

所在行政区：南京江北新区

编号：GY2025B05

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、
仓库扩建建设项目

建设单位（盖章）：南京海纳制药有限公司

编制日期：2025年9月



中华人民共和国生态环境部制

环评删减及涉密情况说明

南京江北新区管理委员会行政审批局：

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日施行）和《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕4号文的文件要求），我公司同意公示《南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、仓库扩建建设项目环境影响报告表》全文信息，因涉及商业秘密和个人隐私，对报告表部分内容进行了删除，具体见文后删减清单。

特此说明。

建设单位：南京海纳制药有限公司



删减清单

序号	页码	删减内容
1	/	编制情况承诺书、编制情况和编制人员情况表、工程师证、社保、声明
2	1	联系人、联系方式
3	21 页~107 页	部分研发产品名称、原辅料、设备、工艺信息
4	/	附图、附件

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	113
四、主要环境影响和保护措施	126
五、环境保护措施监督检查清单	192
六、结论	196
附表	198

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、仓库扩建建设项目		
项目代码	2503-320161-89-01-734998		
建设单位联系人	厉**	联系方式	180*****
建设地点	江苏省南京江北新区智能制造产业园科创大道 18 号		
地理坐标	(118 度 41 分 49.789 秒, 32 度 15 分 58.753 秒)		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造、M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27——49、卫生材料及医药用品制造 277；一药用辅料及包装材料制造 278——卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造 四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备（2025）626 号
总投资（万元）	4900	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	3.1	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（依托现有厂区 32904.8m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）规划名称：《南京江北新区总体规划》（2014-2030） 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《南京江北新区总体规划（2014-2030		

	年)》的批复(宁政复〔2016〕105号) (2) 规划名称:《南京江北新区(NJJB010单元)控制性详细规划》 审批机关:南京市人民政府 审批文件名称及文号:市政府关于《南京江北新区(NJJB010)控制性详细规划》(2016年版)的批复 (3) 规划名称:《南京江北新区控制性详细规划》NJJB010-01、03 规划管理单元图则修改 审批机关:南京市人民政府 审批文号:宁政复〔2025〕51号 (4) 规划名称:《中山科技园开发建设规划(2019-2030)》
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《中山科技园开发建设规划环境影响报告书》 召集审查机关:南京市生态环境局 审查文件名称及文号:《关于中山科技园开发建设规划环境影响报告书的审查意见》(宁环建〔2020〕24号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 1.1 与《南京江北新区总体规划》(2014-2030)相符性分析 南京江北新区(以下简称新区)位于江苏省南京市长江以北,包括南京市浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道,覆盖南京高新区、南京海峡两岸科工园、南京化工园等园区和南京港西坝、七坝2个港区,规划面积788km²。根据《南京江北新区发展总体规划(2014-2030)》:以浦口、高新—大厂、雄州三大组团为中心,重点提升商贸、枢纽、文化等城市功能。浦口组团加快形成滨江特色鲜明的公共活动中心,结合老山南侧地区高教资源,加快产学研一体化发展,提升三桥地区整体科技研发与创新能力。高新—大厂组团加快形成北部居住综合区、中部科技研发区、南部居住综合区、老山生态旅游区、中山科技园、北斗卫星导航及生物医药基地六个片区,在北部居住综合区、南部居住综合区建设地区级中心。南京高新区依托现有的产业基础和科技研发优势,加快发展软件与信息服务、生物制药、智能制造等特色鲜明的产业集群,重点推进新能源汽车产业、集成电

	路产业、生物医药产业三大产业链建设。 相符性分析：根据南京江北新区总体发展规划，本项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，主要从事外用制剂生产以及创新药研发，属于制药产业，符合《南京江北新区总体规划》（2014-2030）发展需要。 1.2 与《南京江北新区（NJJB010 单元）控制性详细规划》相符性分析 NJJB010 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 8.60 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。规划城乡居民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 NJJB010 单元规划范围内，项目用地原为一类工业用地，后规划更改为科研设计用地，为推进产业发展，根据南京江北新区智能制造产业发展管理办公室《关于“南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、仓库扩建建设项目”的情况说明》，本项目在现有厂区内进行扩建，配合园区加强管理，本项目符合相关要求。 1.3 与《南京江北新区控制性详细规划》NJJB010-01、03 规划管理单元图则修改相符性分析 NJJB010-01、03 规划管理单元图则位于江北新区智能制造产业园，东至拓富路，南至科创大道，西至引水河，北至宁洛高速，单元面积约 175.16 公顷。 项目位于江苏省南京江北新区智能制造产业园科创大道 18 号，在 NJJB010-01 单元规划范围内，项目用地原为一类工业用地，后规划更改为科研设计用地，为推进产业发展，根据南京江北新区智能制造产业发展管理办公室《关于“南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、仓库扩建建设项目”的情况说明》，本项目在现有厂区内进行扩建，配合园区加强管理，本项目符合相关要求。
--	---

1.4 与《中山科技园开发建设规划（2019-2030）》相符性分析

规划范围：中山科技园二、三、四期已纳入江北新区城市总体规划的范围，即东至宁淮高速公路，西至科新路，南抵马汊河，北至宁洛高速公路，总面积 7.1km²。

产业定位：生物医药的研发与制造（化学药品研发产物不得直接外售）、机械加工制造、节能环保、新材料、食品保健产业，未来重点发展电子信息及集成电路、智能装备（智慧交通装备、集成电路专用装备、人工智能装备、卫星及气象设备等）的研发及制造、智能创新服务（智能制造解决方案、人工智能设计和卫星应用及气象服务、科技创新服务等）产业。

产业布局：现状综合产业区位于园区二、三期范围，已基本满负荷入驻，主要以机械加工制造、节能环保、新材料等现状产业为主，未来应注重产业发展方向以智能制造为重点的方向转型升级。

电子及智能制造产业区位于园区四期东北区域，未来优先发展电子信息及集成电路、智能装备（智慧交通装备、集成电路专用装备、人工智能装备、卫星及气象设备等）的研发及制造。

生物医药产业区位于园区四期西南区域，位于园区下风向，未来重点发展生物医药的研发与制造企业。

综合研发及智能创新服务区位于园区四期中部，主要为商业服务用地，未来主要用于电子及智能制造、生物医药等园区主导产业的综合研发平台及智能创新服务中心。

本项目位于南京市智能制造产业园（中山科技园）四期西南区域，主要从事外用制剂生产以及创新药研发，项目化学药品研发产物不对外出售，符合中山科技园开发建设规划要求。

2、与规划环评相符性分析

对照《关于中山科技园开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（宁环建〔2020〕24号），本项目与规划环评审查意见的相符性见表 1-1。

表 1-1 与中山科技园规划环评审查意见的相符性分析

审查意见	本项目情况	相符性
进一步优化调整园区内功能布局，用地应按产业类别相对集中、合理分布，并在生产片区卫生防护距离内不得新建住宅等敏感项目，根据《报告书》，生产服	本项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，项目周边 500m 范围	相符

	务片区仅用于职工宿舍和商业生活配套。生物医药产业片区、节能环保片区与生产服务片区之间应建设绿化隔离带，避免对居民生活环境质量和人群健康产生不良影响。	内不涉及环境保护目标。	
	严格入区项目环境准入条件，严格遵守国家产业政策，进一步优化产业定位，“生物医药”应侧重进行研发、孵化，不得进行原料药生产，不得引进精细化工项目。	本项目主要从事外用制剂生产以及创新药研发，不属于原料药生产、精细化工项目。	相符
	按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求，加强园区内污水收集、处理设施和中水回用设施的建设，加快建设进度，提高水资源利用率。根据《报告书》，四期废水排放总量应控制在0.5万吨/天内，并确保区内所有废水经预处理达到接管要求后接入葛塘污水处理厂集中处理。废水排放达不到接管要求的项目不得进入园区。在实现污水接管之前，四期项目不得投入生产（运行）。对园区规划实施后的污水排放进行跟踪监控。政府应加快葛塘污水处理厂建设及区域配套污水收集管网的建设，尽早将中山科技园二、三期的污水接入葛塘污水处理厂集中处理，加大水环境综合整治力度，改善区域水环境质量。	本项目废水处理依托厂区内现有污水处理站，废水处理后可满足葛塘污水处理厂接管标准。	相符
	区内企业须使用天然气、液化石油气、低硫燃料油等清洁能源，入区企业产生的废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气的无组织排放。	本项目使用能源为电，属于清洁能源，符合要求。	相符
	园区应建立统一的固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，危险废物的收集贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，防止二次污染	本项目固体废物均委托相关单位处置，危险废物产生后暂存于危废库内，危废库按照规范要求设置。	相符
	落实报告书提出园区的环境管理及风险防范应急措施。	本项目建成后将按照要求修订应急预案，并落实相应的风险防范措施。	相符

1、产业政策相符性

本项目主要从事外用制剂生产以及创新药研发，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目；不属于《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024 年本）的通知》（自然资发〔2024〕273 号）中限制和禁止用地项目。

对照《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）》，本项目建设内容不属于其中的限制用地项目或禁止用地项目。

因此，本项目符合相关国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线

本项目位于江苏省南京江北新区智能制造产业园科创大道 18 号现有厂区内。根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果以及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，距离本项目最近的生态保护红线为南京老山国家级森林公园，位于项目西南方，距离约 15.45km。距离本项目最近的生态空间管控区域为马汊河洪水调蓄区，位于项目南侧，距离约 1.5km。项目建设地点未占用生态保护红线及生态空间管控区域。相关内容详见表 1-2。

表 1-2 生态空间保护区域情况

名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）	
			生态保护红线	生态空间管控区域	生态保护红线	生态空间管控区域
南京老山国家级森林公园	浦口区	森林公园的生态保育区和核心景观区	范围为南京老山森林公园的防火通道以内的核心区域（不含 G40 宁连高速线位）	/	50.63	/
马汊河洪水调蓄区	江北新区	洪水调蓄	/	马汊河两岸河堤之间的范围	/	1.29

本项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，属于江苏省的重点区域（流域）生态环境分区——长江流域、南京市的重点管控单元——南京中山科技园，与相关准入负面清单的相符性分析情况如下：

表 1-3 与生态环境分区管控要求相符性分析一览表

管控单元	管控类别	文件相关内容	相符性分析
省域生态环境管控要求	空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	1、本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合相关要求；不占用永久基本农田或生态保护红线。 2、本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3、本项目不属于化工生产企业。 4、本项目不属于钢铁行业。 5、本项目不涉及生态保护红线、相关法定保护区等内容。
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废水、废气处理后达标排放，项目开发建设不会突破生态环境承载力。

		环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1、本项目不涉及饮用水水源地，不直接排放污水，污水接管至葛塘污水处理厂深度处理。 2、本项目所在园区按照要求加强园区环境风险管控，制定风险防范措施防范园区环境风险。本项目不属于码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业；项目危险废物委托处置，不涉及非法转移、处置及倾倒行为。项目不属于关闭搬迁化工企业。 3、建设单位拟配备相应的应急物资，所在园区也建立了环境事件应急物资储备库。 4、企业应加强厂区的环境风险防控能力，与园区的突发环境风险联防联控。本项目建成后，企业需及时更新应急预案，制定有效的风险防范措施。
		资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2.土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1、本项目用水量远小于区域水资源总量，项目对全省用水量影响较小。 2、本项目建设在现有厂区内，不新征用地，项目符合土地资源总量要求。 3、本项目不在禁燃区内，不销售、燃用高污染燃料。
	重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港	1、本项目位于南京中山科技园，符合园区产业定位，符合长江流域产业转型升级及布局优化调整。 2、本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 3、本项目不在禁止项目范围内。 4、项目不涉及港口。 5、项目不属于焦化项目。

南京中山科技园		口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1、本项目执行污染物总量控制制度。 2、本项目污水不直接排放，排至葛塘污水处理厂集中处理。
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	1、本项目要求企业制定环境风险防范措施，加强项目环境风险防控。 2、本项目不涉及饮用水水源保护区。
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工项目等禁止内容。
	空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）产业定位：生物医药研发与制造、机械加工制造、节能环保、新材料、食品保健产业，未来重点发展电子信息及集成电路、智能装备（智慧交通装备、集成电路专用装备、人工智能装备、卫星及气象设备等）的研发及制造、智能创新服务。 （3）禁止引入：含手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺；铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；使用不符合GMP要求的安瓿拉丝灌封机。使用塔式重蒸馏水器；使用无净化设施的热风干燥箱；列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀濒危保护植物名录》的中药材加工；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置；银汞齐齿科材料。水泥、陶瓷卫浴、石灰、石膏等高能耗项目；印刷电路板；单晶、多晶硅生产项目。	1、本项目建设内容符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。 2、本项目主要从事外用制剂生产及创新药研发，符合相关要求。 3、本项目主要从事外用制剂生产及创新药研发，不属于禁止引入项目。
	污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目将严格按照相关要求申请污染物总量，满足相关要求。
	环境风险防控	（1）加强园区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。 （2）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目建成后将及时进行应急预案的更新，定期演练，同时按照相关要求对污染物例行监测。
	资源开	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污	本项目生产工艺、设备等均可

	发效率要求	染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	达到同行业先进水平。本次扩建采取“以新带老”措施降低用水量。满足相关要求。
--	-------	--	---------------------------------------

(2) 环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气不达标区，超标因子为 O₃。水环境质量持续优良，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面；全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上，达标率为 100%。全市城区区域声环境均值 55.1 分贝，郊区区域声环境 52.3 分贝。城区道路交通声环境均值 67.1 分贝，郊区道路交通声环境均值 65.7 分贝。全市功能区声环境昼间达标率 97.5%，夜间噪声达标率 82.5%。

项目所在区域为不达标区。项目运营期产生的废气、废水、固废均可得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会明显改变区域环境质量现状。

综上所述，本项目的建设与环境功能具有较好的相符性，区域环境具有一定的环境容量。项目建成后可维持环境现状功能级别，不会对环境产生明显影响。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目建设利用厂区内现有厂房；项目多选用同类型的领先设备，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响。符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性分析

本项目与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）等相关文件的相符性分析如下所示：

表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》对照表

序号	文件要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、过江通道项目。

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目范围内无自然保护区核心区等。						
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。						
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于禁止项目。						
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于禁止项目。						
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放,不新设、改设、扩大排污口。						
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不进行捕捞。						
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库等禁止项目。						
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工等高污染项目。						
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于禁止项目。						
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止建设的落后产能、严重过剩产能、高耗能高排放项目						
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目建设符合相关政策文件的要求。						
通过上表分析可知,本项目不属于《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉的通知》(长江办〔2022〕7号)中的禁止建设项目。 表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》江苏省实施细则条款对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划</td><td>本项目不属于码头、过长江通道项目。</td></tr> </table>			序号	文件要求	相符性分析	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划	本项目不属于码头、过长江通道项目。
序号	文件要求	相符性分析						
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划	本项目不属于码头、过长江通道项目。						

	(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目范围内无自然保护区核心区等。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、改建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于禁止项目。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于禁止项目。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于禁止项目。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放,不新设、改设、扩大排污口。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不进行捕捞。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿	本项目不属于禁止项目。

	库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。													
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域范围内。												
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。												
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工等高污染项目。												
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。												
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于禁止项目。												
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵等禁止项目。												
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于禁止项目。												
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于禁止项目。												
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于禁止项目。												
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止建设的严重过剩产能、高耗能高排放项目。												
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目建设符合相关政策文件的要求。												
通过上表分析可知，本项目不属于关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）中的禁止建设项目。 表 1-6 环境准入负面清单对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024年本）的通知》（自然资发〔2024〕273号）</td><td>本项目不在《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024年本）的通知》（自然资发〔2024〕273号）中限制、禁止范围内</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《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）》</td><td>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</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《市场准入负面清单（2025年版）》</td><td>经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中</td></tr> </table>			序号	要求	相符性分析	1	《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024年本）的通知》（自然资发〔2024〕273号）	本项目不在《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024年本）的通知》（自然资发〔2024〕273号）中限制、禁止范围内	2	《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	3	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
序号	要求	相符性分析												
1	《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024年本）的通知》（自然资发〔2024〕273号）	本项目不在《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录〉（2024年本）的通知》（自然资发〔2024〕273号）中限制、禁止范围内												
2	《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												
3	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中												

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

3、其他相符性分析

(1)与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)的相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)相符性分析见表 1-7。

表 1-7 本项目与苏环办〔2022〕218 号相符性分析

文件相关要求	本项目情况	符合性
涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758) 规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目 VOCs 废气采用万向罩、通风橱等措施收集，其中局部集气罩设置需满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008) 中的相关规定。	符合
无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理(详见附件 1)，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目建设过程中将严格按照《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》(HJ/T 386-2007) 等文件要求设置采样口。项目活性炭吸附装置定期更换活性炭，产生的废活性炭收集后作为危险废物委托有资质单位处置。	符合
吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目活性炭吸附装置将按照要求进行选购，以满足气体流速要求。	符合
颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目废气温度能满足要求。酸性废气进入活性炭吸附装置前先经碱性过滤预处理。 本项目将按照文件指标要求选择合格的活性炭。	符合

采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。		本项目活性炭吸附装置更换周期一般不超过500h或3个月。	符合									
(2) 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023）的相符性分析 本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023）相符性分析见表 1-8。 表 1-8 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>控制指南要求</th><th>本项目</th></tr><tr><td>1</td><td>4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。</td><td>本项目废气采用万向罩、通风橱等方式收集，收集处理后废气能满足相应行业排放标准。</td></tr><tr><td>2</td><td>4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算</td><td>本项目 NMHC 初始排放速率为 0.0406kg/h，满足“净化效率不低于 50%”的要求。</td></tr></table>				序号	控制指南要求	本项目	1	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	本项目废气采用万向罩、通风橱等方式收集，收集处理后废气能满足相应行业排放标准。	2	4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算	本项目 NMHC 初始排放速率为 0.0406kg/h，满足“净化效率不低于 50%”的要求。
序号	控制指南要求	本项目										
1	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	本项目废气采用万向罩、通风橱等方式收集，收集处理后废气能满足相应行业排放标准。										
2	4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算	本项目 NMHC 初始排放速率为 0.0406kg/h，满足“净化效率不低于 50%”的要求。										
(3) 与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168—2023）的相符性分析 本项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168—2023）相符性分析见表 1-9。 表 1-9 项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》相符性分析 <table><tr><th>文件相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB18597 规定要求。</td><td rowspan="4">本项目将采用满足 GB18597 规定要求的容器/包装物盛放实验室危险废物。项目危险废物贮存前将先行判定是否需要预处理。液态危废贮存容器顶</td><td rowspan="4">相符</td></tr><tr><td>5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。</td></tr><tr><td>5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。</td></tr><tr><td>5.4 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用</td></tr></table>				文件相关要求	本项目情况	相符性	5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB18597 规定要求。	本项目将采用满足 GB18597 规定要求的容器/包装物盛放实验室危险废物。项目危险废物贮存前将先行判定是否需要预处理。液态危废贮存容器顶	相符	5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。	5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。	5.4 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用
文件相关要求	本项目情况	相符性										
5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB18597 规定要求。	本项目将采用满足 GB18597 规定要求的容器/包装物盛放实验室危险废物。项目危险废物贮存前将先行判定是否需要预处理。液态危废贮存容器顶	相符										
5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。												
5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。												
5.4 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用												

容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。 5.5 废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中,确保稳固,防止泄漏、磕碰,并在容器外部标注朝上的方向标识。	部与液面之间将保留10cm以上的空间。 固体废物采用桶装密闭暂存。 废弃试剂瓶将按照相关要求暂存。	
6.1.1 产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点,贮存库和贮存点应满足 GB18597 要求。 6.1.2 贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。 6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。 6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 6.1.6 贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表(见附录 A)进行检查,并做好记录。 6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	本项目设置的危废库满足 GB18597 要求,将使用塑料包装桶分类贮存危险废物,存放装置满足 GB/T41962 要求,并将按照要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	相符
6.2.1 产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点,实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。 6.2.2 贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线,明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时,应分类分区存放,设置一定距离的间隔。 6.2.3 建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域,建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 6.2.4 多个实验室共用的贮存点应配备专人管理,并以实验室为单位做好台账记录。 6.2.5 危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1t,在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t,在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3t。 6.2.6 废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点,否则按危险品贮存。 6.2.7 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签,用中文全称(不可简写或缩写)标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息,有条件的单位可以同时使用电子标签。	本项目设置实验室内部贮存点,将在地面上涂覆或张贴黄色警戒线,分类分区存放危险废物,并设置一定距离的间隔;危废台账记录保存期限不少于 5 年;实验室内部贮存点最大贮存量不超过 0.1t,并粘贴分类包装标签。	相符
6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。 6.3.2 在贮存库内贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)。 6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物(VOCs)、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的,应设置气体收集装置和气体净化设施。	本项目贮存库内不同贮存分区之间将采用过道隔离措施,并设有不低于最大液态废物容器容积总储量 1/10 的液体泄漏堵截设施;危废库内废气收集后采用“二级活性炭吸附”处理后废气达标排放。	相符

	7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库,应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。 7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具,车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。 7.3 转运前应提前确定运输路线,运输路线应避开人员聚集地。 7.4 转运时,转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口,二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。 7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置 8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 8.2 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员,负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作,监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账,如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训,定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训,并做好培训记录。	本项目实验室危险废物从贮存点转运至贮存库不经过人员聚集地,将至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求,危险废物将交由有危废资质单位进行转运和处置。 本项目危险废物将按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作,并配备 1 名管理人员,做好危废的相关管理工作。	相符 相符
--	---	--	---------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京海纳制药有限公司成立于 2013 年 12 月 10 日，注册地位于南京江北新区科创大道 18 号，企业成立至今已开展了 5 个项目，现有项目具体情况见表 2-9。本次扩建企业拟将四期项目中的研发实验搬迁至新增研发实验室内，五期项目中的口服液生产线取消建设，取消后空余出来的车间用于建设外用制剂车间。 为了适应企业的发展战略需求，建设单位拟建设“南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、仓库扩建建设项目”（以下简称“本项目”），建设地点位于江苏省南京江北新区智能制造产业园科创大道 18 号现有厂区内，厂区占地面积约 32904.80 平方米，本项目建设内容使用建筑面积约 8218.64 平方米。本项目利用现有综合楼 2 的一层及二层建设外用制剂车间生产线，利用现有综合楼 3 的一层至二层建设研发实验室，利用现有综合楼 3 的三层至四层建设仓库，项目建成后将新增洛索洛芬钠凝胶膏 1 亿贴/年、氟比洛芬凝胶贴膏 1 亿贴/年，实验室建成后将实现数十种创新药物的研发。本项目研发实验规模均为小试，不涉及中试及生产，研发样品不作为产品外售。本次评价不涉及辐射相关内容。 本项目目前已经在南京江北新区管理委员会行政审批局备案（备案证号：宁新区管审备（2025）626 号；项目代码：2503-320161-89-01-734998）。 本项目行业类别为 C2770 卫生材料及医药用品制造、M7340 医学研究和试验发展，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），行业“C2770 卫生材料及医药用品制造”属于“二十四、医药制造业 27——49、卫生材料及医药用品制造 277；一药用辅料及包装材料制造 278——卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造”，需要编制环境影响评价报告表。行业“M7340 医学研究和试验发展”属于“四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需要编制环境影响评价报告表。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等
------	--

级最高的确定。”，确定本项目需要编制环境影响报告表。为此，南京海纳制药有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，南京亘屹环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核对了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：南京海纳制药有限公司外用制剂生产线、研发实验室、仓库扩建建设项目

建设地点：江苏省南京江北新区智能制造产业园科创大道 18 号

建设单位：南京海纳制药有限公司

项目性质：扩建

建设规模：依托现有厂区，厂区占地面积约 32904.8m²，项目使用建筑面积约 8218.64m²

投资金额：总投资约 4900 万元，其中环保投资约 150 万元

职工人数：本项目新增员工 50 名，其中实验人员 26 名，扩建后全厂员工共计 260 名

工作时间：本项目生产线员工年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年工作时数 4800h；实验室员工年工作 300 天，单班制，每天工作 8 小时，年工作时数 2400h

