美辛凝胶贴膏、氟比洛芬凝胶贴膏、酮洛芬凝胶贴膏、双氯芬酸依泊胺贴、利多卡因贴、洛索洛芬钠凝胶贴，所有的工艺操作均在 D 级洁净厂房内进行，具体工艺流程见图 5-5。

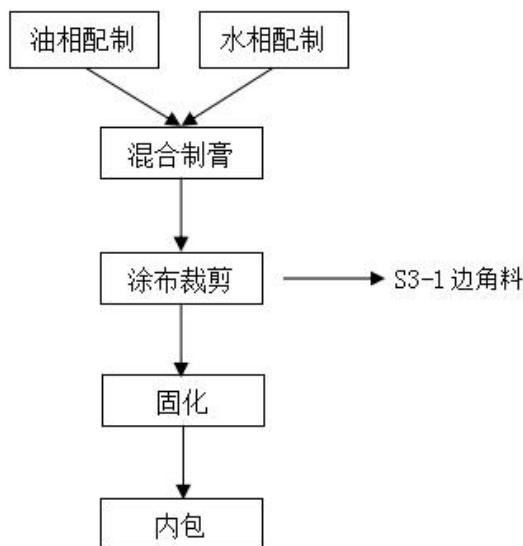


图 5-5 巴布贴工艺流程及产污环节图

工艺流程（以双氯芬酸依泊胺贴为例）简述：

①水相配制：将依地酸二钠加入 80% 纯化水中，搅拌溶解后加入山梨醇液搅拌均匀，再加入 D-酒石酸搅拌溶解，再加入明胶，加热至 60℃ 后最后加入 PVP K90 溶胀过夜。使用前加水定容；

②油相配制：称取丙二醇、丁二醇加热至 60℃，依次加入处方量 API、羟苯甲酯、羟苯丙酯，使完全溶解后，再加入中和聚丙烯酸钠、甘羟铝、羧甲基纤维素钠、二氧化钛、高岭土，吐温 80、搅拌使分散均匀。

③将①加入②中，真空搅拌 2-3min；

④将含药基质转移至涂布机，涂布，覆盖防粘膜，剪裁后包装，剪裁过程中会产生巴布贴边角料（S3-1），作为危废收集处理。

二、主要产污工序

(1) 废气

1、工艺废气

①有组织废气

颗粒剂生产线使用环己烷作为溶剂，在使用过程中会产生环己烷废气。颗粒剂生产线循环生产，一年加工 2000 万袋颗粒剂产品，满产情况下需生产 300 个批次。按照每个批次核算，一个批次加热回流工序使用 1800kg 环己烷，经冷凝回收后不凝气（G1-1）约占 0.1%，不凝气约为 1.8kg；而后包衣釜内加入冷的环己烷约 300kg，过滤后颗粒剂表面含 1% 的环己烷，干燥过程中全部变成干燥废气（G1-2），约 3kg，即一批次约产生环己烷废气 4.8kg，一年产生环己烷有机废气 1440kg/a，经真空泵抽送至楼顶活性碳吸附装置处理，达标后排放。

设备清洗过程中使用乙醇作为清洗剂，乙醇清洗后沾在设备内壁的约 10% 的乙醇自然挥发，会产生乙醇废气。本项目设备清洗乙醇最大使用量为 1500kg/a，则乙醇有机废气产生量为 150kg/a，经真空泵抽送至楼顶活性碳吸附装置处理，达标后排放。

结合有关环境管理要求，本次评价将环己烷废气、乙醇废气计入 VOCs，即有组织 VOCs 废气产生量为 1590kg/a。废气处理装置的处理效率取 90%，装置排气量为 5000m³/h，年工作时间以 2400h 计。

②无组织废气

项目在生产过程中涉及到易挥发有机溶剂的使用，产品加工投料过程中会有少量有机溶剂挥发，在车间无组织排放，主要为环己烷、乙醇，本次评价计入 VOCs。挥发量按易挥发物质使用量的千分之一估算，本项目环己烷的最大使用量为 15000kg/a，原辅料乙醇的最大使用量为 24000kg/a，则本项目无组织环己烷有机废气产生了为 15kg/a，无组织乙醇有机废气 24kg/a，即组织 VOCs 废气产生量为 39kg/a。

2、危废库废气

①有组织废气

危废库暂存的危废会产生的少量挥发性有机废气。本次分析按照废气排放最不利原则保守估算，将危废库所有涉及排放挥发性有机废气污染物的危废进行统计，由于收集的危险废物均为桶装并做到全密闭，不存在倒罐、重新分装等，因此，挥发出的废气量较小，废气产生量按照危险废物（含挥发性有机物）年产生量千分之一计。危废库废气的产生情况见下表 5-1 所示。

表 5-1 项目有组织大气污染物产生及排放情况

序号	危废种类	危废产生量(kg/a)	易挥发成分占比(%)	易挥发成分含量(kg/a)	挥发率(%)	废气产生量(kg/a)	合计(kg/a)
1	污泥	1000	10	100	0.1	0.1	22.098
2	不合格冻干、凝胶、原辅料(滤渣)、实验室废样品	22000	20	4400		4.4	
3	废培养液	1000	25	250		0.25	
4	甲醇废液	6000	25	1500		1.5	
5	沾染物料的废手套、抹布、试管、纸	1000	1	10		0.01	
6	化验室试剂瓶(包括废培养皿)	3500	1	35		0.035	
7	废机油	100	100	100		0.1	
8	实验残渣	300	25	75		0.075	
9	废溶剂、一次清洗废液	2000	10	200		0.2	
10	环己烷废液	13545	100	13545		13.545	
11	乙醇废液	1350	100	1350		1.35	
12	化验废液	2000	25	500		0.5	
13	废包材、沾染物	3300	1	33		0.033	

本项目危废库采用负压收集，收集效率 90%，污染因子以 VOCs 计，则危废库有组织 VOCs 废气产生量为 19.8882kg/a，收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。本次评价取废气处理效率取 90%，设备排气量为 8000m³/h，年工作时间以 8760h 计。

②无组织废气

危废仓库有机废气产生量为 22.098kg/a，90% 收集后经活性炭吸附处理后排放，未被收集的 10% 在危废仓库无组织排放，为 2.2098kg/a，本次评级以 VOCs 计。

综上所述，改扩建项目有组织大气污染物产生及排放情况见表 5-2，无组织大气污染物产生及排放情况见表 5-3。

表 5-2 项目有组织大气污染物产生及排放情况

污染源		污染 物名 称	污染物产生情况			治 理 措 施	污染物排放情况			排放标 准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)		去除 率	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
排气筒 Q1	5000	VOCs	132.5	0.6625	1590	活性炭吸附	90%	13.25	0.0625	159	100
排气筒 Q2	8000	VOCs	0.284	0.00227	19.8882	活性炭吸附	90%	0.0284	0.000227	1.98882	100

表 5-3 建设项目无组织大气污染物产生及排放情况

来源	污染物名称	速率 kg/h	产生量 kg/a	面源面积 m ²	面源高度
生产车间	VOCs	0.01625	39	600	6
危废仓库	VOCs	0.000252	2.2098	45.5	4

(2) 废水

项目用水主要为生产用水，废水主要为设备清洗废水。

①生活用水

项目未新增员工，不新增员工用水量。

②生产用水

项目生产工艺配液及设备清洗等需使用纯水，项目使用的纯水由纯水机经过离子交换树脂制备纯水，项目纯水制备系统的产水率约为 70%，离子交换树脂不再生，项目需要纯水量约为 4415.3t/a，则共需新鲜水量为 6307.6t/a，浓水排放量为 1892.3t/a，其中主要污染物为 SS 30mg/L 和 COD 40mg/L，可作清下水排放。

项目制备的纯水一部分作为溶剂进入产品，一部分作为设备清洗用水，项目主要废水为设备清洗废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，废水量约为 220t/a。主要项目水平衡图见图 5-6。

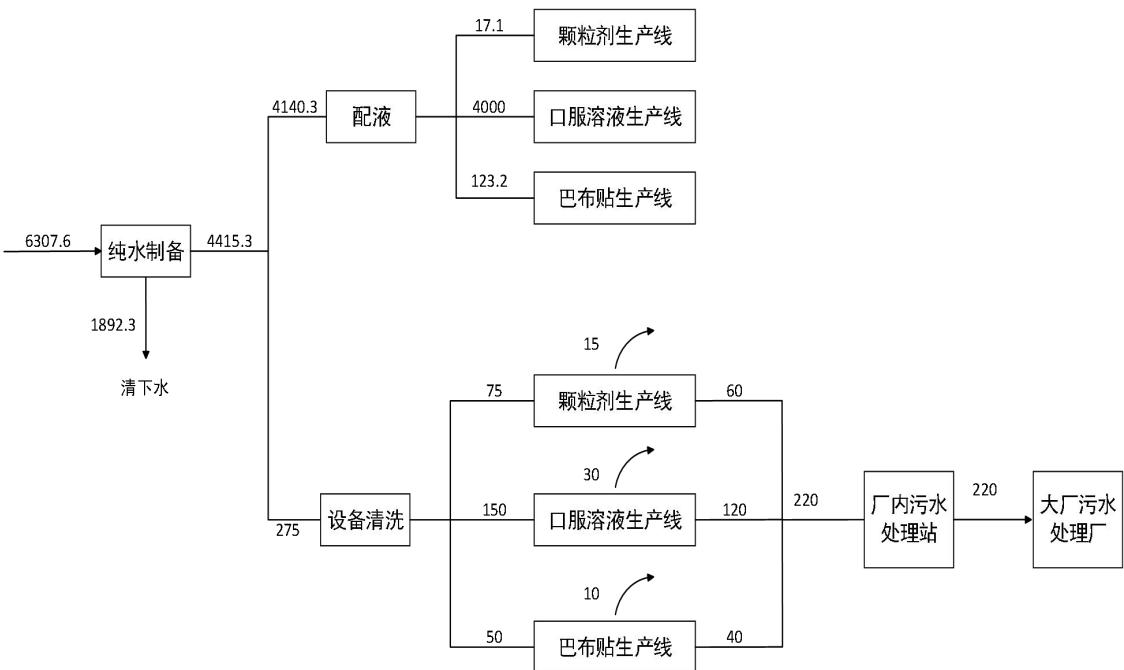


图 5-6 本项目水平衡图 (t/a)

项目废水产生情况见表 5-4。

表 5-4 项目主要水污染物产生及排放情况

废水来源	废水量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式及去向
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	接管量t/a	
设备清洗废水	220	COD	800	0.176	一级AO生化处理工艺	500	0.11	接管大厂污水处理厂，达标尾水排马汉河
		SS	600	0.132		400	0.088	
		氨氮	60	0.0132		45	0.0099	
		总磷	15	0.0033		8	0.00176	
清下水	1892.3	COD	40	0.07569	/	40	0.07569	进入园区市政雨污水管网
		SS	30	0.05676		30	0.05676	

(3) 噪声

项目运营期主要噪声源为万能粉碎机、多功能沸腾干燥制粒机、双锥真空干燥器、热风循环隧道烘箱、废气处理设备等设备，噪声主要为设备运行时产生的机械噪声，项目大多数噪声源均安置在厂房内，根据同类工厂类比调查资料，确定单台（套）设备噪声源强约 75~85dB（A），分别通过采取将各类高噪声设备采用减震、消音、隔音装置等不同的措施，有效降低了噪声源强，确保厂界噪声达标，项目运营后的主要

噪声源强见表 5-5。

表 5-5 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	数量(台)	所在位置	防治措施
1	万能粉碎机	85	1	生产车间	采用低噪声设备声设备、隔声、关键部位加胶垫以减少振动并设吸收板或隔音板以减少噪声
2	多功能沸腾干燥制粒机	85	1		
3	双锥真空干燥器	75	1		
4	热风循环隧道烘箱	85	1		
5	废气处理设备	85	1	车间外部	

(4) 固废

项目营运期固废主要为颗粒剂生产线：环己烷废液、设备清洗产生的乙醇废液、不合格颗粒剂产品；口服溶液生产线：过滤环节产生的滤芯、不合格口服溶液产品；巴布贴生产线裁剪环节产生的边角料；废气处理装置废活性炭；废包材沾染物；产品检验产生的化验室试剂瓶、化验废液。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）和《国家危险废物名录分类》的有关要求，对项目固废进行分类，项目固废产生类别主要为危险废物，据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

①环己烷废液

颗粒剂生产线整个包衣过程在包衣反应釜内进行，生产过程使用到的溶剂为环己烷，在静置后，抽取及过滤步骤去除(S1-1)，一个批次过滤产生的废液约占 0.15%，约为 3.15kg，一年产生的废液为 945kg。为保证包衣质量，每加工一定量的产品后会对使用过的环己烷溶剂全部更换，一次更换的量为 2100kg，一年更换 6 次，一年产生的废液为 12600kg，即项目一年产生的环己烷废液为 13545kg，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW06，废物代码为 900-403-06，年产生量 13.545t/a。

②乙醇废液

颗粒剂生产线设备清洗使用乙醇作为清洗剂，乙醇最大使用量为 1500kg/a，其中 150kg 作为废气处置，剩下的乙醇废液作为危废收集处理，乙醇废液的产生量为

1350kg/a，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW06，废物代码为 900-404-06，年产生量 1.35t/a。

③不合格颗粒剂产品

颗粒剂生产线产品检验过程中产生的不合格品，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW02，废物代码为 272-005-02，年产生量 1.5t/a。