行业类别及代码：C2770 卫生材料及医药用品制造、M7340 医学研究和试验发展

3、项目建设内容

本项目建设内容主要包括洛索洛芬钠凝胶膏（1 亿贴/年）、氟比洛芬凝胶贴膏（1 亿贴/年）的生产以及数十种创新药的研发（新增研发量 400 千克/年），其中洛索洛芬钠凝胶膏、氟比洛芬凝胶贴膏与现有项目“南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目”中的产品有重叠，因其包装规格、生产原辅料等方面存在一定差异，本次评价单独列出。

因发展需求，拟将现有四期研发内容（合成硅酸铝 1000g/a、巴瑞替尼 500g/a、二甲硅油 1000g/a、氟比洛芬 500g/a、艾氟洛芬 500g/a）迁至综合楼 3，搬迁完成

后，四期项目的研发种类及研发量均保持不变，配套的生产研发中心 4 楼检测实验室保持不变；同时，企业拟取消五期项目中的氨溴特罗口服液、拉考沙胺口服液生产线（位于综合楼 2 的一层及二层，产能为 5000 万瓶/年氨溴特罗口服液、1200 万瓶/年拉考沙胺口服液）建设，口服液生产线取消后综合楼 2 的一层及二层用于本项目外用制剂生产。

本项目生产的洛索洛芬钠凝胶膏是一种外用非甾体抗炎药，主要用于缓解肌肉、关节、韧带等部位的局部疼痛和炎症；氟比洛芬凝胶贴膏是一种不含糖皮质激素的外用非甾体抗炎药，临床上主要可用于骨关节炎、肩周炎、肌腱及腱鞘炎、腱鞘周围炎、肱骨外上髁炎（网球肘）等炎症性疾病的治疗，可起到消炎的疗效，也可用于肌肉痛、外伤所致肿胀、疼痛等症状的改善。

项目生产产品在上市前需要先行申请许可，待确定满足产品质量标准、药典标准等相关要求，并取得许可证后方可正式上市。本项目研发内容不涉及中试及生产，研发样品最终均作为危险废物委托有资质单位处置，不外售。

企业具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 企业建设内容汇总表

研发/生产内容		研发/生产量			单位	年运行 小时数 (h)	备注
		扩建前	扩建后	增量			
外用制 剂生产	洛索洛芬钠凝胶膏	0	1	1	亿贴/年	4800	本项目建设 内容
	氟比洛芬凝胶贴膏	0	1	1	亿贴/年		
创新药 研发	本维莫德	0	20	20	千克/年	2400	
	西维来司他钠	0	10	10	千克/年		
	托伐普坦磷酸钠	0	10	10	千克/年		
	盐酸兰地洛尔	0	10	10	千克/年		
	乌帕替尼	0	10	10	千克/年		
	吡哌菁绿	0	10	10	千克/年		
	月桂酸己酯	0	30	30	千克/年		
	甘羟铝	0	100	100	千克/年		
氨溴特罗口服液		5000	0	-5000	万瓶/年	4800	南京海纳制 药有限公司 固体制剂、口
拉考沙胺口服液		1200	0	-1200	万瓶/年		
奥美拉唑碳酸氢钠干混悬剂		50000	50000	0	万袋/年		

	创新药研发	吡仑帕奈	1.5	1.5	0	kg/a	2000	服液生产线及合成实验室改建项目（以下简称“五期项目”）口服液生产线取消
		甲醛合次硫酸氢钠	2	2	0	kg/a		
		克立硼罗	4	4	0	kg/a		
		立他司特	3	3	0	kg/a		
		硫酸钾	10	10	0	kg/a		
		马来酸阿伐曲泊帕	4	4	0	kg/a		
		米诺膦酸	0.5	0.5	0	kg/a		
		匹可硫酸钠	1.5	1.5	0	kg/a		
		盐酸胍法辛	1.5	1.5	0	kg/a		
		盐酸纳呋拉啡	0.15	0.15	0	kg/a		
		右兰索拉唑	3.5	3.5	0	kg/a		
		左亚叶酸	5	5	0	kg/a		
	滴眼液		1500	1500	0	万支/年	2400	南京海纳制药有限公司创新药研发和滴眼剂车间生产线项目（以下简称“四期项目”）研发内容搬迁至综合楼3新增研发实验室内进行
	创新药、仿制药研发	合成硅酸铝	1000	1000	0	g/a		
		巴瑞替尼	500	500	0	g/a		
		二甲硅油	1000	1000	0	g/a		
		氟比洛芬	500	500	0	g/a		
	艾氟洛芬		500	500	0	g/a		
	注射用阿奇霉素		1000	1000	0	万瓶/年	6000	南京海纳制药有限公司制药项目（以下简称“一期项目”）
	注射用左亚叶酸		500	500	0	万瓶/年		
	左亚叶酸注射液		500	500	0	万瓶/年		
	阿戈美拉汀片		1000	1000	0	万片/年		
	富马酸喹硫平片		2000	2000	0	万片/年		
	非布司他胶囊		5000	5000	0	万粒/年		
	复方奥美拉唑干混悬		5000	5000	0	万袋/年		
	硝酸芬替康唑凝胶		1000	1000	0	万支/年		
	赛洛多辛		1	1	0	kg/a	2000	实验室扩建项目（以下简称“二期项目”）
	双氯芬酸依泊胺		10	10	0	kg/a		
	盐酸西那卡塞		10	10	0	kg/a		
	巴氯芬		3	3	0	kg/a		
	托伐普坦		4	4	0	kg/a		
	颗粒剂	富马酸替诺福韦二吡呋颗粒（2g/袋）	1000	1000	0	万袋/年	2400	南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目（以下简称“三期项目”）
		富马酸替诺福韦二吡呋颗粒（7.5g/袋）	1000	1000	0	万袋/年		
	口服溶液	丙戊酸钠口服液（300mL）	300	300	0	万瓶/年		
		盐酸非索非那定口	300	300	0	万瓶/年		

	服液（5mL）						
	盐酸氨溴索口服液（100mL）	300	300	0	万瓶/年		
	拉考沙胺口服液（200mL）	300	300	0	万瓶/年		
	奥卡西平口服液（100mL）	300	300	0	万瓶/年		
	醋酸去氨加压素口服溶液（15mL）	400	400	0	万瓶/年		
	枸橼酸西地那非混悬液（30mL）	300	300	0	万瓶/年		
	二甲硅油口服乳剂（300mL）	400	400	0	万瓶/年		
	硫酸特布他林口服溶液（500mL）	400	400	0	万瓶/年		
巴布贴	氟比洛芬凝胶贴膏	500	500	0	万贴/年		
	酮洛芬凝胶贴膏	500	500	0	万贴/年		
	洛索洛芬钠凝胶贴	500	500	0	万贴/年		

注：本项目研发内容研发量为研发成功量。

项目生产产品产能匹配性分析详见下表。

表 2-2 产能匹配性分析表

序号	产品名称	项目申报量	生产线/主要生产设备	设备数量（台/套）	设备产能	工作时数（h）	理论最大产能
1	洛索洛芬钠凝胶膏	1 亿贴/年	水凝胶自动涂布机	1	480 贴/分钟	4800	1.3824 亿贴/年
2	氟比洛芬凝胶贴膏	1 亿贴/年	水凝胶自动涂布机	1	480 贴/分钟	4800	1.3824 亿贴/年

依据建设单位提供的资料，本项目两条水凝胶自动涂布机的理论最大产能均为 480 贴/分钟。结合企业的工作时数，每条生产线的理论最大产量可达 1.3824 亿贴/年。本项目洛索洛芬钠凝胶膏、氟比洛芬凝胶贴膏两种产品的申报量均为 1 亿贴/年，均低于生产线的理论最大产能。因此，拟设置的生产设备能够满足本项目的建设需求。在企业实际生产过程中，需加强管理，确保产品最终生产量不超过批准建设的产量。生产线的多余产能亦可满足企业后续扩建的需求。

4、主体工程

本项目主要工程组成情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要工程组成

类别	名称	设计规模		备注
		扩建前	扩建后	
主体工程	综合制剂车间一	两层，建筑面积共计约 7189.1m ² ，主要进行生产等。	两层，建筑面积共计约 7189.1m ² ，主要进行生产等。	现有，未发生变化
	综合制剂车间二	两层，建筑面积共计约 7222.3m ² ，主要进行生产、研发等。	两层，建筑面积共计约 7222.3m ² ，主要进行生产、研发等。	现有，未发生变化
	综合制剂研发楼五	一层，建筑面积约 190m ² ，高约 6m，全部预留。	一层，建筑面积约 190m ² ，高约 6m，全部预留。	五期项目建设内容，尚未建设
	生产研发中心	生产研发中心四层、五层作为四期项目研发实验室，建筑面积共计约 2335.52m ²	生产研发中心四层作为检验实验室，建筑面积共计约 2335.52m ²	四期项目研发内容搬迁至综合楼 3 内的新建研发实验室，4 楼检验实验室保留，仍针对厂区样品进行检验，5 层闲置
	综合楼 2	1 楼作为公辅工程车间；2 楼作为五期项目口服液生产车间	1 楼作为公辅工程车间；2 楼作为外用制剂生产车间，内部设置物料处理间、称量间、配液间、混合同、涂布成型间、内包材间、外包材间等区域。主要生产产品为洛索洛芬钠凝胶膏以及氟比洛芬凝胶贴膏。	依托现有建筑。五期项目口服液生产车间取消，空余出来的车间用于本项目外用制剂生产车间，五期项目尚未开始建设，因此，不存在原有污染物
	综合楼 3	全部空置	1 楼、2 楼作为研发实验室，3 楼、4 楼作为仓库。1 楼内部设置小试实验室、清洗间、高温间、样品间以及进行合成/结晶/干燥/混合/粉碎等实验操作的实验室；2 楼内部设置液相室、气相室、前处理室、高温室、滴定室、稳定性留样室、办公区、会议室等区域	依托现有建筑
公用及辅助工程	给水	用水量约 88382m ³ /a，厂区给水管网提供	用水量约 120131.8m ³ /a，厂区给水管网提供	依托厂区现有，部分根据新增设施改造
	排水	排水量约 55135.5m ³ /a，依托厂区排水管网	排水量约 65985.3m ³ /a，依托厂区排水管网	依托厂区现有，部分根据新增设施改造
	供配电	由厂区电网统一供应	由厂区电网统一供应	依托现有电网提供
	纯水制备系统	产能 20t/h，制备率 75%	产能 6t/h，制备率 75%	五期项目口服液生产线取消，根据扩建后全厂需求针对纯水制备系统进行改造
	应急事故池	全地下，面积约 275m ² 。高约 -5m。	全地下，面积约 275m ² 。高约 -5m。	依托现有

环保工程	消防水池	全地下，面积约 312m ² 。高约 -3.6m。	全地下，面积约 312m ² 。高约 -3.6m。	依托现有
	危化间	/	位于综合楼 3 的一层，面积约 35m ² ，用于贮存本项目危险化学品	新增
	耗材库	/	位于综合楼 3 的二层，面积约 20m ² ，用于贮存实验耗材	新增
	餐厅	/	位于综合楼 3 的一层，面积约 310m ²	不涉及烹饪，仅供员工就餐
	仓库	空置	综合楼 3 的三层、四层作为仓库，用于贮存原辅料及生产产品	依托现有空置厂房
	废气处理	危废库废气；二级活性炭吸附装置+15m 高 DA001 排气筒	危废库废气；二级活性炭吸附装置+15m 高 DA001 排气筒	依托现有
		综合制剂车间二内的生产、实验废气经对应废气处理装置（二级活性炭吸附、碱性过滤球、负压称量罩自带除尘装置）处理后通过 20m 高 DA002 排气筒排入大气	综合制剂车间二内的生产、实验废气经对应废气处理装置（二级活性炭吸附、碱性过滤球、负压称量罩自带除尘装置）处理后通过 20m 高 DA002 排气筒排入大气	现有，未发生变动
		生产研发中心 4 层以及 5 层西侧实验废气收集后经二级活性炭吸附装置（涉及酸性气体的进入活性炭前先经碱性过滤预处理）处理后通过 30m 高 DA003 排气筒排入大气。	/	取消（四期项目研发内容搬迁至综合楼 3 内的新建研发实验室，研发废气依托该实验室配套废气收集处置装置）
		生产研发中心 5 层东侧实验废气（部分）收集后经二级活性炭吸附装置（涉及酸性气体的进入活性炭前先经碱性过滤预处理）处理后通过 30m 高 DA004 排气筒排入大气。	/	取消（四期项目研发内容搬迁至综合楼 3 内的新建研发实验室，研发废气依托该实验室配套废气收集处置装置）
		生产研发中心 5 层东侧实验废气（部分）收集后经二级活性炭吸附装置（涉及酸性气体的进入活性炭前先经碱性过滤预处理）处理后通过 30m 高 DA005 排气筒排入大气。	生产研发中心 4 层实验废气收集后经二级活性炭吸附装置（涉及酸性气体的进入活性炭前先经碱性过滤预处理）处理后通过 30m 高 DA005 排气筒排入大气。	废气收集管道改造
		口服液、固体制剂生产废气经对应废气处理装置（二级活性炭吸附、袋式除尘）处理后通过 30m 高 DA006 排气筒排入大气	固体制剂生产废气经对应废气处理装置（二级活性炭吸附、袋式除尘）处理后通过 30m 高 DA006 排气筒排入大气	尚未建设，口服液生产线取消
		/	研发废气（部分）；碱性过滤+二级活性炭吸附装置+30m 高 DA007 排气筒	新增

		/	研发废气（部分）；碱性过滤+二级活性炭吸附装置+30m 高 DA008 排气筒	新增
		/	研发废气（部分）；碱性过滤+二级活性炭吸附装置+30m 高 DA009 排气筒	新增
		/	研发废气（部分）；碱性过滤+二级活性炭吸附装置+30m 高 DA0010 排气筒	新增
		/	检测废气；碱性过滤+二级活性炭吸附装置+30m 高 DA0010 排气筒	新增
		废水处理废气；加盖、喷洒除臭剂等，无组织排放	废水处理废气；加盖、喷洒除臭剂等，无组织排放	依托现有
		/	称量粉尘；负压称量罩自带除尘装置处理，无组织排放	新增
		食堂油烟；油烟净化器+油烟排口	食堂油烟；油烟净化器+油烟排口	依托现有
	废水处理	1 套污水处理装置（360m ³ /d），废水处理量 55135.5m ³ /a	1 套污水处理装置（360m ³ /d），废水处理量 65985.3m ³ /a	依托现有
	固体废物	一般固废暂存场所 20m ²	一般固废暂存场所 20m ²	依托现有
		危废库 45.5m ² ，危废暂存，定期委托有资质单位处置	危废库 45.5m ² ，危废暂存，定期委托有资质单位处置	依托现有
	噪声	隔声、减震	隔声、减震	达标排放

5、公用及辅助工程

给排水系统

1) 供水

本次扩建新增用水主要有生活用水、食堂用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、实验清洗用水、实验试剂配制用水、生产线配液用水、真空系统用水、冷却用水、纯水制备用水等。本次扩建所涉及的实验室、辅助车间拟通过人工扫地/扫地机进行清洗，不考虑地面清洗用水。

①生活用水

本项目拟新增员工 50 名，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中的相关系数，员工最高日用水量定额为每人每班 40L~60L，本次评价取每人每班 60L，每位员工每日仅执行一班。则本项目新增生活用水量约为 900t/a，本次评价排污系数取 80%，则生活污水产生量约为 720t/a。废水经现有化粪池+厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

②食堂用水

	本项目新增员工 50 名，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），职工食堂最高日用水量定额为每人每次 20L~25L，本次评价用水定额取每人每次 25L，平均每位员工每日就餐 1 次（在企业食堂的就餐次数），则食堂用水量约为 375t/a，本次评价产污系数取 90%，则食堂废水产生量约为 337.5t/a。废水经现有隔油隔渣池+化粪池+厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。 ③设备清洗用水 本项目每批次产品生产结束后需要使用纯化水对配制罐、搅拌机等设备进行清洗，根据建设单位提供资料，项目外用制剂总产能为 2 亿贴/年，每批次 40 万贴，则年清洗 500 次。企业采用纯水对设备进行循环冲洗，每次清洗需要使用 9t 纯水，则设备清洗用水量约为 4500t/a，本次评价产污系数取 90%，则设备清洗废水产生量为 4050t/a。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。 ④车间地面清洗用水 根据建设单位提供资料，本项目外用制剂生产车间需要定期使用纯水进行冲洗，预计每 5 个工作日清洗一次（年工作 300 天），每次清洗用水量约为 10L/m²，外用制剂生产车间面积约为 1882m²，则外用制剂生产车间地面清洗用水量约为 1129.2t/a，本次评价排污系数取 90%，则车间地面清洗废水产生量约为 1016.3t/a。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。 ⑤实验清洗用水 本项目实验过程中需要使用纯水对实验器皿等进行清洗，根据建设单位提供资料，项目建成后实验室每日清洗用水量预计可达到 400L，本项目年运行 300 天，则实验清洗用水量约为 120t/a，本次评价产污系数取 90%，则清洗产生废水约 108t/a。应企业管理要求，初次清洗产生的废液成分复杂，收集后作为危险废物委托有资质单位处置，其中初次清洗废水约占 5%，则初次清洗废液产生量约为 5.4t/a。后续清洗产生实验清洗废水约 102.6t/a，废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。 ⑥实验试剂配制用水 根据建设单位提供资料，本项目实验过程中部分试剂配制需要使用纯水，试剂
--	---

配制用水量约为 1.5t/a。因实验过程中涉及干燥、水浴等操作，本次评价产污系数取 80%，则试剂配制用水最终产生废液约 1.2t/a。该部分废液收集后作为危险废物委托有资质单位处置。

⑦生产线配液用水

本项目外用制剂生产过程中需要使用纯水进行配液，根据建设单位提供资料，生产线每批次产能约为 40 万贴，则洛索洛芬钠凝胶膏、氟比洛芬凝胶贴膏产品批次量均为 250 批。每批洛索洛芬钠凝胶膏需要使用纯水约 1.5 吨，每批氟比洛芬凝胶贴膏需要使用纯水约 2.1 吨，则生产线配液用水量约为 900t/a。配液用水全部进入产品，无废水产生。

⑧真空系统用水

本项目研发实验室设置 8 台循环水式多用真空泵，计划每 5 个工作日清洗一次水箱（年工作 300 天）、补充自来水，每台真空泵水箱容积约为 15L，则本项目真空系统用水量约为 7.2t/a，本次评价产污系数取 90%，则本项目真空系统废水产生量约为 6.5t/a。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

⑨冷却用水

根据建设单位提供资料，本项目冷却塔总循环量为 500t/h，平均每小时需要补充 4.5 吨自来水、排放废水 0.5 吨，项目年运行 4800h，则冷却水循环量为 2400000t/a，冷却用水量为 21600t/a，损耗量为 19200t/a，冷却废水产生量为 2400t/a。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

⑩纯水制备用水

本项目设备清洗、车间地面清洗、实验清洗、实验试剂配制、生产线配液均需要使用纯水，根据上述用水核算结果可知，本项目纯水需求量约为 6650.7t/a，本项目配套设置纯水制备系统，纯水制备系统主要采用“多介质过滤+活性炭过滤”，制备率为 75%，产能约为 6t/h。因此，本项目纯水制备需要使用新鲜水约 8867.6t/a，纯水制备废水产生量约为 2216.9t/a。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