④废活性炭

颗粒剂生产线废气处理装置采用活性炭吸附工艺，根据项目废气源强核算，项目需处理的有机废气量为 1590kg/a，参照有关活性炭吸附系数，活性炭的吸附能力约为 0.1~0.6kg/kg，项目采用蜂窝活性炭，按照 1kg 活性炭饱和吸附 0.5kg 有机废气计算，则每年需要活性炭的量为 3.18t，企业现有活性炭吸附装置填装量为 0.6t 的活性炭，为了保证项目活性炭的吸附效率，每 2 个月更换一次活性炭，则每年产生废活性炭 3.6t/a，危废仓库活性炭吸附装置填装量为 0.06t 的活性炭，挥发性有机废气产生量较少，可一年更换一次，则每年产生废活性炭 0.06t/a。合计项目每年产生废活性炭 3.66t/a，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，年产生量 3.66t/a。

⑤废滤芯

口服溶液生产线过滤工序会产生废滤芯，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW03，废物代码为 900-002-03，年产生量 1.5t/a。

⑥不合格口服溶液产品

口服生产线产品检验过程中产生的不合格品，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW02，废物代码为 272-005-02，年产生量 1.093t/a。

⑦巴布贴边角料

巴布贴生产线裁剪环节会产生边角料，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW02，废物代码为 272-005-02，年产生量 30t/a。

⑧废包材、沾染物

主要为废包装袋、桶、车间中转袋等，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，年产生量 1t/a。

⑨化验室试剂瓶

企业设有实验室对产品进行检验，实验室实验过程中会产生化验室试剂瓶（包括培养皿），作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，年产生量 1t/a。

⑩化验废液

企业设有实验室对产品进行检验，实验室实验过程中会产生化验废液，包括初次清洗废液，作为危险废物收集处置，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理，废物类别为 HW06，废物代码为 900-404-06，年产生量 2t/a。

表 5-6 项目固废产生及排放情况 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	环己烷废液	包衣溶剂	液	环己烷	13.545	√	—	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	乙醇废液	设备清洗	液	乙醇	1.35	√	—	
3	不合格颗粒剂产品	产品检验	固	不合格产品	1.5	√	—	
4	废活性炭	废气	固	活性炭	3.66	√	—	
5	废滤芯	过滤	固	废药物	1.5	√	—	
6	不合格口服溶液产品	产品检验	液	不合格产品	1.093	√	—	
7	巴布贴边角料	裁剪	固	不合格产品	30	√	—	
8	废包材、沾染物	包装	固	原辅材料、玻璃	1	√	—	
9	化验室试剂瓶	产品检验	固	玻璃瓶	1	√	—	
10	化验废液	产品检验	液	甲醇、乙腈等	2	√	—	

表 5-7 建设项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
1	环己烷废液	危险固废	包衣溶剂	液	环己烷	名录鉴别	I	HW06	900-403-06	13.545	委托资质单位处置
2	乙醇废液	危险固废	设备清洗	液	乙醇	名录鉴别	T/I	HW06	900-404-06	1.35	
3	不合格颗粒剂产品	危险固废	产品检验	固	不合格产品	名录鉴别	T	HW02	272-005-02	1.5	
4	废活性炭	危险固废	废气	固	活性炭	名录鉴别	T	HW49	900-039-49	3.66	
5	废滤芯	危险固废	过滤	固	废药物	名录鉴别	T	HW03	900-002-03	1.5	
6	不合格口服溶液产品	危险固废	产品检验	液	不合格产品	名录鉴别	T	HW02	272-005-02	1.093	
7	巴布贴边角料	危险固废	裁剪	固	不合格产品	名录鉴别	T	HW02	272-005-02	30	
8	废包材、沾染物	危险固废	包装	固	原辅材料、玻璃	名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	1	
9	化验室试剂瓶	危险固废	产品检验	固	玻璃	名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	1	
10	化验废液	危险固废	产品检验	液	甲醇、乙腈等	名录鉴别	T	HW06	900-404-06	2	

(5) 项目污染物排放情况

本次改扩建项目建成后污染物排放“三本账”一览表见表 5-8。

表 5-8 全厂三本账一览表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	原有项目排放量	改扩建后全厂产生量	改扩建后全厂排放量	“以新带老”削减量	排放增加量
废气	SO ₂	0.1372	0.1372	0.1372	0	0
	NOx	1.1922	1.1922	1.1922	0	0
	乙酸乙酯	0.001863	0.01863	0.001863	0	0
	甲苯	0.000027	0.00027	0.000027	0	0
	二氯甲烷	0.003024	0.03024	0.003024	0	0

		乙醇	0.004662	0.04662	0.004662	0	0
		二甲基甲酰胺	0.0005175	0.005175	0.0005175	0	0
		二甲基亚砜	0.000207	0.00207	0.000207	0	0
		油烟	0.0054	0.027	0.0054	0	0
		VOCs	0	1.6099	0.16099	0	+0.16099
	无组织	乙酸乙酯	0.00207	0.00207	0.00207	0	0
		甲苯	0.00003	0.00003	0.00003	0	0
		二氯甲烷	0.00336	0.00336	0.00336	0	0
		乙醇	0.00518	0.00518	0.00518	0	0
		二甲基甲酰胺	0.000575	0.000575	0.000575	0	0
		二甲基亚砜	0.00023	0.00023	0.00023	0	0
		VOCs	0.022098	0.061098	0.0412098	-0.0198882	+0.039
	废水	废水量	33286	33506	33506	0	+220
		COD	1.97502	10.1888	1.98602	0	+0.011
		SS	0.9543	6.908	0.9565	0	+0.0022
		氨氮	0.32152	0.844	0.32262	0	+0.0011
		TP	0.00108	0.01194	0.00119	0	+0.00011
		动植物油	0.0007	0.1152	0.0007	0	0
	固废	废活性炭	0.60	0.60	0	0	0
		污泥	1	1	0	0	0
		不合格冻干、凝胶、原辅料（滤渣）、实验室废样品	22	22	0	0	0
		废培养液	1	1	0	0	0
		甲醇废液	6	6	0	0	0
		化验室试剂瓶（包括废培养皿）	2.5	2.5	0	0	0
		重金属汞废液	0.1	0.1	0	0	0
		沾染物料的废手套、抹布、试管、纸	1	1	0	0	0
		废包装材料(废包装袋、桶、车间中转袋)	2	2	0	0	0
		废机油	0.1	0.1	0	0	0
		废铅蓄电池	0.8	0.8	0	0	0
		实验残渣	0.3	0.3	0	0	0

废溶剂、一次清洗废液	2	2	0	0	0
废包装物及玻璃器皿	0.3	0.3	0	0	0
废产品	0.01	0.01	0	0	0
残损包装材料	1.4	1.4	0	0	0
生活垃圾	45	45	0	0	0
环己烷废液	0	13.545	0	0	0
乙醇废液	0	1.35	0	0	0
不合格颗粒剂产品	0	1.5	0	0	0
废活性炭	0	3.66	0	0	0
废滤芯	0	1.5	0	0	0
不合格口服溶液产品	0	1.093	0	0	0
巴布贴边角料	0	30	0	0	0
废包材、沾染物	0	1	0	0	0
化验室试剂瓶	0	1	0	0	0
化验废液	0	2	0	0	0

六、项目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	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放去向	
大气污染物	排气筒Q1	VOCs	1.59	0.6625	0.159	13.25	0.06625	大气环境	
	排气筒Q2	VOCs	0.0198882	0.00227	0.00198882	0.0284	0.000227		
	车间	VOCs	0.039	0.01625	0.039	/	0.01625		
	危废库	VOCs	0.0022098	0.000252	0.0022098	/	0.000252		
水污染物	污染物名称		产生浓度mg/L	产生量t/a	接管浓度mg/L	接管量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a	排放去向
	设备清洗废水	废水量	/	220	/	220	/	220	接管大厂污水处理厂处理
		COD	800	0.176	500	0.11	50	0.011	
		SS	600	0.132	400	0.088	10	0.0022	
		氨氮	60	0.0132	45	0.0099	5	0.0011	
		总磷	15	0.0033	8	0.00176	0.5	0.00011	
固体废物	污染物名称		产生量(t/a)	处理处置量(t/a)	综合利用量(t/a)	外排量(t/a)	备注		
	危险废物	环己烷废液	13.545	13.545	/	0	委托有资质单位处置		
		乙醇废液	1.35	1.35	/	0			
		不合格颗粒剂产品	1.5	1.5	/	0			
		废活性炭	3.66	3.66	/	0			
		废滤芯	1.5	1.5	/	0			
		不合格口服溶液产品	1.093	1.093	/	0			
		巴布贴边角料	30	30	/	0			
		废包材、沾染物	1	1	/	0			
		化验室试剂瓶	1	1	/	0			
		化验废液	2	2	/	0			
噪声	本项目运营期设备噪声主要设备运行噪声等。建设单位采取低噪声设备、建筑物隔声、安装基础减振、隔声罩等措施后其厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限制要求，对周围环境影响较小。								

其他	/
主要生态影响（不够时可附另页）： 项目位于南京市智能制造产业园（中山片区），本项目建成投产后所产生的环境污染较少，经过适当的控制治理，对区域的生态环境影响较小。	

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用南京海纳制药有限公司现有综合制剂车间二进行建设，施工期主要为设备的安装与调试，对环境较小，故本环评仅对营运期进行环境影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目建成运营后，废气排放源主要为颗粒剂生产线生产过程中产生的有机废气和危废仓库堆存危废产生的少量挥发性有机废气。颗粒剂生产线工艺废气通过真空泵收集后，通过管道进入楼顶活性炭吸附装置处理，处理后的尾气通过 20m 高的排气筒排放入大气；产品加工投料过程中会有少量有机溶剂挥发，少量有机废气在车间无组织排放。危废仓库堆存危废产生的少量挥发性有机废气，经负压收集，送至活性炭吸附装置处理，处理后的尾气通过 15m 高的排气筒排放入大气，未被收集的在危废库无组织排放。

（1）评价等级判断

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
TVOC	8h 平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

②估算模型参数表

估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2 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(城市人口数)	/
最高环境温度		43.0 °C
最低环境温度		-14.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	/

	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-3，面源参数调查清单见表 7-4。。

表 7-3 大气点源参数调查清单

点源 编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气 筒底 部海 拔高 度/m	排气 筒 高度 /m	排气 筒内 径/m	烟气 流速 /m/s	烟气 温度 /℃	年排 放小 时数/h	排 放 工 况	污染物排放速 率/ (kg/h)
		X	Y								
1	排气 筒 Q1	118.696858	32.266393	4.00	20.00	0.3	11.00	25	2400	间歇	0.06625
2	排气 筒 Q2	118.697812	32.267360	6	15	0.40	14.5	25	8760	持续	0.000227

表 7-4 大气面源参数调查清单 (矩形面源)

编 号	名称	面源起点坐标		面源海 拔高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排 放 工 况	污染物排放速 率 (kg/h)
		X	Y							
1	生产车间	118.696864	32.266306	4.0	30	20	6	2400	间歇	0.01625
2	危废仓库	118.697736	32.267331	6.0	13	3.5	4	8760	持续	0.000252

④评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表 7-5 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D10\%$ 预测结果如下：

表 7-6 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大质量浓度占标率 P_{max} (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	排气筒 Q1	TVOC	0.0059814	0.4985	/
	排气筒 Q2	TVOC	0.0000209	0.0017	/
无组织	生产车间	TVOC	0.056678	4.7232	/
	危废仓库	TVOC	0.0046433	0.3869	/

表 7-7 有组织废气污染物浓度估算模式计算结果

下风向距离	排气筒 Q1		排气筒 Q2	
	TVOC 浓度($\mu g/m^3$)	TVOC 占标率(%)	TVOC 浓度($\mu g/m^3$)	TVOC 占标率(%)
1.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25.0	2.5414	0.2118	0.0087	0.0007
50.0	3.2183	0.2682	0.0102	0.0009
75.0	5.7979	0.4832	0.0184	0.0015
100.0	5.7999	0.4833	0.0190	0.0016
200.0	3.7134	0.3095	0.0209	0.0017
300.0	2.6796	0.2233	0.0181	0.0015
400.0	2.6894	0.2241	0.0144	0.0012
500.0	2.4479	0.2040	0.0115	0.0010
600.0	2.1697	0.1808	0.0112	0.0009
700.0	1.9146	0.1596	0.0106	0.0009
800.0	1.6952	0.1413	0.0100	0.0008
900.0	1.5094	0.1258	0.0093	0.0008
1000.0	1.3671	0.1139	0.0086	0.0007
1200.0	1.3409	0.1117	0.0078	0.0007
1400.0	1.2749	0.1062	0.0071	0.0006
1600.0	1.1951	0.0996	0.0065	0.0005
1800.0	1.1134	0.0928	0.0059	0.0005
2000.0	1.0352	0.0863	0.0054	0.0004

2500.0	0.8969	0.0747	0.0046	0.0004
3000.0	0.8088	0.0674	0.0041	0.0003
3500.0	0.7263	0.0605	0.0039	0.0003
4000.0	0.6532	0.0544	0.0037	0.0003
4500.0	0.5898	0.0492	0.0034	0.0003
5000.0	0.5374	0.0448	0.0032	0.0003
下风向最大浓度	5.9814	0.4985	0.0209	0.0017
下风向最大浓度出现距离	86.0	86.0	200.0	200.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 7-8 无组织废气污染物浓度估算模式计算结果