本项目水平衡见图 2-1，建成后全厂水平衡见图 2-2。

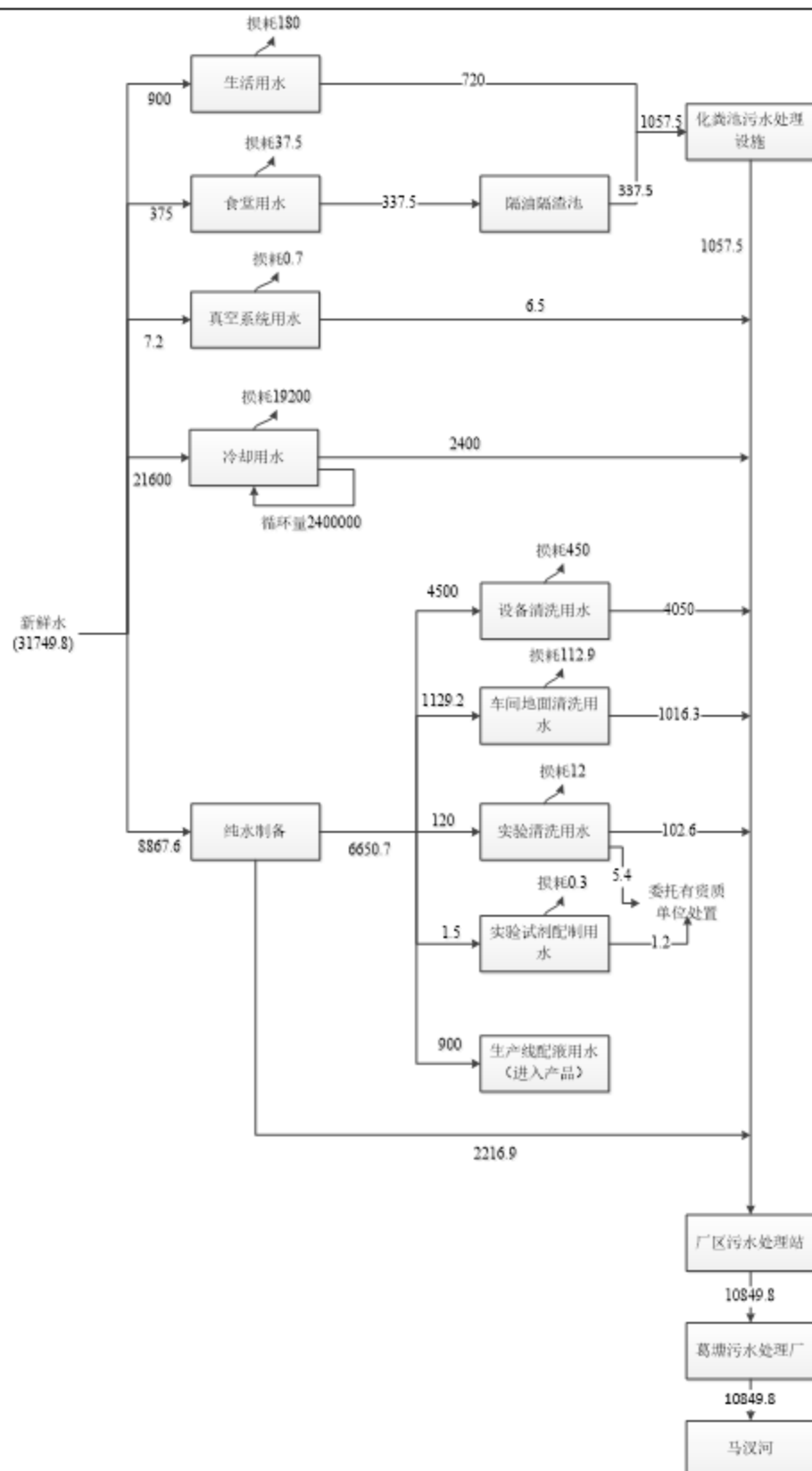


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

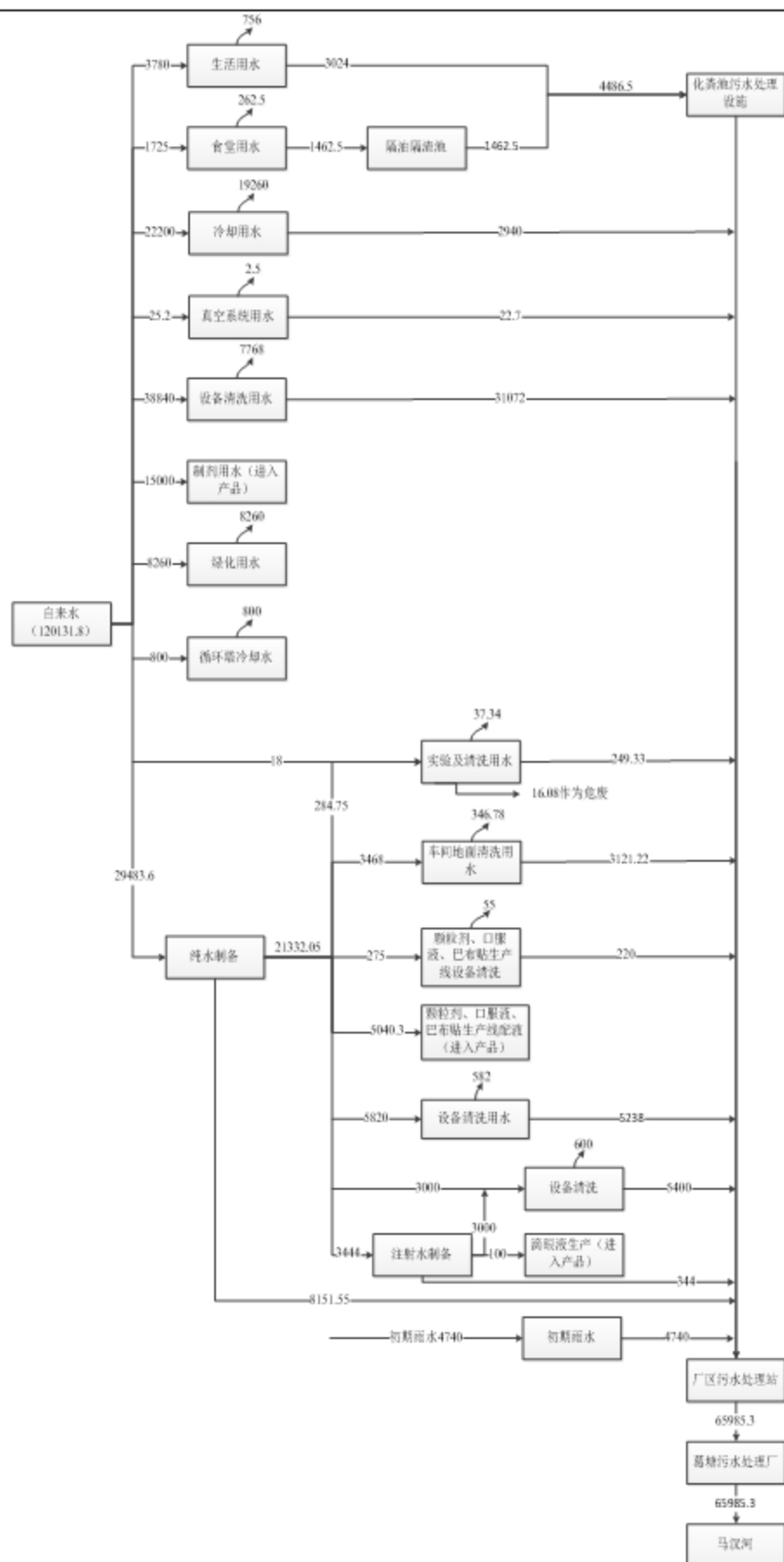


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

2) 排水

项目排水实行雨、污分流制。雨水经收集后，排入雨水管网。建设项目产生的生活污水经厂区化粪池+污水处理站预处理，食堂废水经厂区隔油隔渣池+化粪池+污水处理站预处理，设备清洗废水、车间地面清洗废水、实验清洗废水、真空系统废水、冷却废水、纯水制备废水等经厂区污水处理站预处理，满足接管标准后接管至葛塘污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入马汊河。

供电

本项目运行时主要利用的能源为清洁能源电能，由区域电网供应。

消防

购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防安全意识，将火灾的隐患消灭在萌芽状态。

绿化

本项目依托厂区现有绿化。

物料运输、贮存

建设单位原辅材料均使用汽车运输，设有危化间、仓库等区域存放项目原辅料。

6、原辅材料

参照《关于印发〈南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）〉的通知》（宁应急规〔2023〕3 号），本项目生产部分所用化学品不属于南京市以及江北新区（不含南京新材料科技园）危险化学品限制和控制范围内。项目实验部分所用化学品不受《关于印发〈南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）〉的通知》（宁应急规〔2023〕3 号）限制。本项目原辅材料消耗情况见表 2-4，其中危化品清单见表 2-5，主要原辅材料的理化性质见表 2-6。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	建设内容	原辅料名称	规格/组分	最大储存量	扩建前	扩建后	增加量	单位
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							
	32							
	33							
	34							
	35							
	36							
	37							
	38							
	39							
	40							
	41							
	42							
	43							

	44							
	45							
	46							
	47							
	48							
	49							
	50							
	51							
	52							
	53							
	54							
	55							
	56							
	57							
	58							
	59							
	60							
	61							
	62							
	63							
	64							
	65							
	66							
	67							
	68							
	69							
	70							
	71							
	72							
	73							
	74							
	75							
	76							
	77							
	78							
	79							
	80							
	81							

	82							
	83							
	84							
	85							
	86							
	87							
	88							
	89							
	90							
	91							
	92							
	93							
	94							
	95							
	96							
	97							
	98							
	99							
	100							
	101							
	102							
	103							
	104							
	105							
	106							
	107							
	108							
	109							
	110							
	111							
	112							
	113							
	114							
	115							

116								
117								
118								
119								
120								
121								
122								
123								
124								
125								
126								
127								
128								
129								
130								
131								
132								
133								
134								
135								
136								
137								
138								
139								
140								
141								
142								
143								
144								
145								
146								
147								
148								
149								
150								
151								

152								
153								
154								
155								
156								
157								
158								
159								
160								
161								
162								
163								
164								
165								
166								
167								
168								
169								
170								
171								
172								
173								
174								
175								
176								
177								
178								
179								
180								
181								
182								
183								
184								
185								
186								
187								
188								

189							
190							
191							
192							
193							
194							
195							
196							
197							
198							
199							
200							
201							
202							
203							
204							
205							
206							
207							
208							
209							
210							
211							
212							
213							
214							
215							
216							
217							
218							
219							
220							
221							
222							
223							
224							
225							
226							

227							
228							
229							
230							
231							
232							
233							
234							
235							
236							
237							
238							
239							
240							
241							
242							
243							
244							
245							
246							
247							
248							
249							
250							
251							
252							
253							
254							
255							
256							
257							
258							
259							
260							
261							
262							

263																																																																																																																																												
264																																																																																																																																												
265																																																																																																																																												
266																																																																																																																																												
267																																																																																																																																												
268																																																																																																																																												
269																																																																																																																																												
270																																																																																																																																												
271																																																																																																																																												
272																																																																																																																																												
273																																																																																																																																												
274																																																																																																																																												
275																																																																																																																																												
276																																																																																																																																												
277																																																																																																																																												
278																																																																																																																																												
注：部分产品与现有项目产品名称一致，因包装规格、原辅料、生产工艺、性状等方面存在差异且与本项目不在同一车间内，本次评价不罗列扩建前用量；丙烯酸甲酯丙烯酸 2-乙基己基共聚物树脂乳剂研发实验中需要添加一定量的纯水，因此表中所列原辅料重量低于产品研发量。 根据《危险化学品目录》，本项目涉及的危化品名称见下表。 表 2-5 危险化学品统计一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产品</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">CAS</th><th rowspan="2">最大储存量</th><th colspan="3">年用量</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">备注</th></tr> <tr> <th>扩建前</th><th>扩建后</th><th>增加量</th></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="13">危化间</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>										序号	产品	名称	CAS	最大储存量	年用量			单位	备注	扩建前	扩建后	增加量	1									危化间	2									3									4									5									6									7									8									9									10									11									12									13								
序号	产品	名称	CAS	最大储存量	年用量			单位	备注																																																																																																																																			
					扩建前	扩建后	增加量																																																																																																																																					
1									危化间																																																																																																																																			
2																																																																																																																																												
3																																																																																																																																												
4																																																																																																																																												
5																																																																																																																																												
6																																																																																																																																												
7																																																																																																																																												
8																																																																																																																																												
9																																																																																																																																												
10																																																																																																																																												
11																																																																																																																																												
12																																																																																																																																												
13																																																																																																																																												

	14									
	15									
	16									
	17									
	18									
	19									
	20									
	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
	26									
	27									
	28									
	29									
	30									
	31									
	32									
	33									
	34									
	35									
	36									
	37									
	38									
	39									
	40									
	41									
	42									
	43									
	44									
	45									
	46									
	47									
	48									
	49									

	50									
	51									
	52									
	53									
	54									
	55									
	56									
	57									
	58									
	59									
	60									
	61									
	62									
	63									
	64									
	65									
	66									
	67									
	68									
	69									
	70									
	71									
	72									
	73									
	74									
	75									
	76									
	77									
	78									
	79									
	80									4楼实
	81									验室
	82									
	83									
	84									
	85									
	86									

87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94										
95										
96										
97										
98										
99										
100										
101										
102										
103										
104										
105										
106										
107										
108										
109										
注：危险化学品单独存放。五期口服液生产线取消，相关原辅料未进行统计。										

危化
间

表 2-6 建设项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	CAS 登记号	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						

	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						

	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						

	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						

37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							

	44						
	45						
	46						
	47						
	48						
	49						
	50						

	51						
	52						
	53						
	54						
	55						
	56						
	57						

	58						
	59						
	60						
	61						
	62						
	63						
	64						

	65						
	66						
	67						
	68						
	69						
	70						
	71						
	72						

73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							

	80						
	81						
	82						
	83						
	84						
	85						
	86						

	87						
	88						
	89						
	90						
	91						
	92						
	93						

	94						
	95						
	96						
	97						
	98						
	99						
	100						

	101						
	102						
	103						
	104						
	105						
	106						
	107						
	108						

109							
110							
111							
112							
113							
114							
115							

116							
117							
118							
119							
120							
121							
122							
123							
124							
125							
126							

127							
128							
129							
130							
131							
132							
133							
134							
135							
136							
137							

	138						
	139						

7、主要设备

建设项目涉及的主要设备见表 2-7 所示。

表 2-7 建设项目主要设备一览表

序号	建设内容	主要仪器/设备	型号规格	扩建前	扩建后	变化量	备注
1	创新药研发						本项目
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							
	32							
	33							
	34							
	35							
	36							
	37							
	38							
	39							
	40	外用制剂 生产						
	41							
	42							
	43							
	44	公用设备						
	45							
	46							
	47							
	48							
	49							
	50							
	51							
	52							
	53							
	54	4 楼检测 实验室						四期项目
	55							

	56						
	57						
	58						
	59						
	60						
	61						
	62						
	63						
	64						
	65						
	66						
	67						
	68						
	69						
	70						
	71						
	72						
	73						
	74						
	75						
	76						
	77						
	78						
	79						
	80						
	81						
	82						
	83	5 楼研发 实验室					
	84						
	85						
	86						
	87						
	88						
	89						
	90						
	91						
	92						
	93						

	94							
	95							
	96							
	97							
	98							
	99							
	100							
	101							
	102							
	103							
	104							
	105							
	106							
	107							
	108							
	109	滴眼液生产						
	110							
	111							
	112							
	113							
	114							
	115							
	116							
	117	口服液、固体制剂生产以及公用设施						
	118							
	119							
	120							
	121							

	122						
	123						
	124						
	125						
	126						
	127						
	128						
	129						
	130						
	131						
	132						
	133						
	134						
	135						
	136						
	137						
	138						
	139						
	140						
	141						
	142						
	143						
	144						
	145						
	146						
	147						
	148						
	149						
	150						
	151						
	152						
	153						
	154						
	155						

	156						
	157						
	158						
	159						
	160						
	161						
	162						
	163						
	164						
	165						
	166						
	167						
	168						
	169	合成实验 室					
	170						
	171						
	172						
	173						
	174						
	175						
	176						
	177						
	178						
	179						
	180						
	181						
8、总图布置及周边概况 本项目厂区北侧以及东侧均为空地，南侧为科创大道，隔科创大道为南京首量医疗科技有限公司等企业，西侧为科新路，隔科新路为南京长澳制药有限公司。项目周围 500 米范围环境现状见附图 2。 本项目依托现有厂房进行外用制剂生产及创新药研发，外用制剂生产工艺均在综合楼 2 内进行，综合楼 2 的一层建设空压等公辅工程，综合楼 2 的二层建设 2 条外用制剂生产线。创新药研发均在综合楼 3 内进行，其中综合楼 3 的一层主要进行							

研发实验，二层主要进行配套检测实验，三层以及四层用作仓库。综合楼 2 位于厂区西南角、综合楼 3 位于厂区东南角。项目平面布置详见附图 3。

工艺流程和产排污环节：

本项目主要从事洛索洛芬钠凝胶膏、氟比洛芬凝胶贴膏的生产以及数十种创新药的研发。其中洛索洛芬钠凝胶膏、氟比洛芬凝胶贴膏的主要生产区域均为 D 级净化区域。本项目工艺流程和产排污环节如下所示：

(1) 洛索洛芬钠凝胶膏生产

图 2-5 洛索洛芬钠凝胶膏生产工艺流程和产排污环节示意图

流程简述：

(2) 氟比洛芬凝胶贴膏生产

图 2-5 氟比洛芬凝胶贴膏生产工艺流程和产排污环节示意图

流程简述:

(3) 创新药研发

图 2-7 创新药研发工艺流程和产排污环节图

流程简述:

项目产污情况详见下表。

表 2-8 本项目污染物产生环节汇总表

项目	代码	产污环节与工序	名称	污染物	防治措施及最终去向
废气	G1-1、G2-1	称量	称量粉尘	颗粒物	负压称量罩自带除尘装置，无组织排放
	G3-1	开展实验	研发废气	非甲烷总烃、苯系物、甲苯、氯化氢、壬基酚聚氧乙烯醚、丙酮、乙酸乙酯、乙腈、氟化物、甲醇、硫酸雾、二氯甲烷、臭气浓度	实验区域废气收集处理后分别通过 DA007、DA008、DA009、DA010 排气筒排入大气，每根排气筒对应 1 套“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置
	G3-2	实验成果鉴定/检测	检测废气	非甲烷总烃、甲醇、乙腈、氨、氯化氢、臭气浓度	“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置，DA011 排气筒
	/	员工就餐	食堂油烟	油烟	油烟净化器收集处理后经油烟排口排入大气
	/	危废暂存	危废库废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置，DA001 排气筒排放
	/	废水处理	废水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放，加盖、喷洒除臭剂等
废水	/	办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池+化粪池预处理，预处理后同项目其余废水一同经厂区污水处理站处理，满足接管标准后接管至葛塘污水处理厂，处理后尾水排入马汊河。
	/	员工就餐	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	
	/	清洗	车间地面清洗废水	COD、SS	
	/	设备清洗	设备清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	
	W3-1	清洗	实验清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	
	/	真空系统	真空系统废水	COD、SS	
	/	水冷	冷却废水	COD、SS	
	/	纯水制备	纯水制备废水	COD、SS	
固废	/	生活办公	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运
	S1-3、S2-3	外包等	废外包装	纸盒等	收集外售
	S1-1、S2-1	生产过程	废药	药品	委托有资质单位处置
	S1-2、S2-2	生产过程	沾染危险化学品	包装材料	委托有资质单位处置

			品的废包装材料		
	S3-1	实验过程	废耗材	一次性手套等	委托有资质单位处置
	S3-2	实验过程	实验废液	实验试剂等	委托有资质单位处置
	S3-3	实验过程	废样品	废弃样品	委托有资质单位处置
	S3-4	清洗	初次清洗废液	试剂、水等	委托有资质单位处置
	/	废水处理	污泥	污泥	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	活性炭	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废滤料及除尘灰	滤料及粉尘	委托有资质单位处置
	噪声	/	引风机等高噪声设备	Leq (A)	减震、隔声

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目概况					
	南京海纳制药有限公司已经有过多期项目的建设，现有项目环评批复及建设情况如下表所示。					
	表 2-9 现有项目环评批复及建设情况					
	序号	项目	环评审批时间	建设内容	批复编号	环保验收
	1	南京海纳制药有限公司制药项目	2014.4.22	注射用阿奇霉素 1000 万瓶/年、注射用左亚叶酸 500 万瓶/年、左亚叶酸注射液 500 万瓶/年、阿戈美拉汀片 1000 万片/年、富马酸喹硫平片 2000 万片/年、非布司他胶囊 5000 万粒/年、复方奥美拉唑干混悬 5000 万袋/年、硝酸芬替康唑凝胶 1000 万支/年	六环表复(2014)020 号	/
	2	南京海纳制药有限公司制药项目环境影响报告表修编报告	2015.10.9	注射用阿奇霉素 1000 万瓶/年、注射用左亚叶酸 500 万瓶/年、左亚叶酸注射液 500 万瓶/年、阿戈美拉汀片 1000 万片/年、富马酸喹硫平片 2000 万片/年、非布司他胶囊 5000 万粒/年、复方奥美拉唑干混悬 5000 万袋/年、硝酸芬替康唑凝胶 1000 万支/年	六环表复(2014)020 号	六环验收(2015)048 号
	3	实验室扩建项目	2017.8.3	赛洛多辛 1kg/a、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	六环表复(2017)110 号	2019.12.25 完成项目验收
	4	南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目	2020.4.1	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	宁新区管审环表复(2020)49 号	2021.11.24 完成项目验收
	5	南京海纳制药有限公司创新药研发和滴眼剂车间生产线项目	2023.3.9	1500 万支滴眼液的生产规模以及 3.5kg 创新药、仿制药的研发规模	宁新区管审表复(2023)14 号	2023.11.20 完成项目验收
	6	南京海纳制药有限公司固体制剂、口服液生产线及合成实验室	2024.6.24	氨溴特罗口服液 5000 万瓶/年、拉考沙胺口服液 1200 万瓶/年、奥美拉唑碳酸氢钠干混悬剂 50000 万袋/年、创新	宁新区管审表复(2024)46 号	/

	改建项目		药研发 36.65kg/a			
2、现有项目建设内容						
企业现有项目生产规模、主体工程内容如下所示：						
表 2-10 现有项目生产规模						
研发/生产内容		研发/生产量	单位	年运行小时数 (h)	备注	
氨溴特罗口服液		0	万瓶/年	4800	南京海纳制药有限公司固体制剂、口服液生产线及合成实验室改建项目	
拉考沙胺口服液		0	万瓶/年			
奥美拉唑碳酸氢钠干混悬剂		50000	万袋/年			
创新药研发	吡仑帕奈	1.5	kg/a	2000		
	甲醛合次硫酸氢钠	2	kg/a			
	克立硼罗	4	kg/a			
	立他司特	3	kg/a			
	硫酸钾	10	kg/a			
	马来酸阿伐曲泊帕	4	kg/a			
	米诺膦酸	0.5	kg/a			
	匹可硫酸钠	1.5	kg/a			
	盐酸胍法辛	1.5	kg/a			
	盐酸纳呋拉啡	0.15	kg/a			
	右兰索拉唑	3.5	kg/a			
	左亚叶酸	5	kg/a			
滴眼液		1500	万支/年	2400	南京海纳制药有限公司创新药研发和滴眼剂车间生产线项目	
创新药、仿制药研发	合成硅酸铝	1000	g/a			
	巴瑞替尼	500	g/a			
	二甲硅油	1000	g/a			
	氟比洛芬	500	g/a			
	艾氟洛芬	500	g/a			
注射用阿奇霉素		1000	万瓶/年	6000	南京海纳制药有限公司制药项目	
注射用左亚叶酸		500	万瓶/年			
左亚叶酸注射液		500	万瓶/年			
阿戈美拉汀片		1000	万片/年			
富马酸喹硫平片		2000	万片/年			
非布司他胶囊		5000	万粒/年			
复方奥美拉唑干混悬		5000	万袋/年			
硝酸芬替康唑凝胶		1000	万支/年			
赛洛多辛		1	kg/a	2000	实验室扩建项目	
双氯芬酸依泊胺		10	kg/a			
盐酸西那卡塞		10	kg/a			

	巴氯芬		3	kg/a	2400	南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目
	托伐普坦		4	kg/a		
	颗粒剂	富马酸替诺福韦二吡呋颗粒（2g/袋）	1000	万袋/年		
		富马酸替诺福韦二吡呋颗粒（7.5g/袋）	1000	万袋/年		
	口服溶液	丙戊酸钠口服液（300mL）	300	万瓶/年		
		盐酸非索非那定口服液（5mL）	300	万瓶/年		
		盐酸氯溴索口服液（100mL）	300	万瓶/年		
		拉考沙胺口服液（200mL）	300	万瓶/年		
		奥卡西平口服液（100mL）	300	万瓶/年		
		醋酸去氨加压素口服溶液（15mL）	400	万瓶/年		
		枸橼酸西地那非混悬液（30mL）	300	万瓶/年		
		二甲硅油口服乳剂（300mL）	400	万瓶/年		
		硫酸特布他林口服溶液（500mL）	400	万瓶/年		
	巴布贴	氟比洛芬凝胶贴膏	500	万贴/年		
		酮洛芬凝胶贴膏	500	万贴/年		
		洛索洛芬钠凝胶贴	500	万贴/年		
		吲哚美辛凝胶贴膏	0	万贴/年		
		双氯芬酸依泊胶贴	0	万贴/年		
		利多卡因贴	0	万贴/年		

注：实际运营过程中部分产品已取消生产/研发，因此上表中部分产品产量为零。

表 2-11 企业主体工程一览表

类别	名称	设计规模	备注
主体工程	综合制剂车间一	两层，建筑面积共计约 7189.1m ² ，主要进行生产等。	/
	综合制剂车间二	两层，建筑面积共计约 7222.3m ² ，主要进行生产、研发等。	/
	生产研发中心	六层，建筑面积共计约 7132.1m ² ，主要进行办公、实验等。	/
	综合楼 2	三层，建筑面积共计约 5780m ² 。一层为仓储/动力车间、二层用于口服液生产、三层用于奥美生产，高约 25m。	/
	综合楼 3	四层，建筑面积约 5830m ² 。全部预留，高约 25m。	/
	综合制剂研发楼五	一层，建筑面积约 190m ² ，高约 6m，全部预留。	尚未建设

表 2-12 企业现有项目主要原辅料一览表

项目名称	建设内容	原辅料名称	最大暂存量	原环评用量	实际用量	变化量	单位
南京海纳制药有限公司创新药研发和滴眼剂车间	研发中心 4 层检测实验						

间生产线 项目（四 期项目）						

[illegible]

[illegible]

制药有限公司 固体 制剂、口 服液生产 线及合成 实验室改 建项目 (五期项 目)	胺口服 液						
	氨溴特 罗口服 液						
	奥美拉 唑碳酸 氢钠干 混悬剂						

		吡仑帕 奈							
		甲醛合 次硫酸 氢钠							
		克立硼 罗							

		立他司 特						
		硫酸钾						
		马来酸 阿伐曲 泊帕						

		米诺膦 酸						
		匹可硫 酸钠						
		盐酸那 法辛						

[illegible]

		左亚叶 酸						
		其余						
	南京海纳 制药有限公司制药 项目（一期项目）	注射用 阿奇霉 素						
		左亚叶 酸						
		复方奥 美拉唑 干混悬						

		阿戈美拉汀片						
		富马酸喹硫平片						
		非布司他胶囊						
		硝酸芬替康唑凝胶						
		/						
	实验室扩建项目 (二期项目)	赛洛多辛						
		双氯芬依泊胺						

		盐酸西 那卡塞						
		巴氯芬						
		托伐普 坦						

南京海纳制药有限公司综合制剂车间二改扩建项目（三期项目）								
	颗粒剂生产线							
	口服液生产线							

[illegible]