下风向距离	生产车间面源		危废仓库面源	
	TVOC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率(%)	TVOC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率(%)
1.0	30.3540	2.5295	3.0271	0.2523
25.0	51.9740	4.3312	1.9525	0.1627
50.0	39.8110	3.3176	1.1922	0.0994
75.0	31.9430	2.6619	0.8915	0.0743
100.0	26.9000	2.2417	0.7250	0.0604
200.0	17.3120	1.4427	0.4381	0.0365
300.0	13.2040	1.1003	0.3233	0.0269
400.0	10.8320	0.9027	0.2591	0.0216
500.0	9.2553	0.7713	0.2173	0.0181
600.0	8.1406	0.6784	0.1876	0.0156
700.0	7.2481	0.6040	0.1653	0.0138
800.0	6.5395	0.5450	0.1491	0.0124
900.0	5.9622	0.4968	0.1362	0.0113
1000.0	5.4999	0.4583	0.1255	0.0105
1200.0	4.7722	0.3977	0.1087	0.0091
1400.0	4.2219	0.3518	0.0962	0.0080
1600.0	3.7861	0.3155	0.0865	0.0072
1800.0	3.4314	0.2859	0.0788	0.0066
2000.0	3.1713	0.2643	0.0725	0.0060
2500.0	2.6823	0.2235	0.0605	0.0050
3000.0	2.3291	0.1941	0.0521	0.0043

3500.0	2.0628	0.1719	0.0457	0.0038
4000.0	1.8585	0.1549	0.0407	0.0034
4500.0	1.6949	0.1412	0.0367	0.0031
5000.0	1.5606	0.1300	0.0334	0.0028
下风向最大浓度	56.6780	4.7232	4.6433	0.3869
下风向最大浓度出现距离	18.0	18.0	7.0	7.0
D10%最远距离	/	/	/	/

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为生产车间无组织矩形面源排放的 TVOC Pmax 值为 4.7232%，Cmax 为 56.678 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算，核算内容详见下表。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	排气筒 Q1	VOCs	13.25	0.06625	0.159
2	排气筒 Q2	VOCs	0.0284	0.000227	0.00198882
一般排放口合计			/		/
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.16099

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	/	生产过程	VOCs	加强车间通风	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	4.0	0.039
2	/	危废仓库	VOCs	负压收集+活性炭吸附处理		4.0	0.0022098

无组织排放统计	VOCs	0.0412098
---------	------	-----------

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.2021998

(2) 环境防护距离

①大气环境防护距离

本项目大气污染物下风险最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——为标准浓度限值 (mg/m^3)；

Q_c ——有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (千克/小时)，取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量；

r ——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L ——为企业所需的卫生防护距离 (m)。

A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 7-12 卫生防护距离计算系数

计 算 系	5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L , m		
		$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$L > 2000$
		工业大气污染源构成类别		

数		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离计算结果见下表。

表7-13 项目卫生防护距离计算参数及计算结果汇总表

污染源	污染工序	污染物	排放量 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	小时质量标准 mg/m ³	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离既定值 m
生产车间	投料工序	VOCs	0.01625	30	20	6	0.6	2.067	50
危废仓库	危废	VOCs	0.000252	13	3.5	4	0.6	0.067	50

根据确定卫生防护距离的要求及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，通过环境保护部环境工程评估中心卫生防护距离标准计算程序，计算出项目生产车间 VOCs 的卫生防护距离计算值为 2.067m, 危废仓库 VOCs 的卫生防护距离计算值为 0.067m，则确定项目的卫生防护距离为 50m。因此，项目需在厂界设置 50m 卫生防护距离。目前企业已设置，本次不需要重新设置。

(3) 废气处理措施可行性分析

本项目产生的有组织工艺废气主要为环己烷、乙醇等挥发性有机废气，本评价以 VOCs 计，通过真空泵收集后经活性炭吸附装置处理后由排气筒排入大气，排放高度 20 米，处理后的 VOCs 可达《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中相关标准；项目危废仓库堆存危废产生的少量挥发性有机废气通过负压收集后通过活性炭吸附装置处理后有 15m 高排气筒排放，处理后的 VOCs 可达《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中相关标准。本项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改

变周围大气的环境功能。本项目活性炭吸附装置中的活性炭应定期更换，活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。

活性炭吸附主要有以下特点：

- ①活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；
- ②活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；
- ③活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；
- ④活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。根据相关资料，活性炭对有机废气的去除效率可达 90%以上，本项目挥发的有机废气经活性炭吸附装置处理后能满足相应标准的要求。

综上，项目废气能够做到达标排放，不会改变区域的空气环境功能，其对周围环境影响较小。

2.水环境影响分析

建设项目排水实行雨污水分流制。雨水经汇集后利用 DN300mm~DN500mm 排入厂区雨水管网，然后接入园区雨水管道。本项目食堂废水经过隔油池预处理、生活污水经过化粪池预处理，与生产废水一起经过厂内污水处理站生化处理，达到大厂污水处理厂接管标准后，经园区污水管网排至大厂污水处理厂集中处理，达标后排入马汊河，对周围环境造成的影响较小。

(1) 评价等级判断

项目实行“雨污分流”，厂区雨水经厂内雨水管道汇集后排入周边水系。项目废水主要为设备清洗废水，排放量为 220t/a，经自建污水处理站处理达接管标准后，接管至大厂污水处理厂集中处理。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），项目废水属于间接排放，评价等级为三级 B，当评价等级为三级 B 时，可不进行水环境影响预测，本次简单分析，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

表 7-14 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(2) 废水处理可行性分析

① 厂内污水处理站

本项目污水处理站采取“A/O+沉淀+消毒”工艺，工艺流程见图 7-1。

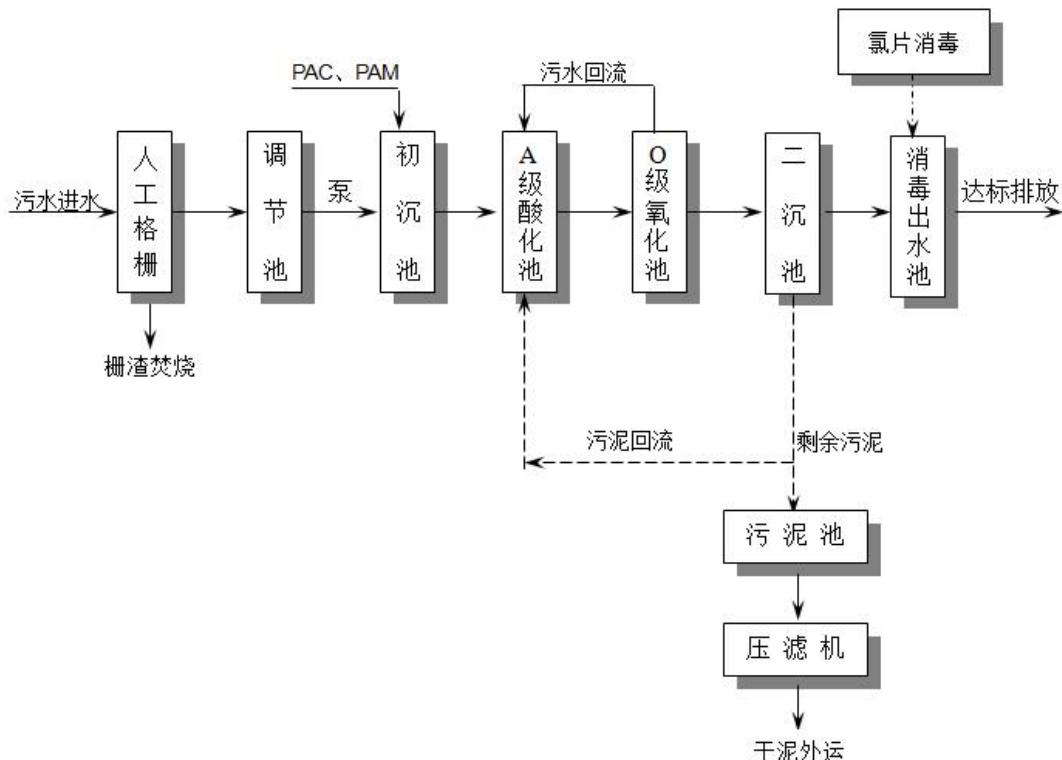


图 7-1 厂内污水处理站处理工艺流程

厂内污水处理中设计处理能力为 120t/d，目前已使用 111t/d，剩余能力为 9t/d，本项目废水进入污水处理站预处理，废水水量为 0.73t/d，可以满足本项目预处理需求。因此，本项目污水经企业污水站预处理处理是可行的。

②废水接管可行性分析

本项目食堂废水经过隔油池预处理、生活污水经过化粪池预处理，与生产废水一起经过厂内污水处理站生化处理，达到大厂污水处理厂接管标准后，排入大厂污水处理厂集中处理。根据调查，大厂污水处理厂管网已经延伸到项目所在地，因此本项目污水通过管网接入大厂污水处理厂是可行的。大厂污水处理厂污水处理设施规模 21 万 m³/d，本项目废水最大接管量为 112t/d（污水年产生量为 33506t/a），最大接管量占该污水处理厂处理能力的 0.05%，对其正常处理几乎没有冲击影响，大厂污水处理厂完全可以接纳处理。大厂污水处理厂采用多段强化脱氮改良型 A2/O 工艺和膜组件组合成的 MBR 工艺，出水消毒采用臭氧消毒工艺，废水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水排入马汊河，对周围水环境影响较小。

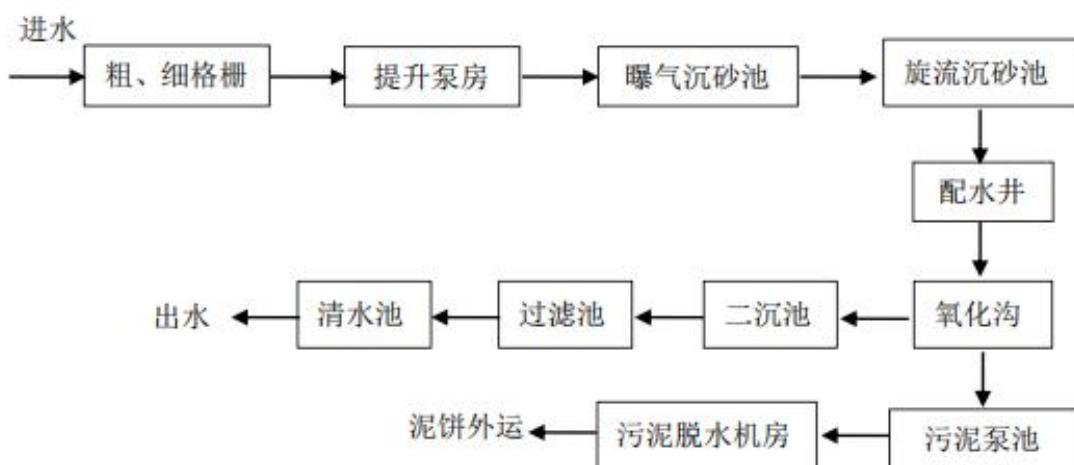


图 7-2 大厂污水处理厂处理工艺流程

综上，项目废水主要为设备清洗废水，经自建污水处理站处理达接管标准后，接管至大厂污水处理厂集中处理。因此，项目废水排放对地表水体水质影响较小。

3.声环境影响分析

本项目的高噪声设备主要为万能粉碎机、多功能沸腾干燥制粒机、双锥真空干燥器、热风循环隧道烘箱、废气处理设备等，其噪声源等效声级在 75-85dB (A)，本项目采取选择低噪声的设备，并安装减振底座、库房隔声等以降低噪声源强。通过以上处理措

施处理后，可削减噪声值 25dB(A)左右。

本项目位于厂区，选择厂区东、西、南、北厂界作为关心点，计算模式如下：

(1) 声环境影响预测模式中：

$L_{A(r)}$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r0)}$ ——r0 处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB (A)；

(2) 本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} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

本项目噪声影响预测结果见表 7-15。

表 7-15 全厂噪声叠加预测结果 (单位：dB(A))

噪声源名称	源强 dB(东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离	噪声值	距离	噪声值	距离	噪声值	距离	噪声值

	A)	(m)	dB(A)	(m)	dB(A)	(m)	dB(A)	(m)	dB(A)
万能粉碎机	85	140	42	100	45	60	49	120	43
多功能沸腾干燥制粒机	85	140	42	100	45	60	49	120	43
双锥真空干燥器	75	140	32	100	35	60	39	120	33
热风循环隧道烘箱	85	140	42	100	45	60	49	120	43
废气处理设备	85	140	42	100	45	60	49	120	43
贡献值		—	48	—	51	—	55	—	49

由上表可见，采取加强生产管理、合理布局、隔声、消声、减振措施和距离衰减后，该项目噪声对周围环境的不利影响较小，项目运行后厂界噪声的贡献值在 49-55dB (A) 之间，项目夜间不生产，则项目四厂界昼间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4. 固体废物影响分析

本项目固废主要项目营运期固废主要为颗粒剂生产线：环己烷废液、设备清洗产生的乙醇废液、不合格颗粒剂产品；口服溶液生产线：过滤环节产生的滤芯、不合格口服溶液产品；巴布贴生产线裁剪环节产生的边角料；废气处理装置废活性炭；废包材沾染物；产品检验产生的化验室试剂瓶、化验废液。暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