[illegible]

3、现有项目新污染物排放情况

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中的相关要求，本次评价结合现有项目原辅料使用情况，给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录的

化学物质，梳理现有项目新污染物排放情况如下：

根据现有项目原辅料清单可知，现有项目涉及的新污染物主要有二氯甲烷、甲苯、苯，涉及新污染物的原辅料使用情况详见表 2-13。

表 2-13 涉及新污染物的原辅料使用情况一览表

项目名称	建设内容	原辅料名称	最大暂存量	原环评用量	实际用量	变化量	单位
四期项目	研发中心 4 层检测实验	二氯甲烷	0	0.0012	0	-0.0012	t
	5 楼实验室	二氯甲烷	30	360	360	0	L
		苯	100	500	500	0	ml
五期项目	克立硼罗	二氯甲烷	10	69.56	69.56	0	kg
	立他司特	二氯甲烷	50	141.03	141.03	0	kg
	马来酸阿伐曲泊帕	甲苯	20	78	78	0	kg
	盐酸纳呋拉啡	二氯甲烷	50	147	147	0	kg
		甲苯	5	10	10	0	kg
	右兰索拉唑	甲苯	10	45	45	0	kg
二期项目	盐酸西那卡塞	甲苯	/	3	3	0	kg
		二氯甲烷	/	6	6	0	kg
		二氯甲烷	/	6	6	0	kg
	托伐普坦	二氯甲烷	/	248	248	0	L

根据建设单位提供资料，四期项目研发部分搬迁，检测实验室保留，废气收集处理装置及排气筒需要进行改造，五期项目尚未建设完成。涉及新污染物排放的甲苯、二氯甲烷主要用于研发实验，在实验过程中作为非质子溶剂，为实验提供均相反应环境，不参与化学键断裂或形成，不参与化学反应。少量甲苯、二氯甲烷挥发产生废气，其余试剂作为危险废物委托有资质单位处置，零排放。

根据原环评废气源强核算结果可知：二期项目有组织排放甲苯 0.000027t/a、二氯甲烷 0.003024t/a，无组织排放甲苯 0.00003t/a、二氯甲烷 0.00336t/a；五期项目有组织排放甲苯 0.003t/a、二氯甲烷 0.0081t/a，无组织排放甲苯 0.0013t/a、二氯甲烷 0.0036t/a；四期项目有组织排放二氯甲烷 0.0054t/a、苯 0.000005t/a，无组织排放二氯甲烷 0.002t/a、苯 0.000002t/a。

4、现有项目产污情况和防治措施

(1) 废气

根据现场踏勘及企业提供环评资料等，四期项目研发部分在本次扩建完成后搬

迁至新建实验室内，检测实验室保留，废气收集处理装置及排气筒需要进行改造，五期项目尚未建设完成（DA002 排气筒排放的苯系物、甲醇、氯苯类、酚类化合物、丙酮、乙腈、氨均为五期项目排放污染物，因五期项目尚未建成，对应例行检测暂未开展），企业现有项目废气处理工程情况详见表 2-14、现有项目废气处理情况详见图 2-13。

表 2-14 现有项目废气处理工程汇总表

序号	产生源	产污环节	主要污染物种类	污染源类型	排气筒编号	排气筒参数	排放口治理技术	备注
1	食堂	员工就餐	油烟	油烟	/	H=15m	油烟净化器	正常运行
2	危废库	危废暂存	非甲烷总烃、臭气浓度	危废库废气	DA001	H=15m 烟道尺寸： 0.4×0.4m	二级活性炭吸附	正常运行
3	综合制剂车间二	/	非甲烷总烃、甲苯、二氯甲烷、乙醇、乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、苯系物、甲醇、氯苯类、酚类化合物、丙酮、乙腈、氨、氯化氢、颗粒物	生产、实验废气	DA002	H=20m φ=0.3m	二级活性炭吸附 碱性过滤球 负压称量罩自带除尘装置	正常运行（苯系物、甲醇、氯苯类、酚类化合物、丙酮、乙腈、氨为五期项目新增污染物，五期项目尚未建设完成）
4	4层、5层西侧	实验过程	非甲烷总烃、二氯甲烷、氨、乙酸乙酯、氯化氢、甲醇、苯、乙腈等	检测废气、实验废气	DA003	H=30m 烟道尺寸： 0.5×0.6m	碱性过滤+二级活性炭吸附	研发部分搬迁，对应废气处理工程取消
5	5层东侧	实验过程	非甲烷总烃、氨、乙酸乙酯、氯化氢、甲醇、苯、乙腈等	实验废气	DA004	H=30m 烟道尺寸： 0.5×0.6m	碱性过滤+二级活性炭吸附	
6	5层东侧	实验过程	非甲烷总烃、氨、乙酸乙酯、氯化氢、甲醇、苯、乙腈等	实验废气	DA005	H=30m 烟道尺寸： 0.7×0.8m	碱性过滤+二级活性炭吸附	
7	4层	实验过程	氨、氯化氢、NMHC、甲醇、乙腈	检测废气	DA005	H=30m 烟道尺寸： 0.7×0.8m	碱性过滤+二级活性炭吸附	
8	口服液、	/	非甲烷总烃	配制废气	DA006	H=45m φ=0.8m	二级活性炭吸附	尚未建成

	固体制剂生产		颗粒物	生产粉尘			袋式除尘器	
7	废水处理装置	废水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	废水处理废气	无组织排放	/	加盖、喷洒除臭剂等	正常运行

图 2-13 现有项目废气处理示意图

企业现有项目共设有 6 个排气筒,其中 DA006 排气筒尚未建设,DA003、DA004 排气筒已取消, DA005 排气筒尚未改造完成, 因此, 本次评价暂不分析上述几个排气筒的污染物排放情况。因企业五期项目尚未建设, DA002 排气筒相关污染物（苯系物、甲醇、氯苯类、酚类化合物、丙酮、乙腈、氨）尚未开展例行检测。根据建设单位提供的相关检测报告, 现有排气筒废气检测结果见表 2-15, 检测结果中包含新污染物二氯甲烷、甲苯。

表 2-15 现有排气筒废气检测结果

日期	排气筒	监测因子		监测数据		排放限值		是否达标	标准来源
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2024.	DA001	非甲烷	第一次	0.85	0.00374	60	/	达标	《制药工业

2024.12.24	12.24	总烃	第二次	0.83	0.00371	1000	/	达标	《大气污染物排放标准》 (DB 32/4042-2021)表1、表2
			第三次	0.95	0.00417				
		臭气浓度(无量纲)	第一次	741	/				
			第二次	630	/				
			第三次	841	/				
	DA002	非甲烷总烃	第一次	0.71	0.000526	60	/	达标	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB 32/4042-2021)表2、《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表1
			第二次	0.78	0.000537				
			第三次	0.65	0.000490				
		颗粒物	第一次	2.5	0.00185	15	/	达标	
			第二次	1.8	0.00124				
			第三次	2.3	0.00173				
		氯化氢	第一次	3.2	0.00237	10	/	达标	
			第二次	4.0	0.00275				
			第三次	3.6	0.00271				
		乙酸乙酯	第一次	0.256	0.000190	40	2.2	达标	
			第二次	0.484	0.000333				
			第三次	0.586	0.000442				
		甲苯	第一次	ND	ND	20	4.3	达标	
			第二次	0.018	0.0000124				
			第三次	0.037	0.0000279				
		二氯甲烷	第一次	ND	ND	20	1.1	达标	
			第二次	ND	ND				
			第三次	ND	ND				
		二甲基甲酰胺	第一次	ND	ND	30	1.1	达标	
			第二次	ND	ND				
			第三次	ND	ND				
		乙醇	第一次	ND	ND	80	14	达标	
			第二次	ND	ND				
			第三次	ND	ND				

注：甲苯检出限为0.004mg/m³；二氯甲烷检出限为11mg/m³；二甲基甲酰胺检出限为3.3mg/m³；乙醇检出限为2mg/m³。

根据建设单位提供的相关检测报告，现有项目无组织废气检测结果见表 2-16，检测结果中包含新污染物二氯甲烷、甲苯：

表 2-16 无组织排放废气检测结果（单位：mg/m³）

日期	监测因子		监测数据			标准	是否达标	标准来源
			第一次	第二次	第三次			
2024.9	颗粒物	上风向 G1	0.213	0.196	0.236	0.5	达标	《大气污染物综合

	.20		下风向 G2	0.276	0.289	0.320			排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3	
			下风向 G3	0.327	0.278	0.341				
			下风向 G4	0.299	0.263	0.274				
		氨	上风向 G1	0.02	0.03	0.04	1.5	达标	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1	
			下风向 G2	0.05	0.09	0.10				
			下风向 G3	0.06	0.09	0.05				
			下风向 G4	0.08	0.10	0.06				
		硫化氢	上风向 G1	0.002	0.002	0.002	0.06	达标		
			下风向 G2	0.004	0.004	0.005				
			下风向 G3	0.005	0.003	0.004				
			下风向 G4	0.004	0.004	0.005				
		二氯甲烷 (μg/m³)	上风向 G1	5.0	9.0	10.9	600	达标		《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3
			下风向 G2	20.3	127	52.0				
			下风向 G3	75.0	14.7	68.7				
			下风向 G4	53.5	120	195				
		臭气浓度 (无量纲)	上风向 G1	<10	<10	<10	20	达标	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 7	
			下风向 G2	<10	<10	<10				
			下风向 G3	<10	<10	<10				
			下风向 G4	<10	<10	<10				
		非甲烷总 烃	上风向 G1	0.39	0.34	0.39	4	达标	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3	
			下风向 G2	1.38	1.31	1.38				
			下风向 G3	1.36	1.36	1.37				
			下风向 G4	1.42	1.37	1.38				
		乙酸乙酯	上风向 G1	ND	ND	ND	4.0	达标	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2	
			下风向 G2	ND	ND	ND				
			下风向 G3	ND	ND	ND				
			下风向 G4	ND	ND	ND				
		二甲基甲 酰胺	上风向 G1	ND	ND	ND	0.40	达标		
			下风向 G2	ND	ND	ND				
			下风向 G3	ND	ND	ND				
			下风向 G4	ND	ND	ND				
		乙醇	上风向 G1	ND	ND	ND	4.0	达标		
			下风向 G2	ND	ND	ND				
			下风向 G3	ND	ND	ND				
			下风向 G4	ND	ND	ND				
	2024.1 2.24	氯化氢	上风向 G1	ND	ND	ND	0.2	达标	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 7	
			下风向 G2	ND	ND	ND				
			下风向 G3	ND	ND	ND				
			下风向 G4	ND	ND	ND				

	甲苯	上风向 G1	ND	ND	ND	0.2	达标	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3
		下风向 G2	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND			
	非甲烷总烃	厂房外 1 米处 G5	1.71	1.74	1.70	6	达标	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 6
		厂房外 1 米处 G6	1.72	1.71	1.76			

注: 乙醇检出限为 $2\text{mg}/\text{m}^3$; 二甲基甲酰胺检出限为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$; 乙酸乙酯检出限为 $0.27\text{mg}/\text{m}^3$; 氯化氢检出限为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$; 甲苯检出限为 $0.0015\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据上表中有组织和无组织检测数据, 现有项目废气污染物均能实现达标排放。



图 2-14 废气处理措施及排气口照片

(2) 废水

厂区实行雨污分流, 设有废水排口 1 个, 雨排口 1 个。污水经厂内废水预处理设施处理, 达接管要求后排入葛塘污水处理厂集中处理, 处理达标后的尾水排入马汊河。项目废水排口处安装自动监测设备, 主要监测因子为 COD。现有项目废水排放及治理措施见下表。

表 2-17 现有项目废水排放及治理措施

废水类别	污染物种类	治理措施	排放方式及最终去向
生活污水、食堂废水、实验及清洗废水、设备清洗废水、浓水等	COD、SS、氨氮、总磷等	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油隔渣池+化粪池处理, 处理后废水同实验清洗废水、设备清洗废水等工艺废	排入葛塘污水处理厂集中处理, 处理达标后的尾水最终排入马

考虑四期项目、五期项目“以新带老”措施，现有全厂水平衡见图 2-15。

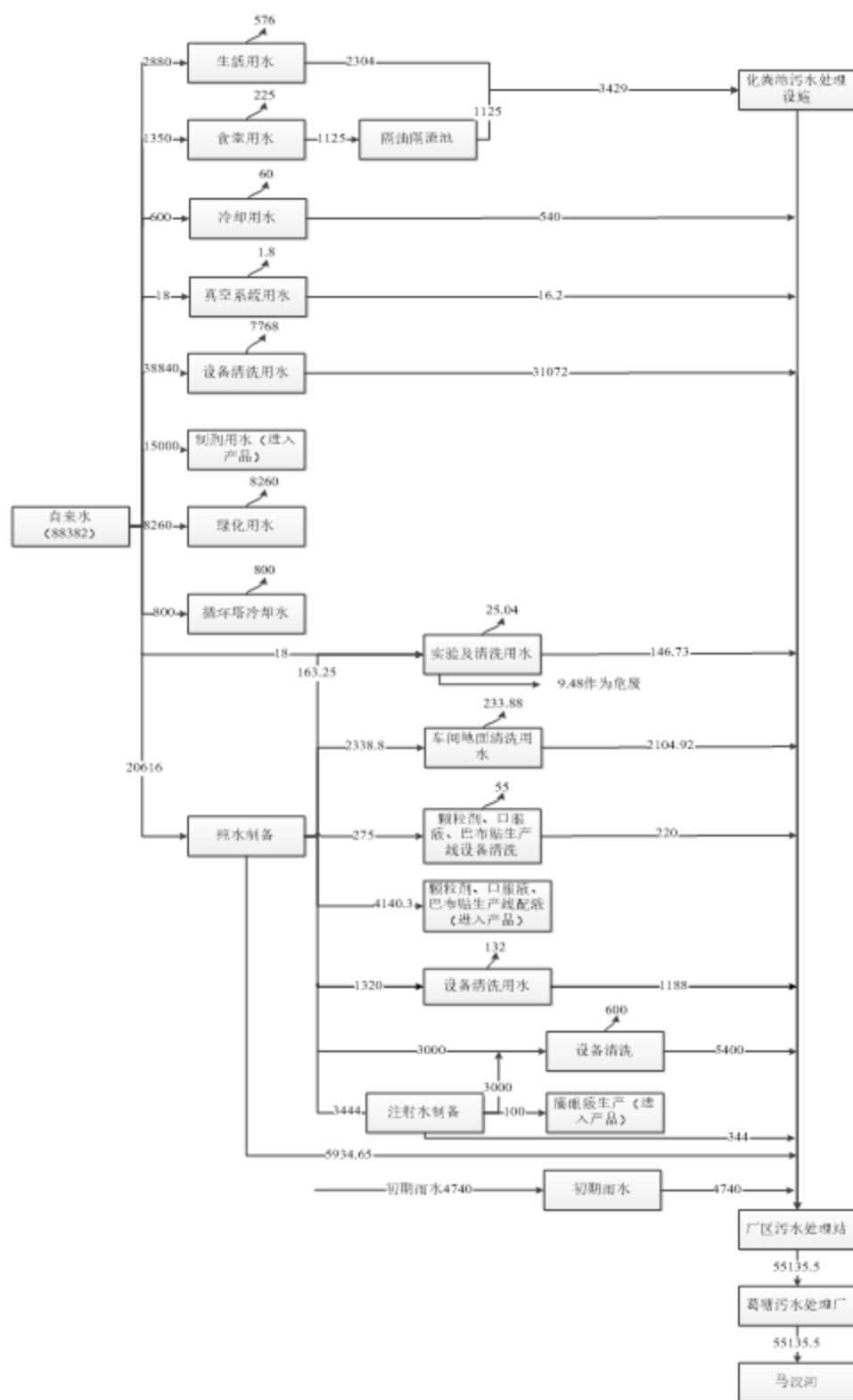


图 2-15 现有全厂水平衡图

根据建设单位提供的最新一期废水检测报告，建设单位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行例行检测，采样日期为 2025 年 2 月 7 日。监测数据如下表所示。

表 2-18 废水检测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样点位	监测因子	监测结果			标准	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
DW001 污水总排口	pH 值	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
	化学需氧量	35	31	33	500	达标
	悬浮物	17	11	14	400	达标
	氨氮	0.806	0.690	0.684	45	达标
	总磷	0.68	0.63	0.60	8	达标
	总氮	1.88	1.73	1.85	70	达标
	动植物油	0.08	0.15	0.17	100	达标
	五日生化需氧量	10.7	10.1	10.5	300	达标



图 2-16 现有污水预处理装置图

(3) 噪声

公司主要噪声设备包括粉碎机、风机等，采用低噪声设备、减振和隔声防治措施。生产中采取的噪声污染防治措施主要包括：

- a. 设备购置时选用的是小功率、低噪声的设备；

b.采用减振台座，以减弱风机转动时产生的振动；

c.声源设置在室内，起到隔声减噪作用；

d.总平面布置中主要噪声源布置在厂区中间，远离厂界，厂界处设置绿化，起到降噪作用；

e.高声功率设备，随设备购置专用的减振、消声设备；

根据建设单位所提供的 2025 年最新一期例行监测报告，厂界噪声可达标排放。建设单位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行例行检测，采样日期为 2025 年 2 月 7 日、2025 年 2 月 9 日~2025 年 2 月 10 日。监测数据如下表所示。

表 2-19 噪声检测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测结果		标准		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m	50.3	46.7	65	55	达标
南厂界外 1m	56.2	47.9	65	55	达标
西厂界外 1m	50.4	47.9	65	55	达标
北厂界外 1m	56.0	48.3	65	55	达标

（4）固体废物

公司现有项目主要废弃物产生及处置情况如下表所示。

表 2-20 厂区企业主要废弃物产生及处置情况

废弃物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式
废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	11.864	委托有资质的第三方进行处置（中环信等）
污泥		HW49	772-006-49	8.469	
不合格冻干、凝胶、原辅料（滤渣）、实验室废样品等		HW02	272-005-02	24.5	
甲醇废液		HW06	900-404-06	6	
沾染物料的废耗材		HW49	900-047-49	3.5	
废机油		HW08	900-249-08	0.1	
废铅蓄电池		HW31	900-052-31	0.8	
环己烷废液		HW06	900-404-06	13.545	
乙醇废液		HW06	900-402-06	1.425	
废滤芯		HW02	272-003-02	1.5	
沾染危险化学品的废包装材料		HW49	900-041-49	10.8	
废药		HW02	272-005-02	68.857	
实验废液		HW49	900-047-49	10.6	
初次清洗废液		HW49	900-047-49	6.88	
废样品		HW49	900-047-49	0.537	

废滤料及除尘灰		HW49	900-041-49	1.669	
危险废物总量				171.046	/
生活垃圾	一般固废	SW64	900-099-S64	54	环卫清运
残损包装材料		SW59	900-099-S59	2.4	收集外售
废外包装		SW17	900-005-S17	6	
废RO膜		SW59	900-009-S59	5	
废筛网		SW59	900-009-S59	0	
废石英砂、活性炭		SW59	900-009-S59	3t/5a	

生产中采取的固废污染防治措施主要包括：

a.危险服务委托有资质的单位处理；

b.生活垃圾由环卫部门统一处理；

c.其他废弃物交由相关单位回收、处置。

公司危险库 45.5m²，固废分类存放，墙壁张贴危险固废标识牌。危险固废堆场整体设置较为规范。

	
标识设置	内部贮存情况
	
内部监控	危废库外监控

图 2-17 现有危废库建设情况

建设单位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对厂区内土壤进行例行监测，采样时间为 2024 年 12 月 19 日，设置一个采样点，选择 0m~0.5m、0.5m~1.5m、1.5m~3.0m 土壤进行检测，检测结果如下表所示：

表 2-21 土壤检测结果一览表

采样时间	检测项目	检测结果单位	检测点位及检测结果			第二类用地筛选值 (mg/kg)	检出限	
			企业占地范围内（T1）					
			0m~0.5m	0.5m~1.5m	1.5m~3.0m			
2024.12.19	挥发性有机物	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	2.8	1.3
		氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	0.9	1.1
		氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	37	1.0
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	9	1.2
		1,2=二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	5	1.3
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	66	1.0
		顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	596	1.3
		反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	54	1.4
		二氯甲烷	μg/kg	ND	18.4	ND	616	1.5
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	5	1.1
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	10	1.2
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	6.8	1.2
		四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	53	1.4
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	840	1.3
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	2.8	1.2
		三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	2.8	1.2
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	0.5	1.2
		氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	0.43	1.0
		苯	μg/kg	ND	ND	ND	4	1.9
		氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	270	1.2
		1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	560	1.5
		1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	20	1.5
		乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	28	1.2
		苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	1290	1.1
		甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	1200	1.3
		间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	570	1.2
		邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	640	1.2
	半挥发	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	0.09
		2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	0.06
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	0.1

性 有 机 物	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	0.1
	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293	0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	0.1
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	0.09
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	0.01
	砷	mg/kg	7.45	3.46	10.2	60	0.01
	汞	mg/kg	0.032	0.032	0.024	38	0.002
	镉	mg/kg	0.14	0.17	0.17	65	0.07
	铜	mg/kg	19.8	21.6	21.4	18000	0.5
	铅	mg/kg	18	21	20	800	2
	镍	mg/kg	23	25	25	900	2
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	0.5

根据上表检测结果分析可知,厂区内土壤环境质量能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1建设用地土壤污染风险中第二类用地筛选值,未发现与企业项目相关的污染问题。

5、排污许可证、应急预案情况

企业于2023年11月08日取得南京市生态环境局颁发的排污许可证,有效期限自2023年11月8日至2028年11月7日止,证书编号为913201160841704872001V。

企业于2023年3月29日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表,备案编号为320117-2023-031-L。

6、现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量详见表2-22。

表2-22 现有项目污染物排放总量汇总表(单位:t/a)

类别	污染物名称	已批已建工程实际排放量	已批已建工程环评批复总量	在建工程核算量/批复总量	现有项目排放量
废水	废水量	44507.03	44507.03	56861.4	101368.43
	COD	2.5359	2.5359	2.8431	5.379
	SS	1.0663	1.0663	0.5686	1.6349
	氨氮	0.3776	0.3776	0.2843	0.6619
	总磷	0.0067	0.0067	0.0284	0.0351
	总氮	0.6676	0.6676	0.8529	1.5205

		动植物油	0.0007	0.0007	0.0405	0.0412
	废气 (有组织)	甲苯	0.00003	0.00003	0.003	0.00303
		乙醇	0.0047	0.0047	0	0.0047
		二甲基甲酰胺	0.0005	0.0005	0	0.0005
		二甲基亚砷	0.0002	0.0002	0	0.0002
		油烟	0.0054	0.0054	0.002	0.0074
		氯化氢	0.00016	0.00016	0.0042	0.00436
		颗粒物	0.00006	0.00006	0.1155	0.11556
		氨	0.000036	0.000036	0.0011	0.001136
		VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.2183	0.2183	0.1576	0.3759
		二氯甲烷	0.0085	0.0085	0.0081	0.0166
		乙腈	0.0093	0.0093	0.0013	0.0106
		甲醇	0.0065	0.0065	0.0057	0.0122
		乙酸乙酯	0.0054	0.0054	0.0145	0.0199
		苯	0.000005	0.000005	0	0.000005
		苯系物	0	0	0.003	0.003
		氯苯类	0	0	0.0003	0.0003
		酚类化合物	0	0	0.0002	0.0002
		丙酮	0	0	0.0039	0.0039
	废气 (无组织)	甲苯	0.00003	0.00003	0.0013	0.00133
		乙醇	0.0052	0.0052	0	0.0052
		二甲基甲酰胺	0.0006	0.0006	0	0.0006
		二甲基亚砷	0.0002	0.0002	0	0.0002
		颗粒物	0.00006	0.00006	0.2566	0.25666
		氯化氢	0.00004	0.00004	0.0005	0.00054
		氨	0.000004	0.000004	0.0067	0.006704
		VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.0702	0.0702	0.0686	0.1388
		二氯甲烷	0.0054	0.0054	0.0036	0.009
		乙腈	0.004	0.004	0.0006	0.0046
		甲醇	0.002	0.002	0.0025	0.0045
		乙酸乙酯	0.0041	0.0041	0.0064	0.0105
		苯	0.000002	0.000002	0	0.000002
		苯系物	0	0	0.0013	0.0013
		氯苯类	0	0	0.0001	0.0001
		酚类化合物	0	0	0.0001	0.0001
		丙酮	0	0	0.0017	0.0017
		油烟	0	0	0.001	0.001
		硫化氢	0	0	0.0002	0.0002

7、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

7.1 现有项目主要环境问题

(1) 四期项目主要从事创新药、仿制药的研发以及滴眼液的生产，现企业决定将创新药、仿制药的研发搬迁至本次扩建新增实验室内，搬迁后研发规模未发生变化，四层实验室保留不动、仍进行样品检测。现有项目污染物产排情况发生变动，需重新核算；

(2) 五期项目主要从事固体制剂、口服液的生产以及创新药的研发，现企业决定取消口服液的生产，相关产能（5000 万瓶/年氨溴特罗口服液和 1200 万瓶/年拉考沙胺口服液）予以取消，不再建设，口服液生产线取消后空余出来的楼层用于建设外用制剂生产线。现有项目污染物产排情况发生变动，需重新核算；

7.2 “以新带老”措施

7.2.1 四期项目“以新带老”削减量

(1) 废水

本次评价四期项目实验人员生活污水、清洗废水等未发生明显变化，本次评价不考虑四期项目废水污染物“以新带老”的削减情况。

(2) 废气

本次评价四期项目研发内容搬迁至本次扩建新增实验室内，4 楼检测实验室保留不动，参照原环评中的相关数据，四期项目的废气削减情况如下所示：

①研发废气

根据原环评核算结果，四期项目研发内容搬迁后，该部分废气对应的废气处理装置及排气筒均发生变化，因此，本次评价将原环评核算数据作为“以新带老”削减量，在本项目废气源强核算过程中针对搬迁后的废气产排情况进行重新核算，研发废气削减情况如下所示：

有组织废气削减：氯化氢 0.00014t/a、非甲烷总烃 0.0302t/a（其中包含二氯甲烷 0.0054t/a、乙腈 0.0016t/a、甲醇 0.0032t/a、乙酸乙酯 0.0036t/a、苯 0.000005t/a）。

无组织废气削减：氯化氢 0.00003t/a、非甲烷总烃 0.01338t/a（其中包含二氯甲烷 0.0024t/a、乙腈 0.0007t/a、甲醇 0.0014t/a、乙酸乙酯 0.0016t/a、苯 0.000002t/a）。

②检测废气（原环评）

根据原环评核算结果，研发内容取消后，检测部分原辅料等按照实验内容进行调整，原环评核算废气全部削减，废气削减情况如下所示：

有组织废气削减：氨 0.000036t/a、非甲烷总烃 0.0323t/a（其中包含二氯甲烷 0.000018t/a、甲醇 0.0032t/a、乙腈 0.0077t/a）。

无组织废气削减：氨 0.000004t/a、非甲烷总烃 0.0143t/a（其中包含二氯甲烷 0.000008t/a、甲醇 0.0014t/a、乙腈 0.0034t/a）。

③检测废气（企业实际统计情况）

四期项目研发内容搬迁后，原检测实验室仍旧保留，负责检验检测，根据建设单位提供资料，检测实验室涉及的挥发性试剂主要有甲醇、乙腈、乙醇等，本项目挥发性试剂使用过程温度较低，挥发量较小，挥发量以试剂使用量的 5%进行估算，其中乙醇易挥发，挥发量按照 10%进行估算。挥发性试剂使用情况及废气产生情况详见下表。

表 2-23 四期项目检测废气产生情况一览表

物料名称	使用量（t/a）	挥发系数	废气产生量（t/a）
甲醇	0.7	5%	0.035
乙腈	1	5%	0.05
乙醇	0.4	10%	0.04
盐酸（36%）	0.08	5%	0.0014
无水乙醇	0.02	5%	0.001
氨水（28%）	0.004	5%	0.00006
异丙醇	0.3	5%	0.015
二甲基亚砜	0.01	5%	0.0005
污染产生情况	氯化氢		0.0014
	氨		0.00006
	非甲烷总烃		0.1415
	其中	甲醇	0.035
		乙腈	0.05

检测废气经通风橱/万向罩收集，收集后废气经“碱性过滤+二级活性炭吸附”处理，处理后废气通过排气筒有组织排放。根据四期项目原环评相关参数，检测废气收集效率取 90%，氨处理效率取 0%，氯化氢处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。因此，该部分废气“以新带老”削减情况如下所示：

有组织“以新带老”削减量：氯化氢 -0.0007t/a、氨 -0.000054t/a、非甲烷总

烃 -0.0319t/a（其中包含甲醇 -0.0079t/a、乙腈 -0.0113t/a）。

无组织“以新带老”削减量：氯化氢 -0.0001t/a、氨 -0.000006t/a、非甲烷总烃 -0.0141t/a（其中包含甲醇 -0.0035t/a、乙腈 -0.005t/a）。

根据上述废气削减情况统计结果，确定四期项目废气污染物“以新带老”削减量，详见下表。

表 2-24 四期项目废气污染物“以新带老”削减量一览表

污染源	污染物		削减量 t/a
有组织	氯化氢		-0.00056
	氨		-0.000018
	非甲烷总烃		0.0306
	其中	二氯甲烷	0.005418
		乙腈	-0.002
		甲醇	-0.0015
		乙酸乙酯	0.0036
		苯	0.000005
无组织	氯化氢		-0.00007
	氨		-0.000002
	非甲烷总烃		0.01358
	其中	二氯甲烷	0.002408
		乙腈	-0.0009
		甲醇	-0.0007
		乙酸乙酯	0.0016
		苯	0.000002

7.2.2 五期项目“以新带老”削减量

(1) 废水

本次评价五期项目的废水削减情况主要考虑设备清洗、洗瓶等过程，参照原环评中的相关数据，五期项目的废水削减情况如下所示：

①制剂生产废水

根据原环评核算结果，五期项目拉考沙胺口服液生产过程中需要使用纯水约 2339t/a。氨溴特罗口服液生产过程中需要使用纯水约 3715t/a。合计液态制剂生产用水量为 6054t/a，用水均进入产品，无废水产生。

②洗瓶废水

根据原环评核算结果，五期项目洗瓶用水量为 10500t/a，排污系数取 90%，则

	洗瓶废水产生量为 9450t/a。主要污染物为 COD（60mg/L）、SS（100mg/L）。在原环评报告中，这部分废水计划通过现有的厂区污水处理设施处理后，再并入葛塘污水处理厂进行集中处理。然而，随着五期项目中口服液生产线的取消，实际上这部分废水的产生和排放已经不再发生。 ③设备清洗废水 根据原环评核算结果，五期项目口服液生产过程中设备清洗水使用情况为：拉考沙胺口服液 24.75t/d（1%氢氧化钠水溶液），氨溴特罗口服液 49.5t/d（1%氢氧化钠水溶液）。则口服液生产设备清洗过程中清洗水使用量共计约 22275t/a（其中纯水 22052.25t/a），排污系数取 90%，则设备清洗废水产生量为 20047.5t/a。主要污染物为 COD（600mg/L）、SS（500mg/L）、氨氮（35mg/L）、总磷（3mg/L）、总氮（45mg/L）。在原环评报告中，这部分废水计划通过现有的厂区污水处理设施处理后，再并入葛塘污水处理厂进行集中处理。然而，随着五期项目中口服液生产线的取消，实际上这部分废水的产生和排放已经不再发生。 ④冷却废水 根据原环评核算结果，五期项目设置 1 座冷却塔，循环量为 600t/h，项目年工作 4800h，则冷却水循环量为 2880000t/a，冷却塔每小时补充水量约 5 吨，排水约 0.5 吨，项目年工作 4800h，则冷却用水量为 24000t/a，损耗量为 21600t/a，冷却废水产生量为 2400t/a。冷却废水主要污染物为 COD（50mg/L）、SS（40mg/L）。在原环评报告中，这部分废水计划通过现有的厂区污水处理设施处理后，再并入葛塘污水处理厂进行集中处理。然而，随着五期项目中口服液生产线的取消，实际上这部分废水的产生和排放已经不再发生。 ⑤车间地面清洗废水 根据原环评核算结果，五期项目口服液生产车间地面需要定期使用纯水进行拖洗，预计每 5 个工作日清洗一次（年工作 300 天），每次清洗用水量约为 10L/m²，原环评中口服液生产车间地面清洗面积取 1882m²，则口服液生产车间地面清洗用水量约为 1129.2m³，排污系数取 90%，则口服液生产车间地面清洗废水产生量为 1016.28t/a。主要污染物为 COD（1000mg/L）、SS（500mg/L）。在原环评报告中，这部分废水计划通过现有的厂区污水处理设施处理后，再并入葛塘污水处理厂进行集中处理。然而，随着五期项目中口服液生产线的取消，实际上这部分废水的产生
--	---

和排放已经不再发生。

⑥真空系统废水

根据原环评核算结果，五期项目口服液生产需要真空系统辅助。该系统配有 1 吨的水箱，为确保设备正常运行，增加设备寿命，每 5 个工作日清洗一次水箱，每次清洗需要补充纯水约 1 吨，则真空系统用水量为 60t/a，产污系数取 90%，则真空系统废水产生量约为 54t/a，主要污染物为 COD（50mg/L）、SS（40mg/L）。在原环评报告中，这部分废水计划通过现有的厂区污水处理设施处理后，再并入葛塘污水处理厂进行集中处理。然而，随着五期项目中口服液生产线的取消，实际上这部分废水的产生和排放已经不再发生。

⑦纯水制备废水

综上所述，五期项目口服液生产线取消后，纯水削减量约为 39795.45t/a，根据建设单位提供资料，原环评纯水制备系统采用“多介质过滤+活性炭过滤”，制备率为 75%，则该部分纯水制备需要使用新鲜水约 53060.6t/a。纯水制备废水产生量约 13265.15t/a。主要污染物为 COD（50mg/L）、SS（40mg/L）。在原环评报告中，这部分废水计划通过现有的厂区污水处理设施处理后，再并入葛塘污水处理厂进行集中处理。然而，随着五期项目中口服液生产线的取消，实际上这部分废水的产生和排放已经不再发生。

根据上述废水削减情况统计结果，结合原环评污染物产排浓度，确定五期项目废水污染物“以新带老”削减量，详见下表。

表 2-25 五期项目废水污染物“以新带老”削减量一览表

废水种类与来源	废水量 t/a	污染物	污染物产生情况		污染物接管情况		污染物排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
洗瓶废水	9450	COD	60	0.567	50	0.4725	见综合废水外排情况	
		SS	100	0.945	80	0.756		
设备清洗废水	20047.5	COD	600	12.0285	500	10.0238		
		SS	500	10.0238	400	8.019		
		氨氮	35	0.7017	30	0.6014		
		总磷	3	0.0601	3	0.0601		
		总氮	45	0.9021	40	0.8019		
冷却废水	2400	COD	50	0.12	45	0.108		
		SS	40	0.096	35	0.084		
车间地面	1016.28	COD	1000	1.0163	500	0.5081		

清洗废水		SS	500	0.5081	400	0.4065		
真空系统 废水	54	COD	50	0.0027	45	0.0024		
		SS	40	0.0022	35	0.0019		
纯水制备 废水	13265.15	COD	50	0.6633	45	0.5969		
		SS	40	0.5306	35	0.4643		
综合废水	46232.93	COD	/	14.3978	253.3	11.7117	50	2.3116
		SS	/	12.1057	210.5	9.7317	10	0.4623
		氨氮	/	0.7017	13	0.6014	5	0.2312
		总磷	/	0.0601	1.3	0.0601	0.5	0.0231
		总氮	/	0.9021	17.3	0.8019	15	0.6935

(2) 废气

本次评价五期项目的废气削减情况主要考虑生产粉尘、配制废气、废水处理废气等，其中危废库废气因产生量较小，本次评价不考虑其削减。参照原环评中的相关数据，五期项目的废气削减情况如下所示：

①生产粉尘

根据原环评核算结果，口服液生产线取消后有组织颗粒物削减量约为 0.0369t/a，无组织颗粒物削减量约为 0.082t/a。

②配制废气

根据原环评核算结果，口服液生产线取消后有组织非甲烷总烃削减量约为 0.0833t/a，无组织非甲烷总烃削减量约为 0.037t/a。

③废水处理废气

根据原环评废气源强核算，每削减 1kgCOD，氨、硫化氢产生量分别为 1600mg、60mg。现由于口服液生产线取消，五期项目废水削减量也相应地减少，根据五期项目废水削减情况（表 2-25）分析可知，口服液生产线取消后，COD 削减量降低 2.6861t/a（综合废水产生量 14.3978-接管量 11.7117），则无组织氨削减量约为 0.0043t/a、无组织硫化氢削减量约为 0.00016t/a。

根据上述废气削减情况统计结果，确定五期项目废气污染物“以新带老”削减量，详见下表。

表 2-26 五期项目废气污染物“以新带老”削减量一览表

污染源	污染物	削减量 t/a
有组织	颗粒物	0.0369
	非甲烷总烃	0.0833

无组织	颗粒物		0.082	
	非甲烷总烃		0.037	
	氨		0.0043	
	硫化氢		0.00016	

综上所述，企业现有项目主要调整为：四期项目研发内容搬迁、五期项目口服液生产线取消。企业“以新带老”削减情况详见下表。

表 2-27 企业“以新带老”削减量一览表

种类	污染物		削减量 t/a	
			接管量	外排量
废水	废水量		46232.93	46232.93
	COD		11.7117	2.3116
	SS		9.7317	0.4623
	氨氮		0.6014	0.2312
	总磷		0.0601	0.0231
	总氮		0.8019	0.6935
废气（有组织）	颗粒物		/	0.0369
	氯化氢		/	-0.00056
	氨		/	-0.000018
	非甲烷总烃		/	0.1139
	其中	二氯甲烷	/	0.005418
		乙腈	/	-0.002
		甲醇	/	-0.0015
		乙酸乙酯	/	0.0036
		苯	/	0.000005
废气（无组织）	颗粒物		/	0.082
	氯化氢		/	-0.00007
	氨		/	0.004298
	硫化氢		/	0.00016
	非甲烷总烃		/	0.05058
	其中	二氯甲烷	/	0.002408
		乙腈	/	-0.0009
		甲醇	/	-0.0007
		乙酸乙酯	/	0.0016
		苯	/	0.000002

8、本项目用地现状

本项目建设地点位于企业现有厂区范围内。本项目计划在自建综合楼 2 的二层

	建设外用制剂车间生产线，综合楼 2 的一层作为配套辅助车间，在综合楼 3 的一层和二层打造研发实验室。同时，综合楼 3 的三层和四层将被改造为仓库。本项目所用车间现状均处于空置状态，因此本项目无原有污染源。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量

建设项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，属大气环境功能二类区，本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。具体指标数值列于表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	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	4 mg/m^3	
	1 小时平均	10 mg/m^3	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9 mg/m^3 ，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超

标天数 38 天，同比减少 11 天。因此项目所在区域属于不达标区。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善。2024 年南京市为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善。南京市委、市政府与 12 个板块、17 家重点攻坚部门签订年度深入打好污染防治攻坚战目标责任书，明确治污责任。出台《南京市碳达峰实施方案》，积极稳妥推进碳达峰、碳中和。围绕 VOCs 专项治理、重点行业及重点设施整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障等领域重点开展大气污染防治攻坚战。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

2、地表水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目周边水体滁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准限值要求，纳污水体马汊河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值要求，具体数值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

水体	类别	pH	COD	氨氮	TP（以 P 计）	DO	石油类
马汊河	Ⅲ	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05
滁河	Ⅳ	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤0.5
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）						

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

3、声环境

按照《南京市声环境功能区划调整方案》规定，项目所在区域属于 3 类区，区域声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准（等效声级：dB（A））

标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准	65	55

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。

城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。

全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。

全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

4、生态环境

本项目位于现有厂区范围内，不新征用地，不需要开展生态调查。

5、电磁辐射

根据建设单位提供资料，本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需对项目电磁现状开展监测与评价。

6、地下水

本项目生产车间全部硬化，不存在地下水环境污染途径，因此，本项目不开展地下水环境质量现状调查。

7、土壤

本项目生产车间全部硬化，不存在土壤环境污染途径，因此，本项目不开展土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）大气环境

本项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

（2）声环境

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境

本项目 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）生态环境

本项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，不新征用地，依托现有厂房。无需分析生态环境。

建设项目环境保护目标详见下表。

表 3-4 建设项目环境保护目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离（米）	规模	环境功能
大气	本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标				
地表水	马汊河	南	1500	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
	滁河	西	2500	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类
声环境	无	-	-	-	《声环境质量标准》3 类区
地下水	无	-	-	-	-
生态环境	南京老山国家级森林公园	西南	15.45km	-	森林公园的生态保育区和核心景观区
	马汊河洪水调蓄区	南	1.5km	-	洪水调蓄

1、废气

本项目主要从事外用制剂生产以及创新药研发。创新药物研发属于 M7340 医学研究和试验发展，其污染物（氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯）排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中对应的标准限值要求。

项目所涉及的恶臭类污染物（氨、硫化氢、臭气浓度）还应同时满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关的标准限值要求。油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中中型的标准限值。

因行业标准中部分污染物无相应排放限值要求，本次评价参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）补充相关排放标准限值。

废气污染物具体执行情况详见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准

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	监控位置	执行标准
NMHC	60	/	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1
苯系物	40	/		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
硫酸雾	5	1.1		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 2
氯化氢	10	/		
乙酸乙酯	40	/		
二氯甲烷	20	/		
丙酮	40	/		
乙腈	20	/		
甲醇	50	/		
甲苯	20	/		
苯	1	/		
氨	10	/		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
	/	20		
臭气浓度(无量纲)	/	6000（25m）		《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 中中型的标准限值
油烟	2	/		
无组织	NMHC	6，监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 6
		20，监控点处任意一次浓度值		
	氯化氢	0.2	/	企业边

污染物排放控制标准

	苯	0.4	/	界	准》(DB 32/4042-2021)表 7
	臭气浓度	20(最大一次值)	/		
	NMHC	4	/		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
	苯系物	0.4	/		
	硫酸雾	0.3	/		
	二氯甲烷	0.6	/		
	颗粒物	0.5	/		
	甲醇	1	/		
	甲苯	0.2	/		
	氨	1.5	/		
	硫化氢	0.06	/		
	臭气浓度	20	/		

注: DA001 排气筒高度为 15m; DA007~DA011 排气筒高度均为 30m; DA007~DA011 排气筒臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中 25m 高排气筒的排放限值; 乙腈待国家分析方法标准发布后执行。

2、废水

本项目产生的废水主要有生活污水、食堂废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、实验清洗废水、真空系统废水、冷却废水、纯水制备废水等。生活污水经厂区化粪池预处理, 食堂废水经厂区隔油隔渣池+化粪池预处理, 预处理后同其余废水一起进入厂区污水处理站预处理, 满足葛塘污水处理厂接管标准后接管至该污水处理厂集中处理, 处理达标后的尾水排入马汊河。

葛塘污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。具体指标见下表。

表 3-6 废水污染物排放标准 单位: mg/L

污染物名称	污水接管标准	污水处理厂排放标准
pH 值(无量纲)	6~9	6~9
化学需氧量	500	50
悬浮物	400	10
氨氮	45	5(8) *
总磷	8	0.5
总氮	70	15
动植物油	100	1

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

建设项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 3-7。项目施工期间的噪声应不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中所列标准, 详见表 3-8。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (等效声级: dB (A))

类别	昼间	夜间
3	65	55

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位 dB (A))

昼间	夜间
70	55

4、固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。同时应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16 号)要求进行危废的暂存、运输和处理。一般工业固体废物的暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

本项目污染物排放总量见表 3-9，项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-10。

表 3-9 本项目污染物排放汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称		污染物产生量	削减量	污染物排放量	接管量	外排环境量
废水	废水量		10849.8	0	10849.8	10849.8	10849.8
	COD		4.1296	1.0197	3.1099	3.1099	0.5425
	SS		3.0405	0.5879	2.4526	2.4526	0.1085
	氨氮		0.1882	0.0256	0.1626	0.1626	0.0542
	总磷		0.0163	0.0005	0.0158	0.0158	0.0054
	总氮		0.2403	0.0256	0.2147	0.2147	0.1627
	动植物油		0.054	0.0202	0.0338	0.0338	0.0108
废气	有组织	氨	0.00009	0	0.00009	/	0.00009
		油烟	0.0081	0.0065	0.0016	/	0.0016
		硫酸雾	0.00219	0.00104	0.00115	/	0.00115
		氯化氢	0.02103	0.01036	0.01067	/	0.01067
		VOCs(以非甲烷总烃表征)	0.51411	0.38551	0.1286	/	0.1286
		乙酸乙酯	0.0639	0.0479	0.016	/	0.016
		二氯甲烷	0.044	0.0329	0.0111	/	0.0111
		丙酮	0.0138	0.0103	0.0035	/	0.0035
		乙腈	0.0815	0.061	0.0205	/	0.0205
		甲醇	0.05931	0.04443	0.01488	/	0.01488
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000081	0.0000607	0.0000203	/	0.0000203
		苯系物	0.0121	0.0091	0.003	/	0.003
		苯	0.000018	0.0000134	0.0000046		0.0000046
		甲苯	0.0094	0.0071	0.0023	/	0.0023

	无组织	氨	0.00161	0	0.00161	/	0.00161	
		硫化氢	0.00006	0	0.00006	/	0.00006	
		颗粒物	0.517	0.4188	0.0982	/	0.0982	
		油烟	0.0009	0	0.0009	/	0.0009	
		硫酸雾	0.00031	0	0.00031	/	0.00031	
		氯化氢	0.00228	0	0.00228	/	0.00228	
		VOCs(以非甲烷总烃表征)	0.0571	0	0.0571	/	0.0571	
		乙酸乙酯	0.007	0	0.007	/	0.007	
		二氯甲烷	0.005	0	0.005	/	0.005	
		丙酮	0.0016	0	0.0016	/	0.0016	
		乙腈	0.0091	0	0.0091	/	0.0091	
		甲醇	0.00659	0	0.00659	/	0.00659	
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000009	0	0.000009	/	0.000009	
		苯系物	0.0012	0	0.0012	/	0.0012	
		苯	0.000002	0	0.000002		0.000002	
		甲苯	0.0011	0	0.0011	/	0.0011	
		固废	生活垃圾	7.5	7.5	0	/	/
			一般固废	2.5	2.5	0	/	/
危险废物	31.4788		31.4788	0	/	/		

注：VOCs（以非甲烷总烃表征）中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

表 3-10 全厂污染物排放汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目		建设项目				“以新带老”削减量		扩建后全厂		增减量	
		接管量	排放量	产生量	削减量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
废水	废水量	101368.4	101368.4	10849.8	0	10849.8	10849.8	46232.93	46232.93	65985.3	65985.3	-35383.1	-35383.1