表 7-16 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	贮存场所(设施)	固废名称	产生工序	废物类别	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式
1	危险废物暂存间	环己烷废液	包衣溶剂	HW06	900-403-06	13.545	委托有资质单位处置
2		乙醇废液	设备清洗	HW06	900-404-06	1.35	
3		不合格颗粒剂产品	产品检验	HW02	272-005-02	1.5	
4		废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	3.66	
5		废滤芯	过滤	HW03	900-002-03	1.5	
6		不合格口服溶液产品	产品检验	HW02	272-005-02	1.093	
7		巴布贴边角料	裁剪	HW02	272-005-02	30	
8		废包材、沾染物	包装	HW49	900-041-49	1	
9		化验室试剂瓶	产品检验	HW49	900-041-49	1	
10		化验废液	产品检验	HW06	900-404-06	2	

危险废物暂存间根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求建设，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。设专人管理。危险废物及时委托并外运相关有资质单位处置，按环保管理规定要求做好申报登记手续。对危废仓库暂存危废产生的少量挥发性有机废气进行收集，收集后通过活性炭吸附装置处理，达标后通过15m高排气筒排放。

综上所述，对项目各类固废特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防治措施并加强规范化管理后，项目固废均可得到有效的处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。

5.环境风险分析

（1）风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）中规定，涉及的主要原辅材料见表1-2，生产设备详见表1-4，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目主要风险物质为环己烷、乙醇等。

（2）环境风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在危废库的最大存在总量与其在附录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）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁，w₂，…，w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁，W₂，…，W_n——每种风险物质的临界量，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) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定详见表 7-17。

表 7-17 本项目 Q 值确认表

序号	用途	名称	最大存储量	临界量 t	qn/Qn
1	包衣	环己烷	2.5	10	0.25
2	设备清洗、口服溶液生产	乙醇	0.7	500	0.0014
合计					0.2514

本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与临界量的比值为 $0.2514 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

②行业及生产工艺 (M)

根据项目所属行业及生产工艺特点，按照风险导则附录 C 表 C.1 评估生产工艺情况，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 7-18 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 ≥ 300 °C，高压指压力容器的设计压力 $(P) \geq 10.0 \text{ MPa}$;

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

由上表分析，本项目涉及危险物质暂存，生产工艺 M 值为 5，以 M4 表示。

(3) 环境敏感目标及环境敏感程度 (E) 的分级确定大气：本项目为医药制造改扩

建设项目，周边 500m 范围内无居民，均为加工企业，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.1 判断，本项目大气环境敏感程度为 E3。

地表水：距离本项目最近的水体为马汊河，马汊河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，但本项目不涉及废水排放，本项目设置足够容量的废液收集池，事故状态可依托厂区事故池，外排口设置切断阀，可确保消防废水不进入马汊河，故地表水功能敏感性为 F3，水体下游 10 公里范围内无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.4 中规定的类型 1 和类型 2 的水环境敏感保护目标，环境敏感目标分级为 S3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.2 判断地表水环境敏感程度为 E3。

地下水：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.6 及 D7，本项目地面采取防腐防渗措施，包气带防污性能为 D1，地下水功能敏感性为 G3，结合表 D.5 判断，本项目地下水环境敏感程度为 E3。

（4）危险物质及工艺系统危险性（P）分级根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级。

表 7-19 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q，属于 $10 \leq Q < 100$ 、生产工艺为 M 值为 5，表征为 M4，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4。

（5）风险等级判定环境风险潜势判定详见表 7-20。

表 7-20 环境风险潜势判定

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。

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4，各要素环境风险潜势判定如下：

①大气环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。

②地表水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。

③地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。拟建项目环境风险潜势综合等级为 I，评价工作等级划分如下表。

表 7-21 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 ^a

由上表可知，本项目风险评价等级为简单分析，相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 7-22 拟建项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征				
环境空气	厂址周边 5km 范围内				
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性
	1	/	/	/	/
	厂址周边 500m 范围内人口数小计				
大气环境敏感程度 E 值					E3
地表水	受纳水体				
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km	
	1	/	/	/	
	内陆水体排放点下 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标				
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离 /m
地下水	1	马汊河	排放点下游 10km 范围内无 S1 和 S2 类型敏感保护目标	IV	/
	地表水环境敏感程度 E 值				
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
	1	上述地区之外的其它地区	/	/	根据区域最近岩土历史资料，区域场地包气带岩（土）层单层厚 $M_b < 1.0m$ ；渗透系数为 $4.85 \times 10^{-5} cm/s$ ，因而为 D1
	地下水环境敏感程度 E 值				
					E3

(3) 风险识别

建设项目使用的环己烷、乙醇属于有毒、易燃液体。生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。本项目最有可能发生的主要、典型突发环境事件情景包括：废气处理措施吸附饱和造成废气直接排放；环己烷、乙醇泄漏事故，挥发有污染周边大气的环境风险；易燃物质遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨污水管网有污染周边水体的环境风险。

(4) 环境风险分析

①水环境：有毒有害物料其运输过程因意外事故泄漏流入水体或在使用、贮存过程中操作失误造成的泄漏流失至预处理设施，将直接或间接水环境产生不利影响。

②大气环境：有毒有害物料运输过程、天然气管道因意外事故泄漏，其可挥发物质进入大气，对周围大气环境造成不利影响

(5) 风险防范措施

①危险物品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，其中包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

②公司应组织员工认真学习贯彻相关安全手册，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

③事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。生产工艺、检修时，对装置内和周围的各种易燃易爆介质，必须采取完善的安全措施予以消除和隔离。

④制定完善废气处理设施的管理维护制度，定期对其关键设备（尤其是活性炭吸附装置）进行检修，务必杜绝废气事故排放，并加强对生产的管理，一般工作岗位上操作人员经专业培训，关键生产岗位及维修人员要求经专门的技术培训合格方能上岗操作。在工程投入运行之前，必须做好人员培训工作，以保证项目建成后正常运行。

(6) 环境风险评价结论

本项目环境风险潜势为Ⅰ，扩建项目应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的風險防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。评价认为本项目的环境风险可以接受。

6.环境管理与监测计划

(1) 环境管理

建设项目应设环境管理机构，营运期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 本项目营运期环境监测计划见7-23。

表 7-23 项目营运期环境监测计划表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	非甲烷总烃	一年一次
	排气筒 Q1	VOCs	一年一次
	排气筒 Q2	VOCs	一年一次
废水	废水排口	COD、SS、氨氮、总磷	一年一次
噪声	厂界外 1 米	Leq(A)	一季一次
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果						
大气污染物	排气筒 Q1	VOCs	活性炭吸附	达标排放						
	排气筒 Q2	VOCs	活性炭吸附	达标排放						
水污染物	废水总排口	COD、SS、氨氮、总磷	污水管网、污水处理站 (“A/O+沉淀+消毒”法)	达到大厂污水处理厂接管标准						
固体废物	生产过程	环己烷废液	委托资质单位处置	安全处置						
		乙醇废液								
		不合格颗粒剂产品								
		废活性炭								
		废滤芯								
		不合格口服溶液产品								
		巴布贴边角料								
		废包材、沾染物								
		化验室试剂瓶								
		化验废液								
噪声	本项目运营期设备噪声主要万能粉碎机、多功能沸腾干燥制粒机、双锥真空干燥器、热风循环隧道烘箱、废气处理设备等。建设单位采取低噪声设备、建筑物隔声、安装基础减振、隔声罩等措施后其厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限制要求，对周围环境影响较小。									
其他	无									
主要生态影响(不够时可附另页)：										
项目位于南京市智能制造产业园(中山片区)，本项目建成投产后所产生的环境污染较少，经过适当的控制治理，对区域的生态环境影响较小。										