废气(有组织)			3	3								3	3
	COD	20.7321	5.379	4.1296	1.0197	3.1099	0.5425	11.7117	2.3116	12.1303	3.6099	-8.6018	-1.7691
	SS	15.8418	1.6349	3.0405	0.5879	2.4526	0.1085	9.7317	0.4623	8.5627	1.2811	-7.2791	-0.3538
	氨氮	1.27042	0.6619	0.1882	0.0256	0.1626	0.0542	0.6014	0.2312	0.83162	0.4849	-0.4388	-0.177
	总磷	0.11502	0.0351	0.0163	0.0005	0.0158	0.0054	0.0601	0.0231	0.07072	0.0174	-0.0443	-0.0177
	总氮	2.3006	1.5205	0.2403	0.0256	0.2147	0.1627	0.8019	0.6935	1.7134	0.9897	-0.5872	-0.5308
	动植物油	0.0477	0.0412	0.054	0.0202	0.0338	0.0108	0	0	0.0815	0.052	0.0338	0.0108
	甲苯	/	0.00303	0.0094	0.0071	/	0.0023	/	0	/	0.00533	/	0.0023
	乙醇	/	0.0047	0	0	/	0	/	0	/	0.0047	/	0
	二甲基甲酰胺	/	0.0005	0	0	/	0	/	0	/	0.0005	/	0
	二甲基亚砷	/	0.0002	0	0	/	0	/	0	/	0.0002	/	0
	油烟	/	0.0074	0.0081	0.0065	/	0.0016	/	0	/	0.009	/	0.0016
	氯化氢	/	0.00436	0.02103	0.01036	/	0.01067	/	-0.00056	/	0.01559	/	0.01123
	颗粒物	/	0.11556	0	0	/	0	/	0.0369	/	0.07866	/	-0.0369
	氨	/	0.001136	0.00009	0	/	0.00009	/	-0.000018	/	0.001244	/	0.000108
	VOCs (以非甲烷总烃表征)	/	0.3759	0.51411	0.38551	/	0.1286	/	0.1139	/	0.3906	/	0.0147
	二氯甲烷	/	0.0166	0.044	0.0329	/	0.0111	/	0.005418	/	0.022282	/	0.005682
	乙腈	/	0.0106	0.0815	0.061	/	0.0205	/	-0.002	/	0.0331	/	0.0225
	甲醇	/	0.0122	0.05931	0.04443	/	0.01488	/	-0.0015	/	0.02858	/	0.01638
	乙酸乙酯	/	0.0199	0.0639	0.0479	/	0.016	/	0.0036	/	0.0323	/	0.0124
	苯	/	0.000005	0.000018	0.0000134	/	0.0000046	/	0.000005	/	0.0000046	/	-0.000004
	苯系物			0.003	0.0121	0.0091		0.003		0		0.006	

		氯苯类		0.0003	0	0		0		0		0.0003		0
		酚类化合物	/	0.0002	0	0	/	0	/	0	/	0.0002	/	0
		丙酮	/	0.0039	0.0138	0.0103	/	0.0035	/	0	/	0.0074	/	0.0035
		壬基酚聚氧 乙烯醚	/	0	0.000081	0.000060 7	/	0.000020 3	/	0	/	0.000020 3	/	0.000020 3
		硫酸雾	/	0	0.00219	0.00104	/	0.00115	/	0	/	0.00115	/	0.00115
	废气(无组织)	甲苯	/	0.00133	0.0011	0	/	0.0011	/	0	/	0.00243	/	0.0011
		乙醇	/	0.0052	0	0	/	0	/	0	/	0.0052	/	0
		二甲基甲酰胺	/	0.0006	0	0	/	0	/	0	/	0.0006	/	0
		二甲基亚砷	/	0.0002	0	0	/	0	/	0	/	0.0002	/	0
		颗粒物	/	0.25666	0.517	0.4188	/	0.0982	/	0.082	/	0.27286	/	0.0162
		氯化氢	/	0.00054	0.00228	0	/	0.00228	/	-0.00007	/	0.00289	/	0.00235
		氨	/	0.006704	0.00161	0	/	0.00161	/	0.004298	/	0.004016	/	-0.00268 8
		VOCs (以非 甲烷总烃表 征)	/	0.1388	0.0571	0	/	0.0571	/	0.05058	/	0.14532	/	0.00652
		二氯甲烷	/	0.009	0.005	0	/	0.005	/	0.002408	/	0.011592	/	0.002592
		乙腈	/	0.0046	0.0091	0	/	0.0091	/	-0.0009	/	0.0146	/	0.01
		甲醇		0.0045	0.00659	0		0.00659		-0.0007		0.01179		0.00729
		乙酸乙酯		0.0105	0.007	0		0.007		0.0016		0.0159		0.0054
		苯	/	0.000002	0.000002	0	/	0.000002	/	0.000002	/	0.000002	/	0
		苯系物	/	0.0013	0.0012	0	/	0.0012	/	0	/	0.0025	/	0.0012
		氯苯类	/	0.0001	0	0	/	0	/	0	/	0.0001	/	0
		酚类化合物	/	0.0001	0	0	/	0	/	0	/	0.0001	/	0
		丙酮	/	0.0017	0.0016	0	/	0.0016	/	0	/	0.0033	/	0.0016

	油烟	/	0.001	0.0009	0	/	0.0009	/	0	/	0.0019	/	0.0009
	硫化氢	/	0.0002	0.00006	0	/	0.00006	/	0.00016	/	0.0001	/	-0.0001
	壬基酚聚氧 乙烯醚	/	0	0.000009	0	/	0.000009	/	0	/	0.000009	/	0.000009
	硫酸雾	/	0	0.00031	0	/	0.00031	/	0	/	0.00031	/	0.00031
固废	生活垃圾	/	0	7.5	7.5	/	0	/	0	/	0	/	0
	一般固废	/	0	2.5	2.5	/	0	/	0	/	0	/	0
	危险废物	/	0	31.4788	31.4788	/	0	/	0	/	0	/	0

注：VOCs（以非甲烷总烃表征）中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

1、废水

项目废水经预处理达到接管标准要求后，通过市政污水管网进入葛塘污水处理厂。

扩建后全厂废水接管情况：废水接管量：65985.3t/a、COD：12.1303t/a、SS：8.5627t/a、氨氮：0.83162t/a、总磷：0.07072t/a、总氮：1.7134t/a、动植物油：0.0815。

扩建后全厂废水外排情况为：废水外排量：65985.3t/a、COD：3.6099t/a、SS：1.2811t/a、氨氮：0.4849t/a、总磷：0.0174t/a、总氮：0.9897t/a、动植物油：0.052。

项目废水最终排入葛塘污水处理厂集中处理，水污染物排放总量通过现有项目“以新带老”削减量进行平衡。

2、废气

本项目建成后大气污染物变化情况如下：

有组织污染物：甲苯 0.0023t/a、油烟 0.0016t/a、氯化氢 0.01123t/a、颗粒物 -0.0369t/a、氨 0.000108t/a、NMHC 0.0147t/a、二氯甲烷 0.005682t/a、乙腈 0.0225t/a、甲醇 0.01638t/a、乙酸乙酯 0.0124t/a、苯 -0.0000004t/a、苯系物 0.003t/a、丙酮 0.0035t/a、壬基酚聚氧乙烯醚 0.0000203t/a、硫酸雾 0.00115t/a；

无组织污染物：甲苯 0.0011t/a、颗粒物 0.0162t/a、氯化氢 0.00235t/a、氨 -0.002688t/a、NMHC 0.00652t/a、二氯甲烷 0.002592t/a、乙腈 0.01t/a、甲醇 0.00729t/a、乙酸乙酯 0.0054t/a、苯系物 0.0012t/a、丙酮 0.0016t/a、油烟 0.0009t/a、硫化氢 -0.0001t/a、壬基酚聚氧乙烯醚 0.000009t/a、硫酸雾 0.00031t/a；

大气污染物排放总量主要通过现有项目“以新带老”削减量进行平衡，五期项目现已取得“江苏省江北新区排污总量指标使用凭证”，编号为 32011920240507。其余新增大气污染物指标在江北新区内进行平衡。

3、固废

本项目固体零排放，无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于江苏省南京江北新区智能制造产业园科创大道 18 号，依托厂区已建厂房。本项目施工期仅进行室内装修、管网等基础设施完善、设备调试安装，本次评价仅进行简单分析。 1、废气 本项目施工阶段的废气主要为装修废气。装修阶段的废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气。 2、废水 施工期废水主要有施工人员的生活污水。产生的生活污水经市政污水管网排入葛塘污水处理厂。由于本项目产生的生活污水量较小，且产生时间仅限于施工期间，时间较短，对水环境基本无影响。 3、噪声 施工期的噪声污染源主要为电锤、电钻等设备产生，声源强度在 65~95dB(A)，会造成局部时段边界噪声超标，因此，项目应加强管理，严格执行《南京市环境噪声污染防治条例》等相关管理制度，将噪声降低到最低水平，并禁止夜间施工。 4、固废 施工期的固体废物主要是装修垃圾、生活垃圾。 装修垃圾应及时进行清运，不得随意堆放或随意丢弃；生活垃圾应由环卫部门统一清运处理。故项目施工期产生的固废不对周边环境产生影响。 建设项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，建设项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的废气、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，建设项目施工期对当地环境质量影响较小。
-----------	---

1、运营期大气环境影响和保护措施

1.1 大气污染物源强分析

本项目产生的废气主要有称量粉尘、研发废气、检测废气、危废库废气、废水处理废气、食堂油烟等。

①称量粉尘

项目生产前需要先行称量足量的物料备用，其中粉状物料称量过程中会逸散一定量的粉尘，根据建设单位提供资料，物料称量均在负压称量罩内进行，自上而下的气流可以有效地降低粉尘产生、同时避免粉尘对物料造成污染，本次评价粉尘产生系数取 0.1%。本项目生产过程涉及的粉状物料主要有：DL-酒石酸、依地酸二钠、滑石粉、羧甲基纤维素钠、部分中和聚丙烯酸钠、
、二氧化钛、氢氧化铝、L (+)-酒石酸、酒石酸钠、聚乙烯醇、乳酸 L-薄荷酯、甘羟铝、依地酸二钠、二氧化钛、高岭土、部分中和聚丙烯酸钠、羧甲基纤维素钠等，粉状物料总的重量约为 516.924t/a，则粉尘产生量约为 0.517t/a。

称量过程中产生的粉尘均经负压称量罩自带除尘装置收集处理后无组织排放。本次评价废气收集效率取 90%、处理效率取 90%。

②检测废气

本项目综合楼 3 的二楼主要进行检测实验，根据建设单位提供资料，检测实验过程中需要使用氨水、甲醇、乙醇、乙腈、异丙醇、盐酸、无水乙醇、二甲基亚砜等挥发性试剂，其中氨水挥发产生氨、臭气浓度，盐酸挥发产生氯化氢，甲醇、乙醇、乙腈、异丙醇、无水乙醇、二甲基亚砜等试剂挥发产生的废气以非甲烷总烃表征（其中包含甲醇、乙腈），因部分检测实验涉及水浴、干燥等加热操作，本次评价试剂挥发系数取 10%，则本项目检测过程中废气产生情况如下表所示：

表 4-1 检测实验挥发性试剂使用情况一览表

原辅料名称	规格	用量	单位	污染因子		产生量
氨水	28%	0.003	t	氨		0.0001
甲醇	HPLC	0.5	t	NMHC	甲醇	0.05
乙醇	AR	0.3	t	NMHC		0.03
乙腈	HPLC	0.75	t	NMHC	乙腈	0.075
异丙醇	HPLC	0.23	t	NMHC		0.023
盐酸	36%	0.06	t	氯化氢		0.0022
无水乙醇	AR	0.015	t	NMHC		0.0015
二甲基亚砜	AR	0.008	t	NMHC		0.0008

合计	氨		0.0001
	氯化氢		0.0022
	NMHC		0.1803
	其中	甲醇	0.05
乙腈		0.075	

注：甲醇、乙腈等试剂均为 AR 或 HPLC 级别纯度，试剂浓度不低于 98%，考虑最不利影响，本次评价以 100% 纯度核算废气源强。

根据上表统计结果可知，本项目检测实验过程中试剂挥发产生：氨 0.0001t/a、氯化氢 0.0022t/a、非甲烷总烃 0.1803t/a（其中包含甲醇 0.05t/a、乙腈 0.075t/a）。检测过程中产生的废气经实验室内万向罩、通风橱等措施收集后通过“碱性过滤+二级活性炭吸附”处理，处理后经楼顶 DA011 排气筒排入大气，排气筒高度约为 30m。本次评价废气收集效率取 90%，氨处理效率取 0%，氯化氢的处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。

③研发废气

本项目综合楼 3 的一楼主要进行研发实验，根据建设单位提供资料，研发实验过程中需要使用盐酸、浓硫酸、四氢呋喃、二氯甲烷、NP-40（壬基酚聚氧乙烯醚）、乙腈、丙酮、甲苯、甲醇等挥发性试剂，其中挥发性有机试剂挥发产生的废气以非甲烷总烃表征，氯化氢、甲苯等属于恶臭物质，恶臭物质使用过程中会产生污染物——臭气浓度，因部分实验涉及水浴、干燥等加热操作，本次评价试剂挥发系数取 10%，则本项目研发过程中废气产生情况如下表所示：

表 4-2 研发实验挥发性试剂使用情况一览表

原辅料名称	规格	用量	单位	污染因子			产生量
本维莫德	四丁基碘化铵	AR	0.00075	t	NMHC		0.00008
	苯甲醛	AR	0.0075	t	NMHC		0.0008
	亚磷酸三乙酯	AR	0.005	t	NMHC		0.0005
	二甲基亚砷	AR	0.0125	t	NMHC		0.0013
	四氢呋喃	AR	0.0375	t	NMHC		0.0038
	乙酸乙酯	AR	0.125	t	NMHC	乙酸乙酯	0.0125
	正庚烷	AR	0.125	t	NMHC		0.0125
	盐酸	36%	0.0125	t	氯化氢		0.0005
	三乙胺	AR	0.0075	t	NMHC		0.0008
	甲基叔丁基醚	AR	0.025	t	NMHC		0.0025
	浓硫酸	AR	0.025	t	硫酸雾		0.0025
西维来司	特戊酰氯	AR	0.00675	t	NMHC		0.0007

	他钠	甘氨酸	AR	0.0035	t	NMHC			0.0004
		N,N-二异丙基乙胺	AR	0.00725	t	NMHC			0.0007
		N,N-二甲基甲酰胺	AR	0.00025	t	NMHC			0.00003
		草酰氯	AR	0.00675	t	NMHC			0.0007
		二氯甲烷	AR	0.25	t	NMHC	二氯甲烷		0.025
		四氢呋喃	AR	0.075	t	NMHC			0.0075
		盐酸	36%	0.05525	t	氯化氢			0.002
		吡啶	AR	0.02075	t	NMHC			0.0021
		无水乙醇	AR	0.045	t	NMHC			0.0045
	托伐普坦 磷酸钠	三乙胺	AR	0.005	t	NMHC			0.0005
		乙二醇二甲醚	AR	0.0225	t	NMHC			0.0023
		甲苯	AR	0.0045	t	NMHC	苯系物	甲苯	0.0005
		盐酸	36%	0.005	t	氯化氢			0.0002
		乙酸乙酯	AR	0.0275	t	NMHC	乙酸乙酯		0.0028
		丙酮	AR	0.05875	t	NMHC	丙酮		0.0059
	盐酸兰地 洛尔	(S)-(-)-4-氯甲基-2,2-二甲基-1,3-二氧戊环	AR	0.003625	t	NMHC			0.0004
		二甲亚砜	AR	0.0175	t	NMHC			0.0018
		甲基叔丁基醚	AR	0.04125	t	NMHC			0.0041
		正庚烷	AR	0.01625	t	NMHC			0.0016
		乙腈	AR	0.0425	t	NMHC	乙腈		0.0043
		乙酸乙酯	AR	0.2125	t	NMHC	乙酸乙酯		0.0213
		N,N-二甲基甲酰胺	AR	0.022	t	NMHC			0.0022
		甲醇	AR	0.01875	t	NMHC	甲醇		0.0019
		盐酸	36%	0.00025	t	氯化氢			0.00001
		丙酮	AR	0.045	t	NMHC	丙酮		0.0045
	乌帕替尼	2,2,2-三氟乙胺	AR	0.00175	t	NMHC			0.0002
		叔丁醇锂	AR	0.001875	t	NMHC			0.0002
		N,N-二甲基乙酰胺	AR	0.0375	t	NMHC			0.0038
		乙酸	AR	0.00075	t	NMHC			0.00008
		乙醇	AR	0.175	t	NMHC			0.0175
		三氟乙酸酐	AR	0.00875	t	NMHC			0.0009
		吡啶	AR	0.0015	t	NMHC			0.00015
		乙腈	AR	0.0375	t	NMHC	乙腈		0.0038
		2-甲基四氢呋喃	AR	0.0675	t	NMHC			0.0068

	乙酸乙酯	AR	0.1625	t	NMHC	乙酸乙酯		0.0163
	盐酸	36%	0.003	t	氯化氢			0.0001
	柠檬酸	AR	0.00825	t	NMHC			0.0008
	正庚烷	AR	0.01375	t	NMHC			0.0014
吡啶菁绿	丁烷磺酸内酯	AR	0.00625	t	NMHC			0.0006
	二甲苯	AR	0.0275	t	NMHC	苯系物		0.0028
	乙酸乙酯	AR	0.02	t	NMHC	乙酸乙酯		0.002
	乙酸酐	AR	0.0375	t	NMHC			0.0038
	乙腈	AR	0.005	t	NMHC	乙腈		0.0005
	三乙胺	AR	0.0025	t	NMHC			0.0003
	乙醇	AR	0.1	t	NMHC			0.01
	丙酮	AR	0.05	t	NMHC	丙酮		0.005
		AR	0.0425	t	NMHC			0.0043
		AR	0.03	t	NMHC			0.003
		AR	0.03	t	NMHC			0.003
		90%	0.001	t	NMHC	壬基酚聚氧乙烯醚		0.00009
月桂酸己酯	正己醇	AR	0.028	t	NMHC			0.0028
甘羟铝	甘氨酸	AR	0.00875	t	NMHC			0.0009
	异丙醇铝	AR	0.02375	t	NMHC			0.0024
	甲苯	AR	0.1	t	NMHC	苯系物	甲苯	0.01
	无水乙醇	AR	0.2175	t	NMHC			0.0218
	盐酸	36%	0.5	t	氯化氢			0.018
合计					硫酸雾		0.0025	
					氯化氢		0.02081	
					NMHC		0.25573	
					其中	乙酸乙酯	0.0549	
						二氯甲烷	0.025	
						丙酮	0.0154	
						乙腈	0.0086	
						甲醇	0.0019	
						壬基酚聚氧乙烯醚	0.00009	
						苯系物	0.0133	
甲苯	0.0105							

注：甲醇、乙腈等试剂均为 AR 级别纯度，试剂浓度均大于 98%，考虑最不利影响，本次评价以 100%纯度核算废气源强。

研发实验过程中废气产生情况如上表所示，研发废气通过实验室内万向罩、通

风橱等措施收集，企业计划设置 4 套“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理研发废气，废气处理后分别通过 DA007、DA008、AD009、DA010 排气筒排入大气，排气筒高度约为 30m。本次评价废气收集效率取 90%，硫酸雾、氯化氢处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。

根据建设单位提供资料，DA007 排气筒对应 20 台通风橱；DA008 排气筒对应 22 台通风橱；DA009 排气筒对应 22 台通风橱、1 间危化间、1 间样品间、1 间高温室、1 间清洗间；DA010 排气筒对应反应釜产生的废气。DA007、DA008、DA009、DA010 排气筒对应研发废气占比分别取 26%、30%、34%、10%。则不同排气筒对应区域的废气产生情况如下表所示：

表 4-3 研发废气产生情况一览表

排气筒	污染因子		产生量 (t/a)
DA007	硫酸雾		0.0007
	氯化氢		0.0054
	NMHC		0.0665
	其中	乙酸乙酯	0.0143
		二氯甲烷	0.0065
		丙酮	0.004
		乙腈	0.0022
		甲醇	0.00049
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000023
		苯系物	0.0035
		甲苯	0.0027
DA008	硫酸雾		0.0008
	氯化氢		0.0062
	NMHC		0.0767
	其中	乙酸乙酯	0.0165
		二氯甲烷	0.0075
		丙酮	0.0046
		乙腈	0.0026
		甲醇	0.00057
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000027
		苯系物	0.004
		甲苯	0.0032
DA009	硫酸雾		0.0009
	氯化氢		0.0071
	NMHC		0.0869

	其中	乙酸乙酯	0.0187
		二氯甲烷	0.0085
		丙酮	0.0052
		乙腈	0.0029
		甲醇	0.00065
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000031
		苯系物	0.0045
		甲苯	0.0036
DA010	硫酸雾		0.0001
	氯化氢		0.00211
	NMHC		0.02563
	其中	乙酸乙酯	0.0054
		二氯甲烷	0.0025
		丙酮	0.0016
		乙腈	0.0009
		甲醇	0.00019
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000009
		苯系物	0.0013
		甲苯	0.001

④研发废气（四期项目）

本次扩建后四期项目中的研发实验均搬迁至综合楼 3 的一楼实验室内进行，根据建设单位提供资料及原环评中的相关数据，搬迁后四期项目研发内容、原辅料用量均未发生变动，研发废气产生情况为：氯化氢 0.0003t/a、非甲烷总烃 0.13398t/a、二氯甲烷 0.024t/a、乙腈 0.007t/a、甲醇 0.014t/a、乙酸乙酯 0.016t/a、苯 0.00002t/a。

研发废气通过实验室内万向罩、通风橱等措施收集，企业计划设置 4 套“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理研发废气，废气处理后分别通过 DA007、DA008、AD009、DA010 排气筒排入大气，排气筒高度约为 30m。本次评价废气收集效率取 90%，氯化氢处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。

根据建设单位提供资料，DA007 排气筒对应 20 台通风橱；DA008 排气筒对应 22 台通风橱；DA009 排气筒对应 22 台通风橱、1 间危化间、1 间样品间、1 间高温室、1 间清洗间；DA010 排气筒对应反应釜产生的废气。DA007、DA008、DA009、DA010 排气筒对应研发废气占比分别取 26%、30%、34%、10%。则不同排气筒对应区域的废气产生情况如下表所示：

表 4-4 四期项目研发废气产生情况一览表

排气筒	污染因子		产生量 (t/a)
DA007	氯化氢		0.00008
	NMHC		0.0348
	其中	二氯甲烷	0.0062
		乙腈	0.0018
		甲醇	0.0036
		乙酸乙酯	0.0042
		苯	0.000005
DA008	氯化氢		0.00009
	NMHC		0.0402
	其中	二氯甲烷	0.0072
		乙腈	0.0021
		甲醇	0.0042
		乙酸乙酯	0.0048
		苯	0.000006
DA009	氯化氢		0.0001
	NMHC		0.0456
	其中	二氯甲烷	0.0082
		乙腈	0.0024
		甲醇	0.0048
		乙酸乙酯	0.0054
		苯	0.000007
DA010	氯化氢		0.00003
	NMHC		0.01338
	其中	二氯甲烷	0.0024
		乙腈	0.0007
		甲醇	0.0014
		乙酸乙酯	0.0016
		苯	0.000002

⑤危废库废气

本项目建成后将新增危险废物，项目危废均采用桶装/袋装密闭暂存，其中实验废液、初次清洗废液、废活性炭等危险废物暂存期间会挥发产生废气，废气以非甲烷总烃（NMHC）计。参照《环境影响评价实用技术指南》中的相关系数，本项目产污系数取 0.1‰-危废量。本次评价可挥发危废量以 12t/a 计，则危废贮存过程中产生：非甲烷总烃 0.0012t/a。危废库废气通过现有二级活性炭吸附装置处理后经现有

15m 高 DA001 排气筒排入大气。本次评价废气收集效率取 90%、处理效率取 75%。

⑥废水处理废气

本项目废水处理过程中会挥发产生少量的恶臭气体，本次评价主要考虑恶臭污染物：氨、硫化氢、臭气浓度。参照现有项目及同类型项目，本项目每削减 1kgCOD，氨、硫化氢产生量分别为 1600mg、60mg。根据废水源强核算结果可知，本项目废水处理过程中 COD 削减量为 1.0197t/a，则废水处理过程中产生废气：氨 0.0016t/a、硫化氢 0.00006t/a。采用添加除臭剂、加盖等措施控制废气无组织排放，对大气环境影响较小。