九、结论与建议

1、项目概况

南京海纳制药有限公司为了加快企业颗粒制剂、口服溶液和巴布贴的研发进度，为科技成果快速转化提供硬件基础，拟投资 2200 万元建设南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目。项目位于公司综合制剂车间二，一层为仓储区，二层为生产区（含外用凝胶车间和实验室）。主要建设内容为在综合制剂车间二一层增加一条颗粒剂生产线，在二层的外用凝胶车间增加一条巴布贴生产线和一条口服溶液生产线。

2、产业政策相符性

本项目属于医药制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》中的限制类、淘汰类及能耗限额项目；对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号），也不属于其他文件规定的限制类和淘汰类，本项目符合南京市建设项目环境准入暂行规定的要求。

综上所述，本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

3、选址合理性

项目位于项目位于海纳制药有限公司现有厂区，该项目占用土地为规划工业用地，项目所在区域给水、排水、供电、供气、供热、交通、消防、污水处理、固废处置等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。对照《江苏省生态红线区域保护规划》，项目占地不涉及重要生态功能保护区，项目符合“三线一单”的要求、江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案，因此，项目的选址合理。

6、污染物达标排放及环境影响分析

（1）废气

项目工艺废气主要为颗粒剂生产线生产过程中产生的环己烷有机废气和设备清洗产生的乙醇有机废气，本评价以 VOCs 计。颗粒剂生产线工艺废气通过真空泵管道

收集引至楼顶活性炭吸附装置（依托现有）处理，处理达标后沿约 20 米高排气筒高空排放；产品加工投料过程中会有少量有机溶剂挥发，少量有机废气在车间无组织排放。项目危废库废气主要为堆存危废产生的少量挥发性有机废气，通过负压收集后，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，未被收集的在危废仓库无组织排放。经大气污染物排放情况预测分析，废气排放均可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019)表 2、表 C.1 标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 2 标准。

经上述措施处理后，项目各种废气均能处理达标排放，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

（2）废水

项目实行“雨污分流”，厂区雨水经厂内雨水管道汇集后排入周边水系，项目食堂废水经过隔油池预处理、生活污水经过化粪池预处理，与生产废水一起经过厂内污水处理站生化处理，出水水质能够达到大厂污水处理厂接管标准，经园区污水管网排至大厂污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准后排入马汊河。

综上所述，本项目废水排放对周围水体影响较小。

（3）噪声

本项目运营期的噪声污染源主要为万能粉碎机、多功能沸腾干燥制粒机、双锥真空干燥器、热风循环隧道烘箱、废气处理设备等设备，经减震、屏蔽隔声、以及合理布局、利用厂房隔声及距离衰减后，厂界外的噪声源强满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固废主要为颗粒剂生产线：环己烷废液、设备清洗产生的乙醇废液、不合格颗粒剂产品；口服溶液生产线：过滤环节产生的滤芯、不合格口服溶液产品；巴布贴生产线裁剪环节产生的边角料；废气处理装置废活性炭；废包材沾染物；产品检验产生的化验室试剂瓶、化验废液。暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

本项目固废均得到妥善处置，目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

因此，本项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，能有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

7. 总量控制

(1) 废气：本项目有组织废气为 VOCs 0.16099t/a，总量在区域范围内平衡。

项目建成后全厂废气排放量：SO₂ 0.1372t/a, NOx 1.192t/a, 乙酸乙酯 0.001863t/a, 甲苯 0.000027t/a, 二氯甲烷 0.003024t/a, 乙醇 0.004662t/a, 二甲基甲酰胺 0.0005175t/a, 二甲基亚砜 0.000207t/a, VOCs 0.16099t/a，总量在区域范围内平衡。

(2) 废水：项目扩建后废水仍接管至大厂污水处理厂进行处理，本项目废水污染物接管量为 220t/a, COD 0.11t/a、SS 0.088t/a、氨氮 0.0099 t/a、总磷 0.00176t/a；最终外排量为：废水量 220t/a、COD 0.011t/a、SS 0.0022 t/a、氨氮 0.0011 t/a、总磷 0.00011t/a。

项目建成后全厂废水接管量为 33506t/a, COD 3.4474t/a、SS 1.7523 t/a、氨氮 0.34222 t/a、总磷 0.00392 t/a、动植物油 0.0072 t/a。

项目建成后全厂废水排入外环境量为 33506t/a, COD 1.98602 t/a、SS 0.9565 t/a、氨氮 0.32262 t/a、总磷 0.00119 t/a、动植物油 0.0007 t/a。

(3) 固体废物：本项目产生的固体废物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

8、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。项目应在建成投产前申请环保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

(1) 建设单位请环境监测部位对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

(2) 建设单位应在项目竣工后组织“三同时”验收，“三同时”验收清单见，“三同时”验收清单如下表。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	颗粒	VOCs	集气装置（新增）、	达标排放	5	与

	剂车间		活性炭吸附装置 (依托现有)			生产装置同步建设
	危废仓库	VOCs	负压收集装置、活性炭吸附装置	达标排放	15	
废水	设备清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷	污水管网、污水处理站（“A/O+沉淀+消毒”法）	达到大厂污水处理厂接管标准	依托现有	
固废	危废	危险固废	根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求对危废仓库进行整改，设置废气收集处理装置	安全处置	5	
噪声	车间	等效连续 A 声级	隔声、减震	厂界达标	5	
绿化			依托现有			
风险防范措辞			依托现有			
其他			-			
合计					30	

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策相关要求，选址可行。项目在营运期间，经采取相应污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废等各项污染物均可实现达标排放或妥善处置和综合利用，对区域环境质量不会产生明显不利影响。因此，在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

9.建议

切实加强废气、废水环保设施的日常维护，确保污染物达标排放；固体废物应及时清理，避免二次污染；严格执行环保三同时制度。

上述结论是在建设单位确定的建设方案和规模基础上得出的，若建设单位方案、规模发生重大变化，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 建设项目综合制剂车间二一层平面布置图

附图 5 建设项目综合制剂车间二二层平面布置图

附图 6 建设项目周边生态红线图

附图 7 土地规划图

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 项目备案通知证

附件 4 营业执照

附件 5 法人身份证复印件

附件 6 不动产权证书

附件 7 现有环评相关批复文件

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

附件 9 公示说明

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