⑦食堂油烟

本项目新增员工 50 名，人员就餐依托厂区现有食堂，人均耗食用油量按 30g/天计，每日按高峰 2h 计，食堂油烟产生量约占油耗量的 2%，则本项目食堂油烟产生量约为 0.009t/a，食堂共设置 4 个灶头，每个灶头对应收集风量约为 2000m³/h，合计风量 8000m³/h，每日炒作时间以 2 小时计，油烟净化器收集效率约 90%、处理效率约 80%，则食堂油烟有组织排放量约 0.0016t/a、无组织排放量约为 0.0009t/a。经专用油烟排口排入大气。

建设项目大气污染物产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 本项目有组织废气产生和排放情况一览表

排气筒编号	排放量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			处理方法	处理效率	排放情况			排放限值		达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	8000	NMHC	0.0225	0.00018	0.0011	二级活性炭吸附	75%	0.00625	0.00005	0.0003	60	/	达标
DA007	12000	硫酸雾	0.05	0.0006	0.0006	碱性过滤+二级活性炭吸附装置	50%	0.025	0.0003	0.0003	5	1.1	达标
		氯化氢	0.4083	0.0049	0.0049		50%	0.2083	0.0025	0.0025	10	/	达标
		NMHC	7.6	0.0912	0.0912		75%	1.9	0.0228	0.0228	60	/	达标
		乙酸乙酯	1.3917	0.0167	0.0167		75%	0.35	0.0042	0.0042	40	/	达标
		二氯甲烷	0.95	0.0114	0.0114		75%	0.24167	0.0029	0.0029	20	/	达标
		丙酮	0.3	0.0036	0.0036		75%	0.075	0.0009	0.0009	40	/	达标
		乙腈	0.3	0.0036	0.0036		75%	0.075	0.0009	0.0009	20	/	达标
		甲醇	0.3067	0.00368	0.00368		75%	0.0767	0.00092	0.00092	50	/	达标
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.001725	0.0000207	0.0000207		75%	0.000433	0.0000052	0.0000052	/	/	/
		苯系物	0.2667	0.0032	0.0032		75%	0.0667	0.0008	0.0008	40	/	达标
		苯	0.000375	0.0000045	0.0000045		75%	0.0000917	0.0000011	0.0000011	1	/	达标
		甲苯	0.2	0.0024	0.0024		75%	0.05	0.0006	0.0006	20	/	达标
DA008	14000	硫酸雾	0.05	0.0007	0.0007	碱性过滤+二级活性炭吸附装置	50%	0.0286	0.0004	0.0004	5	1.1	达标
		氯化氢	0.4071	0.0057	0.0057		50%	0.2071	0.0029	0.0029	10	/	达标
		NMHC	7.5143	0.1052	0.1052		75%	1.8786	0.0263	0.0263	60	/	达标
		乙酸乙酯	1.3714	0.0192	0.0192		75%	0.3429	0.0048	0.0048	40	/	达标

			二氯甲烷	0.94286	0.0132	0.0132		75%	0.23571	0.0033	0.0033	20	/	达标
			丙酮	0.2929	0.0041	0.0041		75%	0.0714	0.001	0.001	40	/	达标
			乙腈	0.3	0.0042	0.0042		75%	0.0786	0.0011	0.0011	20	/	达标
			甲醇	0.30714	0.0043	0.0043		75%	0.07857	0.0011	0.0011	50	/	达标
			壬基酚聚氧 乙烯醚	0.001736	0.0000243	0.0000243		75%	0.000436	0.0000061	0.0000061	/	/	/
			苯系物	0.2571	0.0036	0.0036		75%	0.0643	0.0009	0.0009	40	/	达标
			苯	0.0003857	0.0000054	0.0000054		75%	0.0001	0.0000014	0.0000014	1	/	达标
			甲苯	0.2071	0.0029	0.0029		75%	0.05	0.0007	0.0007	20	/	达标
	DA009	16000	硫酸雾	0.05	0.0008	0.0008	碱性过滤+二 级活性炭吸附 装置	50%	0.025	0.0004	0.0004	5	1.1	达标
			氯化氢	0.4063	0.0065	0.0065		50%	0.2063	0.0033	0.0033	10	/	达标
			NMHC	7.45	0.1192	0.1192		75%	1.8625	0.0298	0.0298	60	/	达标
			乙酸乙酯	1.3563	0.0217	0.0217		75%	0.3375	0.0054	0.0054	40	/	达标
			二氯甲烷	0.9375	0.015	0.015		75%	0.2375	0.0038	0.0038	20	/	达标
			丙酮	0.2938	0.0047	0.0047		75%	0.075	0.0012	0.0012	40	/	达标
			乙腈	0.3	0.0048	0.0048		75%	0.075	0.0012	0.0012	20	/	达标
			甲醇	0.30625	0.0049	0.0049		75%	0.075	0.0012	0.0012	50	/	达标
			壬基酚聚氧 乙烯醚	0.001744	0.0000279	0.0000279		75%	0.000438	0.000007	0.000007	/	/	/
			苯系物	0.2563	0.0041	0.0041		75%	0.0625	0.001	0.001	40	/	达标
			苯	0.0003938	0.0000063	0.0000063		75%	0.0001	0.0000016	0.0000016	1	/	达标
			甲苯	0.2	0.0032	0.0032		75%	0.05	0.0008	0.0008	20	/	达标
	DA010	4500	硫酸雾	0.02	0.00009	0.00009	碱性过滤+二 级活性炭吸附 装置	50%	0.0111	0.00005	0.00005	5	1.1	达标
			氯化氢	0.4222	0.0019	0.00193		50%	0.2222	0.001	0.00097	10	/	达标
			NMHC	7.8	0.0351	0.03511		75%	1.9556	0.0088	0.0088	60	/	达标
			乙酸乙酯	1.4	0.0063	0.0063		75%	0.3556	0.0016	0.0016	40	/	达标

		二氯甲烷	0.97778	0.0044	0.0044		75%	0.24444	0.0011	0.0011	20	/	达标
		丙酮	0.3111	0.0014	0.0014		75%	0.0889	0.0004	0.0004	40	/	达标
		乙腈	0.31111	0.0014	0.0014		75%	0.08889	0.0004	0.0004	20	/	达标
		甲醇	0.31778	0.00143	0.00143		75%	0.08	0.00036	0.00036	50	/	达标
		壬基酚聚氧 乙烯醚	0.0018	0.0000081	0.0000081		75%	0.000444	0.000002	0.000002	/	/	/
		苯系物	0.2667	0.0012	0.0012		75%	0.0667	0.0003	0.0003	40	/	达标
		苯	0.0004	0.0000018	0.0000018		75%	0.0001111	0.0000005	0.0000005	1	/	达标
		甲苯	0.2	0.0009	0.0009		75%	0.04444	0.0002	0.0002	20	/	达标
DA011	10000	氨	0.009	0.00009	0.00009	碱性过滤+二 级活性炭吸附 装置	0%	0.009	0.00009	0.00009	10	20	达标
		氯化氢	0.2	0.002	0.002		50%	0.1	0.001	0.001	10	/	达标
		NMHC	16.23	0.1623	0.1623		75%	4.06	0.0406	0.0406	60	/	达标
		甲醇	4.5	0.045	0.045		75%	1.13	0.0113	0.0113	50	/	达标
		乙腈	6.75	0.0675	0.0675		75%	1.69	0.0169	0.0169	20	/	达标
油烟排口	8000	油烟	1.6875	0.0135	0.0081	油烟净化器	80%	0.3375	0.0027	0.0016	2	/	达标
注：DA001 工作时长以 6000h 计。油烟排口工作时长以 600h 计，其余排气筒工作时长以 1000h 计。NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧 乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。													
本项目依托现有排气筒 DA001，项目建成后 DA001 排气筒对应废气产生及排放情况如下表所示：													
表 4-6 扩建后 DA001 排气筒废气产生和排放情况一览表													
排气筒编号	排放量 m ³ /h	污染物名 称	产生情况			处理方法	处理效 率	排放情况			排放标准浓 度 mg/m ³	达标 情况	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a			
DA001	8000	NMHC	0.575	0.0046	0.0278	二级活性炭吸附	75%	0.15	0.0012	0.007	60	达标	
注：DA001 工作时长以 6000h 计。													

参照《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)附录 C 中的相关要求,本项目 DA007、DA008、DA009、DA010、DA011 排气筒任意两根之间的距离均小于这两根排气筒几何高度之和。因此,上述五根排气筒需要视为一根等效排气筒,其排放速率需要满足《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 C.1 中的排放限值要求,其中硫酸雾排放速率需要满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中的相关要求,氨排放速率需要满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中的相关要求,等效排气筒排放情况如下表所示:

表 4-7 等效排气筒大气污染物排放情况一览表

涉及的排气筒	污染物	排放速率 kg/h	标准限值 kg/h	达标情况	标准来源
DA007、DA008、 DA009、DA010、 DA011	氨	0.00009	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2
	硫酸雾	0.00115	/	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	氯化氢	0.0107	0.18	达标	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)表 C.1
	NMHC	0.1283	2	达标	
	乙酸乙酯	0.016	/	/	
	二氯甲烷	0.0111	0.45	达标	
	丙酮	0.0035	2	达标	
	乙腈	0.0205	2	达标	
	甲醇	0.01488	3	达标	
	壬基酚聚氧乙烯醚	0.0000203	/	/	
	苯系物	0.003	1.6	达标	
	苯	0.0000046	0.1	达标	
	甲苯	0.0023	0.2	达标	

注: NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放，考虑最不利环境影响，非正常工况废气排放情况如下：

表 4-8 非正常排放时大气污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/min	年发生频次
DA001	废气处理设备故障， 处理效率下降为 0	NMHC	0.0046	10	1
DA007		硫酸雾	0.0006	10	1
		氯化氢	0.0049	10	1
		NMHC	0.0912	10	1
		乙酸乙酯	0.0167	10	1
		二氯甲烷	0.0114	10	1
		丙酮	0.0036	10	1
		乙腈	0.0036	10	1
		甲醇	0.00368	10	1
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.0000207	10	1
		苯系物	0.0032	10	1
		苯	0.0000045	10	1
		甲苯	0.0024	10	1
DA008		硫酸雾	0.0007	10	1
		氯化氢	0.0057	10	1
		NMHC	0.1052	10	1
		乙酸乙酯	0.0192	10	1
		二氯甲烷	0.0132	10	1
		丙酮	0.0041	10	1
		乙腈	0.0042	10	1
		甲醇	0.0043	10	1
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.0000243	10	1

	DA009		苯系物	0.0036	10	1
			苯	0.0000054	10	1
			甲苯	0.0029	10	1
			硫酸雾	0.0008	10	1
			氯化氢	0.0065	10	1
			NMHC	0.1192	10	1
			乙酸乙酯	0.0217	10	1
			二氯甲烷	0.015	10	1
			丙酮	0.0047	10	1
			乙腈	0.0048	10	1
			甲醇	0.0049	10	1
			壬基酚聚氧乙烯醚	0.0000279	10	1
			苯系物	0.0041	10	1
			苯	0.0000063	10	1
			甲苯	0.0032	10	1
	DA010		硫酸雾	0.00009	10	1
			氯化氢	0.0019	10	1
			NMHC	0.0351	10	1
			乙酸乙酯	0.0063	10	1
			二氯甲烷	0.0044	10	1
			丙酮	0.0014	10	1
			乙腈	0.0014	10	1
			甲醇	0.00143	10	1
			壬基酚聚氧乙烯醚	0.0000081	10	1
			苯系物	0.0012	10	1

DA011		苯	0.0000018	10	1
		甲苯	0.0009	10	1
		氨	0.00009	10	1
		氯化氢	0.002	10	1
		NMHC	0.1623	10	1
		甲醇	0.045	10	1
		乙腈	0.0675	10	1

注：NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

非正常排放采取的措施：

（1）废气收集处理系统应先于实验/生产设备开启，晚于实验/生产设备停机。废气收集处理系统发生故障或检修时，应停止操作，待检修完毕后同步投入使用。

（2）建设单位日常应当加强对污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

（3）明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。

表 4-9 本项目大气污染物有组织排放核算表					
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)
1	DA001	NMHC	0.00625	0.00005	0.0003
2	DA007	硫酸雾	0.025	0.0003	0.0003
		氯化氢	0.2083	0.0025	0.0025
		NMHC	1.9	0.0228	0.0228
		乙酸乙酯	0.35	0.0042	0.0042
		二氯甲烷	0.24167	0.0029	0.0029
		丙酮	0.075	0.0009	0.0009
		乙腈	0.075	0.0009	0.0009
		甲醇	0.0767	0.00092	0.00092
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000433	0.0000052	0.0000052
		苯系物	0.0667	0.0008	0.0008
		苯	0.0000917	0.0000011	0.0000011
		甲苯	0.05	0.0006	0.0006
3	DA008	硫酸雾	0.0286	0.0004	0.0004
		氯化氢	0.2071	0.0029	0.0029
		NMHC	1.8786	0.0263	0.0263
		乙酸乙酯	0.3429	0.0048	0.0048
		二氯甲烷	0.23571	0.0033	0.0033
		丙酮	0.0714	0.001	0.001
		乙腈	0.0786	0.0011	0.0011
		甲醇	0.07857	0.0011	0.0011
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000436	0.0000061	0.0000061
		苯系物	0.0643	0.0009	0.0009
		苯	0.0001	0.0000014	0.0000014
		甲苯	0.05	0.0007	0.0007
4	DA009	硫酸雾	0.025	0.0004	0.0004
		氯化氢	0.2063	0.0033	0.0033
		NMHC	1.8625	0.0298	0.0298
		乙酸乙酯	0.3375	0.0054	0.0054
		二氯甲烷	0.2375	0.0038	0.0038
		丙酮	0.075	0.0012	0.0012
		乙腈	0.075	0.0012	0.0012
		甲醇	0.075	0.0012	0.0012
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000438	0.000007	0.000007
		苯系物	0.0625	0.001	0.001
		苯	0.0001	0.0000016	0.0000016
		甲苯	0.05	0.0008	0.0008

5	DA010	硫酸雾	0.0111	0.00005	0.00005
		氯化氢	0.2222	0.001	0.00097
		NMHC	1.9556	0.0088	0.0088
		乙酸乙酯	0.3556	0.0016	0.0016
		二氯甲烷	0.24444	0.0011	0.0011
		丙酮	0.0889	0.0004	0.0004
		乙腈	0.08889	0.0004	0.0004
		甲醇	0.08	0.00036	0.00036
		壬基酚聚氧乙烯醚	0.000444	0.000002	0.000002
		苯系物	0.0667	0.0003	0.0003
		苯	0.0001111	0.0000005	0.0000005
		甲苯	0.04444	0.0002	0.0002
6	DA011	氨	0.009	0.00009	0.00009
		氯化氢	0.1	0.001	0.001
		NMHC	4.06	0.0406	0.0406
		甲醇	1.13	0.0113	0.0113
		乙腈	1.69	0.0169	0.0169
7	油烟排口	油烟	0.3375	0.0027	0.0016
有组织废气总计	氨				0.00009
	油烟				0.0016
	硫酸雾				0.00115
	氯化氢				0.01067
	NMHC				0.1286
	乙酸乙酯				0.016
	二氯甲烷				0.0111
	丙酮				0.0035
	乙腈				0.0205
	甲醇				0.01488
	壬基酚聚氧乙烯醚				0.0000203
	苯系物				0.003
	苯				0.0000046
	甲苯				0.0023

注：NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

本项目未收集废气无组织排放，建设项目无组织废气排放情况见表 4-10。

表 4-10 本项目大气污染物无组织排放核算表

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/m³)	
1	危废库	危废暂	NMHC	-	《制药工业大气污	4	0.0001

		存			染物排放标准》(DB32/4042-2021);《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93);《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
2	综合楼3一层	实验操作	硫酸雾	-		0.3	0.00031
			氯化氢			0.2	0.00208
			NMHC			4	0.039
			乙酸乙酯			/	0.007
			二氯甲烷			0.6	0.005
			丙酮			/	0.0016
			乙腈			/	0.0016
			甲醇			1	0.00159
			壬基酚聚氧乙烯醚			/	0.000009
			苯系物			0.4	0.0012
			苯			0.4	0.000002
			甲苯			0.2	0.0011
3	综合楼3二层	实验操作	氨	-		1.5	0.00001
			氯化氢			0.2	0.0002
			NMHC			6	0.018
			甲醇			1	0.005
			乙腈			/	0.0075
4	废水处理装置	废水处理	氨	添加除臭剂、加盖等		1.5	0.0016
			硫化氢			0.06	0.00006
5	综合楼2二层	称量	颗粒物	负压称量罩自带除尘装置		0.5	0.0982
6	食堂	员工就餐	油烟	-	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)	/	0.0009
无组织废气总计			氨			0.00161	
			硫化氢			0.00006	
			颗粒物			0.0982	
			油烟			0.0009	
			硫酸雾			0.00031	
			氯化氢			0.00228	
			NMHC			0.0571	
			乙酸乙酯			0.007	
			二氯甲烷			0.005	
			丙酮			0.0016	
			乙腈			0.0091	
			甲醇			0.00659	
			壬基酚聚氧乙烯醚			0.000009	
			苯系物			0.0012	

	苯	0.000002
	甲苯	0.0011

注：NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

本项目大气污染物核算总量见表 4-11。

表 4-11 本项目大气污染物总量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	氨	0.0017
2	硫化氢	0.00006
3	颗粒物	0.0982
4	油烟	0.0025
5	硫酸雾	0.00146
6	氯化氢	0.01295
7	NMHC	0.1857
8	乙酸乙酯	0.023
9	二氯甲烷	0.0161
10	丙酮	0.0051
11	乙腈	0.0296
12	甲醇	0.02147
13	壬基酚聚氧乙烯醚	0.0000293
14	苯系物	0.0042
15	苯	0.0000066
16	甲苯	0.0034

注：NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。

1.2 大气污染防治措施与环境影响分析

本项目废气主要有危废库废气、称量粉尘、研发废气、检测废气、废水处理废气、食堂油烟等。产生的污染物主要有：氨、硫化氢、颗粒物、油烟、硫酸雾、氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、甲苯、臭气浓度等。

(1) 有组织排放废气

DA001：本项目危废库废气采用换风管道收集后经“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排入大气。废气收集效率取 90%、处理效率取 75%。“二级活性炭吸附”装置及 DA001 排气筒均依托现有。

DA007：综合楼 3 一层中 20 台通风橱产生的研发废气收集后经“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 30m 高 DA007 排气筒排入大气。废气收集效

率约 90%，氯化氢、硫酸雾处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置及 DA007 排气筒均为本次新增。

DA008: 综合楼 3 一层中 22 台通风橱产生的研发废气收集后经“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 30m 高 DA008 排气筒排入大气。废气收集效率约 90%，氯化氢、硫酸雾处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置及 DA008 排气筒均为本次新增。

DA009: 综合楼 3 一层中 22 台通风橱、1 间危化间、1 间样品间、1 间高温室、1 间清洗间产生的研发废气收集后经“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 30m 高 DA009 排气筒排入大气。废气收集效率约 90%，氯化氢、硫酸雾处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置及 DA009 排气筒均为本次新增。

DA010: 综合楼 3 一层中的反应釜产生的研发废气采用通风橱/集气罩收集，废气收集后经“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 30m 高 DA010 排气筒排入大气。废气收集效率约 90%，氯化氢、硫酸雾处理效率取 50%，其余污染物处理效率取 75%。“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置及 DA010 排气筒均为本次新增。

DA011: 综合楼 3 二层实验过程中产生检测废气，该部分废气主要通过通风橱/万向罩收集，收集后经“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 30m 高 DA011 排气筒排入大气。废气收集效率约 90%，氯化氢处理效率取 50%，氨处理效率取 0%，其余污染物处理效率取 75%。“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置及 DA011 排气筒均为本次新增。

建设项目产生的废气均可以通过废气处理装置妥善处置，并且企业在保证安全的前提下尽可能地密闭，保证了废气的有效收集。

(2) 无组织排放废气

本项目废水处理废气以及未被捕集的废气无组织排放。采用加盖、加除臭剂等控制措施，对大气环境影响较小。本项目外用制剂生产过程中仅部分设备涉及管道输送，动静密封点数量小于 2000 个，企业不需要开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作。

(3) 废气处理工艺可行性分析

本项目废气处理工艺流程图如下：



图 4-1 废气处理工艺流程图

碱性过滤原理：碱性过滤球/SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当气体中的酸气扩散运动到达吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中的活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于吸附剂结构中。参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），本项目使用碱性过滤处理氯化氢、硫酸雾是可行技术（吸附）。

根据《南京海纳制药有限公司创新药研发和滴眼液车间生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目实验室产生的废气采用碱性过滤+二级活性炭吸附装置处理，根据验收阶段检测数据可知，碱性过滤对酸性气体的处理效率可以达到 87%。因此本项目处理效率取 50%是可行的。检测结果如下表所示。

表 4-12 废气检测情况一览表

检测时间	检测因子	废气处理装置	DA004 进口平均浓度 mg/m ³	DA004 出口平均浓度 mg/m ³	处理效率%
2023.7.26	氯化氢	碱性过滤+二级活性炭吸附	7.17	ND (0.9)	87

活性炭吸附废气处理原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

根据苏环办〔2021〕218 号文《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》的要求，参照以下公式计算得出活性炭更换周期。

$$T=m \times s \div (C \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-13 活性炭更换周期表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
DA001	80	10	0.425	8000	24	98
DA007	210	10	5.7	12000	4	76
DA008	240	10	5.6357	14000	4	76
DA009	270	10	5.5875	16000	4	75
DA010	80	10	5.8444	4500	4	76
DA011	370	10	12.17	10000	4	76

根据上表计算结果并结合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作

核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）中的相关规定，本项目 DA001、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011 排气筒配套活性炭吸附装置均 3 个月更换 1 次活性炭，则活性炭年用量约为 5t/a，其中 DA001 排气筒及配套废气处理装置均为依托现有，现有项目中 DA001 配套活性炭吸附装置的活性炭年用量约为 0.24t/a，因此，本项目活性炭年用量约为 5.36t/a。根据废气源强核算结果可知，本项目有机废气削减量约为 0.38551t/a，则本项目废气处理装置产生废活性炭约 5.14551t/a。

建设项目有机废气最大排放速率约为 0.0406kg/h，建设项目配套的二级活性炭吸附装置对有机废气的去除率不低于 75%，废气经过处理后排放远低于排放标准。参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），本项目采用活性炭吸附处理有机废气是可行技术（吸附）。

参照《南京海纳制药有限公司创新药研发和滴眼液车间生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目 DA003 排气筒通过“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理实验废气，具体检测情况如下表所示，根据检测结果分析可知，本项目非甲烷总烃的处理效率取 75%是可行的。

表 4-14 废气检测情况一览表

检测时间	检测因子	废气处理装置	进口平均速率 kg/h	出口平均速率 kg/h	处理效率%
2023.4.25~2023.4.26	非甲烷总烃	碱性过滤+二级活性炭吸附	0.121	0.0113	90.6

本项目涉及的废气排口情况见表 4-15。

表 4-15 项目排气筒设置情况一览表

排气筒编号	排放口地理坐标（度）		排放源参数				排放污染物
	经度	纬度	高度 m	排放口内径 m	排放速度 m/s	温度 °C	
DA001	118.697712	32.267315	15	0.4	17.7	25	NMHC
DA007	118.697952	32.265942	30	0.6	11.8	25	硫酸雾、氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度
DA008	118.697953	32.265893	30	0.6	13.8	25	
DA009	118.697956	32.265842	30	0.6	15.7	25	
DA010	118.697874	32.265883	30	0.3	17.7	25	
DA011	118.697752	32.265778	30	0.5	14.1	25	氨、氯化氢、NMHC、甲醇、乙腈、臭气浓度

（4）排气筒设置合理性分析及规范化要求

①高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）第 4.1.4 节“排放光气、

氯化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m”以及《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）第 1.14 节“排放光气、氯化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m”。

本项目 DA001 排气筒高度约为 15m，DA007~DA011 排气筒高度约为 30m，排放污染物均不涉及光气、氯化氢以及氯气，因此，本项目相关排气筒高度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）以及《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中的相关要求，本项目排气筒设置是可行的。

②流速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。”

本项目 DA001 排气筒流速约为 17.7m/s、DA007 排气筒流速约为 11.8m/s、DA008 排气筒流速约为 13.8m/s、DA009 排气筒流速约为 15.7m/s、DA010 排气筒流速约为 17.7m/s、DA011 排气筒流速约为 14.1m/s，上述排气筒流速均能满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），因此排气筒设置是可行的。

（6）风量设置合理性分析

根据建设单位提供相关设计参数，本项目排气筒风量估算情况详见表 4-16。

表 4-16 风量估算

排气筒	收集装置/区域	占地面积 m ²	高度 m	换气次数	单个装置/房间风量 (m ³ /h)	数量	总风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
DA001	危废库	45.5	3	20	1638	1	1638	8000
DA007	通风橱	/	/	/	500~1000	20	10000~20000	12000
DA008	通风橱	/	/	/	500~1000	22	11000~22000	14000
DA009	通风橱	/	/	/	500~1000	22	15356~26356	16000
	危化间	35	3	11	1260	1		
	样品间	31	3	11	1116	1		
	高温间	29	3	11	1044	1		
	清洗间	26	3	11	936	1		
DA010	反应釜 (200L)	/	/	/	700~900	3	2600~3700	4500
	通风橱	/	/	/	500~1000	1		
DA011	万向罩	/	/	/	150~250	18	7863~11163	10000
	通风橱	/	/	/	500~1000	3		
	液相室	88	3	11	2904	1		

	气相室	23	3	11	759	1		
--	-----	----	---	----	-----	---	--	--

注：每小时换气次数以 12 次计。

根据建设单位提供资料，实验室内通风橱、万向罩等收集措施不会出现全部开启的情况，DA007~DA011 排气筒风量仅需满足对应区域最小收集风量。因此，本项目排气筒设置可行，设置风量是合理的。

（6）大气环境影响分析

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，本项目所在区域属于不达标区，项目周边 500m 范围内不存在大气环境保护目标。

本项目称量粉尘经负压称量罩自带除尘装置处理后无组织排放；检测废气收集后采用“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 30m 高 DA011 排气筒排入大气；研发废气收集后分别经 4 套“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过对应的 30m 高排气筒（DA007、DA008、DA009、DA010）排入大气；危废库废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排入大气；食堂油烟经油烟净化器收集处理后通过油烟管道排入大气；废水处理废气采取加盖、投加除臭剂等措施后无组织排放。

综上所述，本项目废气污染物经上述措施处理后均能够满足相应的排放限值要求，对周边环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

1.3 营运期废气污染源监测计划

本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019）、《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）中的相关要求制定废气污染源监测计划。具体监测计划见表 4-17。

表 4-17 本项目废气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	依据
DA001 排气筒	NMHC	1 次/半年	《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019）、《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）
	臭气浓度	1 次/年	
DA007 排气筒	NMHC	1 次/半年	
	硫酸雾、氯化氢、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度	1 次/年	
DA008 排气筒	NMHC	1 次/半年	
	硫酸雾、氯化氢、乙酸乙酯、二氯甲烷、	1 次/年	

	丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度	
DA009 排气筒	NMHC	1 次/半年
	硫酸雾、氯化氢、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度	1 次/年
DA010 排气筒	NMHC	1 次/半年
	硫酸雾、氯化氢、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度	1 次/年
DA011 排气筒	NMHC	1 次/半年
	氨、氯化氢、甲醇、乙腈、臭气浓度	1 次/年
无组织（厂界）	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC、氯化氢、壬基酚聚氧乙烯醚、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、苯系物、硫酸雾、二氯甲烷、颗粒物、甲醇、甲苯、苯	1 次/半年
无组织（厂房外）	NMHC	1 次/半年

注：壬基酚聚氧乙烯醚待发布环境监测方法标准后执行。

1.4 营运期废气管理

企业在运营过程中要建立 VOCs 管理台账。台账要含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）、采购量、使用量、库存量、废弃量，活性炭吸附装置的设计方案、安装合同、操作手册、运维记录以及废活性炭的处置记录，活性炭购买更换记录、VOCs 废气监测报告等等，台账保存期限不低于五年。

2、运营期水环境影响和保护措施

2.1 水污染物源强分析

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、食堂废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、实验清洗废水、真空系统废水、冷却废水、纯水制备废水等。

①生活污水

本项目拟新增员工 50 名，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中的相关系数，员工最高日用水量定额为每人每班 40L~60L，本次评价取每人每班 60L，每位员工每日仅执行一班。则本项目新增生活用水量约为 900t/a，本次评价排污系数取 80%，则生活污水产生量约为 720t/a。参照现有项目，该部分废水主要污染物为 COD(350mg/L)、SS(250mg/L)、氨氮(40mg/L)、总磷(3.5mg/L)、总氮(50mg/L)。经现有化粪池+厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集

中处理。

②食堂废水

本项目新增员工 50 名，年工作 300 天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），职工食堂最高日用水量定额为每人每次 20L~25L，本次评价用水定额取每人每次 25L，平均每位员工每日就餐 1 次（在企业食堂的就餐次数），则食堂用水量约为 375t/a，本次评价产污系数取 90%，则食堂废水产生量约为 337.5t/a。参照现有项目，该部分废水主要污染物为 COD（350mg/L）、SS（300mg/L）、氨氮（40mg/L）、总磷（3.5mg/L）、总氮（50mg/L）、动植物油（160mg/L）。经现有隔油隔渣池+化粪池+厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

③设备清洗废水

本项目每批次产品生产结束后需要使用纯化水对配制罐、搅拌机等设备进行清洗，根据建设单位提供资料，项目外用制剂总产能为 2 亿贴/年，每批次 40 万贴，则年清洗 500 次。企业采用纯水对设备进行循环冲洗，每次清洗需要使用 9t 纯水，则设备清洗用水量约为 4500t/a，本次评价产污系数取 90%，则设备清洗废水产生量为 4050t/a。参照现有项目，该部分废水主要污染物为 COD（600mg/L）、SS（500mg/L）、氨氮（35mg/L）、总磷（3mg/L）、总氮（45mg/L）。经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

④车间地面清洗废水

根据建设单位提供资料，本项目外用制剂生产车间需要定期使用纯水进行冲洗，预计每 5 个工作日清洗一次（年工作 300 天），每次清洗用水量约为 10L/m²，外用制剂生产车间面积约为 1882m²，则外用制剂生产车间地面清洗用水量约为 1129.2t/a，本次评价排污系数取 90%，则车间地面清洗废水产生量约为 1016.3t/a。类比现有项目，该部分废水主要污染物为 COD（1000mg/L）、SS（500mg/L）。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

⑤实验清洗废水

本项目实验过程中需要使用纯水对实验器皿等进行清洗，根据建设单位提供资料，项目建成后实验室每日清洗用水量预计可达到 400L，本项目年运行 300 天，则实验清洗用水量约为 120t/a，本次评价产污系数取 90%，则清洗产生废水约 108t/a。应企业管理要求，初次清洗产生的废液成分复杂，收集后作为危险废物委托有资质

单位处置，其中初次清洗废水约占 5%，则初次清洗废液产生量约为 5.4t/a。后续清洗产生实验清洗废水约 102.6t/a，类比现有项目，该部分废水主要污染物为 COD（800mg/L）、SS（400mg/L）、氨氮（40mg/L）、总磷（3.5mg/L）、总氮（50mg/L）。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

⑥真空系统废水

本项目研发实验室设置 8 台循环水式多用真空泵，计划每 5 个工作日清洗一次水箱（年工作 300 天）、补充自来水，每台真空泵水箱容积约为 15L，则本项目真空系统用水量约为 7.2t/a，本次评价产污系数取 90%，则本项目真空系统废水产生量约为 6.5t/a。类比现有项目，该部分废水主要污染物为（50mg/L）、SS（40mg/L）。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

⑦冷却废水

根据建设单位提供资料，本项目冷却塔总循环量为 500t/h，平均每小时需要补充 4.5 吨自来水、排放废水 0.5 吨，项目年运行 4800h，则冷却水循环量为 2400000t/a，冷却用水量为 21600t/a，损耗量为 19200t/a，冷却废水产生量为 2400t/a。类比现有项目，该部分废水主要污染物为 COD（50mg/L）、SS（40mg/L）。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

⑧纯水制备废水

本项目设备清洗、车间地面清洗、实验清洗、实验试剂配制、生产线配液均需要使用纯水，根据上述用水核算结果可知，本项目纯水需求量约为 6650.7t/a，本项目配套设置纯水制备系统，纯水制备系统主要采用“多介质过滤+活性炭过滤”，制备率为 75%，产能约为 6t/h。因此，本项目纯水制备需要使用新鲜水约 8867.6t/a，纯水制备废水产生量约为 2216.9t/a。类比现有项目，该部分废水主要污染物为 COD（50mg/L）、SS（40mg/L）。废水经现有的厂区污水处理设施处理后并入葛塘污水处理厂集中处理。

本项目废水污染源源强核算详见下表。

表 4-18 建设项目废水污染物产生状况一览表

废水种类与来源	废水量 m ³ /a	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况		标准限值 mg/L	排放去向
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	720	COD	350	0.252	厂区化粪池+污	300	0.216	/	满足接管标准
		SS	250	0.18		200	0.144	/	

		氨氮	40	0.0288	水处理站	35	0.0252	/	后接管至葛塘污水处理厂集中处理，达标后排入马汊河
		总磷	3.5	0.0025		3	0.0022	/	
		总氮	50	0.036		45	0.0324	/	
	食堂废水	COD	350	0.1181	厂区隔油隔渣池+化粪池+污水处理站	300	0.1013	/	
		SS	300	0.1013		250	0.0844	/	
		氨氮	40	0.0135		35	0.0118	/	
		总磷	3.5	0.0012		3	0.001	/	
		总氮	50	0.0169		45	0.0152	/	
		动植物油	160	0.054		100	0.0338	/	
	设备清洗废水	COD	600	2.43	厂区污水处理站	500	2.025	/	
		SS	500	2.025		400	1.62	/	
		氨氮	35	0.1418		30	0.1215	/	
		总磷	3	0.0122		3	0.0122	/	
		总氮	45	0.1823		40	0.162	/	
	车间地面清洗废水	COD	1000	1.0163		500	0.5082	/	
		SS	500	0.5082		400	0.4065	/	
	实验清洗废水	COD	800	0.0821		500	0.0513	/	
		SS	400	0.041		350	0.0359	/	
		氨氮	40	0.0041		40	0.0041	/	
		总磷	3.5	0.0004		3.5	0.0004	/	
		总氮	50	0.0051		50	0.0051	/	
	真空系统废水	COD	50	0.0003		45	0.0003	/	
		SS	40	0.0003		35	0.0002	/	
	冷却废水	COD	50	0.12		45	0.108	/	
		SS	40	0.096		35	0.084	/	
	纯水制备废水	COD	50	0.1108		45	0.0998	/	
		SS	40	0.0887		35	0.0776	/	
	全厂综合废水	COD	/	/	/	286.6	3.1099	500	
		SS	/	/		226.1	2.4526	400	
		氨氮	/	/		15	0.1626	45	
		总磷	/	/		1.5	0.0158	8	
		总氮	/	/		19.8	0.2147	70	
		动植物油	/	/		3.1	0.0338	100	

表 4-19 全厂水污染物排放情况汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物	现有项目		本项目		“以新带老” 削减		扩建后全厂	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
综合废水	废水量	101368.43	101368.43	10849.8	10849.8	46232.93	46232.93	65985.3	65985.3
	COD	20.7321	5.379	3.1099	0.5425	11.7117	2.3116	12.1303	3.6099

SS	15.8418	1.6349	2.4526	0.1085	9.7317	0.4623	8.5627	1.2811
氨氮	1.27042	0.6619	0.1626	0.0542	0.6014	0.2312	0.83162	0.4849
总磷	0.11502	0.0351	0.0158	0.0054	0.0601	0.0231	0.07072	0.0174
总氮	2.3006	1.5205	0.2147	0.1627	0.8019	0.6935	1.7134	0.9897
动植物油	0.0477	0.0412	0.0338	0.0108	0	0	0.0815	0.052

2.2 废水污染防治措施可行性分析

项目废水主要为生活污水、食堂废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、实验清洗废水、真空系统废水、冷却废水、纯水制备废水等，经厂区现有废水处理装置处理满足接管标准后，接入市政污水主管井，最终排入葛塘污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入马汊河。本项目废水经过葛塘污水处理厂处理后能够达标排放，对外环境影响较小。

(1) 废水处理设施处理可行性

本项目污水处理站采取“A/O+沉淀+消毒”工艺，工艺流程见图 4-2。

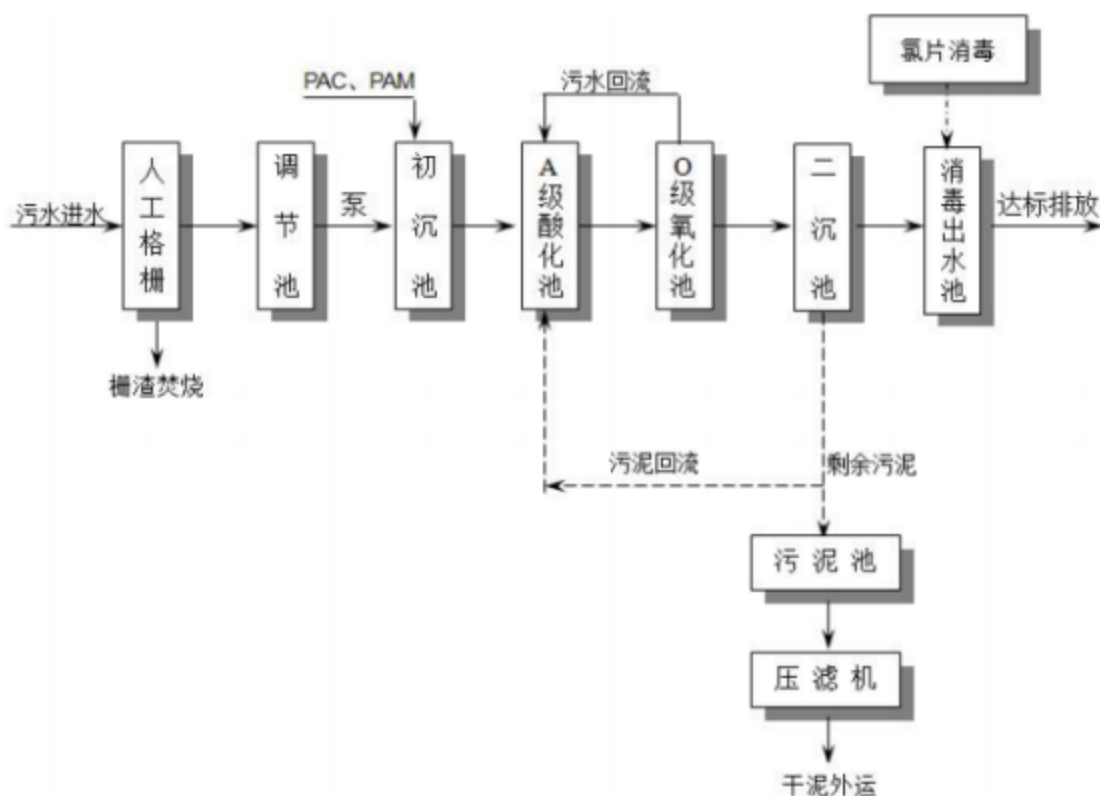


图 4-2 厂区污水处理站工艺流程图

厂区现有污水处理站处理废水主要有设备清洗废水、实验清洗废水等，废水处理设施处理能力为 $360\text{m}^3/\text{d}$ ，企业现有项目废水处理量为 $337.9\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目涉及“以

新带老”，项目建成后预计废水处理量约为 220m³/d，因此，现有污水处理站能够满足扩建后全厂的废水处理需求。根据企业提供的检测数据可知，项目废水经污水处理站处理后均可达标排放。本项目主要从事贴膏生产以及创新药的研发，本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），项目废水处理工艺属于其中的预处理（中和等）+生化处理（酸化等），属于废水处理可行技术，因此本项目依托现有污水处理站是可行的。

表 4-20 废水检测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样点位	监测因子	监测结果			标准	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
DW001 污水 总排口	pH 值	7.2	7.3	7.4	6~9	达标
	化学需氧量	35	31	33	500	达标
	悬浮物	17	11	14	400	达标
	氨氮	0.806	0.690	0.684	45	达标
	总磷	0.68	0.63	0.60	8	达标
	总氮	1.88	1.73	1.85	70	达标
	动植物油	0.08	0.15	0.17	100	达标
	五日生化需氧量	10.7	10.1	10.5	300	达标

（2）污水处理厂接管可行性

葛塘污水处理厂位于南京江北新区葛塘街道旺鑫路 397 号，位于中山科技园内东南角空地，宁连高速和马汊河交界处，旺鑫路以南，园西路以东，宁连西路以西，马汊河以北。服务范围：石头河以北，宁洛高速以南，科新路以东，长江以西，主要包括化学工业园区老城区、沿江片区、葛塘新城片区及中山科技园。一期设计规模为 9.0 万 m³/d，采用“进水→粗格栅→进水泵房→细格栅→曝气沉砂池→改良 AAO 工艺（五段）→二沉→中间提升泵房→高效沉淀池→反硝化深床滤池→次氯酸钠消毒→达标排放”主体处理工艺，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。

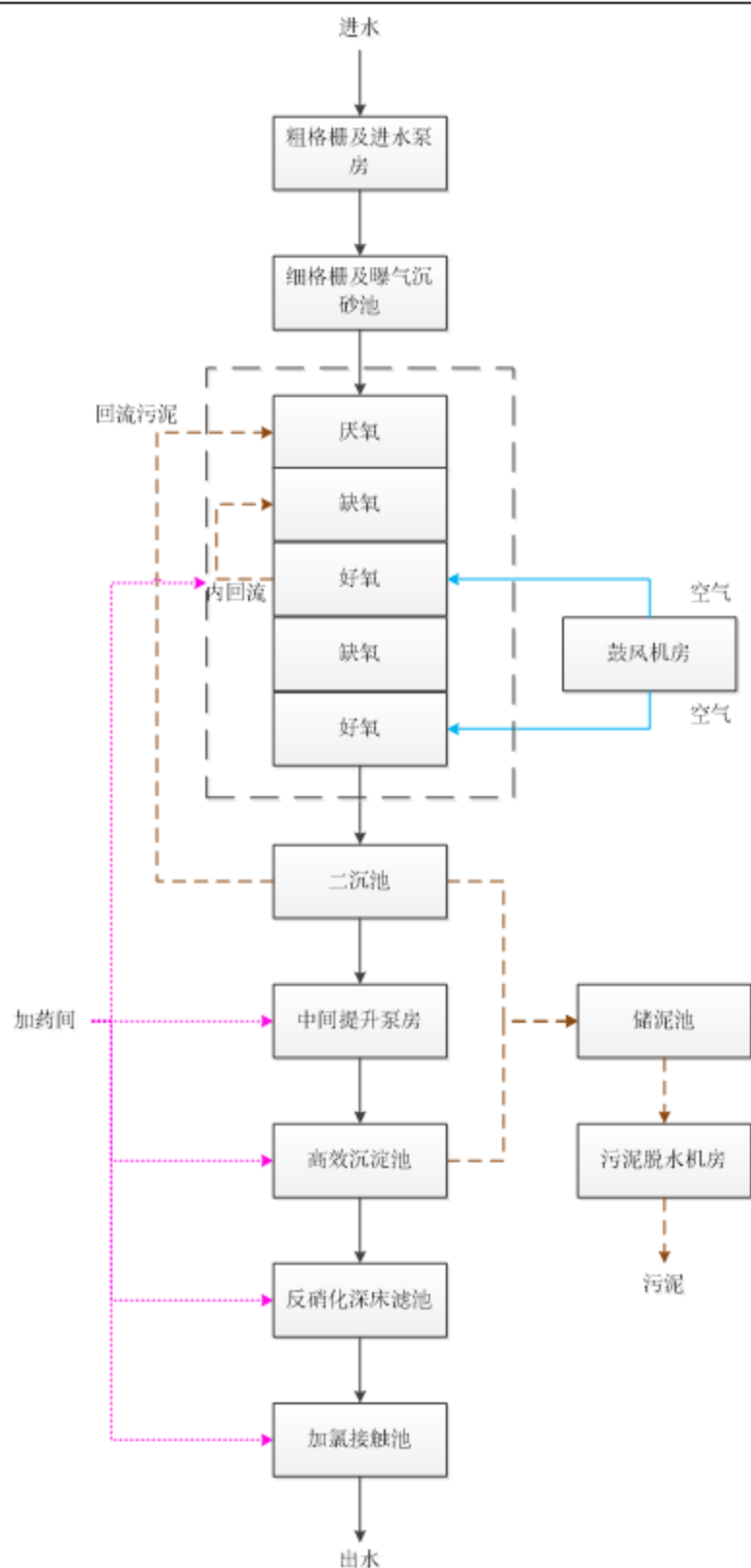


图 4-3 污水处理厂工艺流程图

接管水质可行性：本项目废水排放量为 10849.8t/a，项目建成后全厂废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油，出水水质均能满足接管水质要求，

不会对葛塘污水处理厂运行造成不利影响，接管水质是可行的。

接管管网可行性分析：本项目属于葛塘污水处理厂接管范围，项目所在区域管网已铺设到位，接管具有可行性。

接管水量可行性：葛塘污水处理厂目前处理能力为 9.0 万 t/d，本项目废水排放量为 36.2m³/d，建设项目产生污水占葛塘污水处理厂处理能力的 0.04%，对其正常处理几乎没有冲击影响。

综上，本项目废水接管葛塘污水处理厂集中处理是可行的，废水经污水处理厂集中处理后，能够实现污水达标接管，对外环境影响较小

(3) 水环境影响

项目废水依托葛塘污水处理厂处理可行，对周围水环境影响很小。建设项目污染物排放具体信息详见下表。

表 4-21 厂内全部废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	葛塘污水处理厂	间歇	D1	化粪池+污水处理站	化粪池+A/O+沉淀+消毒	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排口 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油				隔油隔渣池+化粪池+污水处理站	隔油隔渣池+化粪池+A/O+沉淀+消毒			
3	设备清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮				污水处理站	A/O+沉淀+消毒			
4	车间地面清洗废水	COD、SS								
5	实验清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮								
6	真空系统废水	COD、SS								
7	冷却废水	COD、SS								
8	纯水制备废水	COD、SS								

园区污水接管口的基本情况见表 4-22 所示。

表 4-22 本项目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	收纳污水处理厂信息		
		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	118.722958	32.261517	1.08498	葛塘污水处理厂	间歇	/	葛塘污水处理厂	pH	6~9
2									CODcr	50
3									SS	10
4									氨氮	5(8)*
5									TP	0.5
6									TN	15
7									动植物油	1

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

废水污染物排放执行标准见表 4-23，废水污染物排放信息表见表 4-24。

表 4-23 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	pH值(无量纲)	葛塘污水处理厂接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70
		动植物油		100
2	葛塘污水处理厂排口	pH值(无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	6~9
		COD		50
		SS		10
		氨氮		5(8)*
		总磷		0.5
		总氮		15
		动植物油		1

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-24 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/(kg/d)	年排放量/(t/a)	年外排量/(t/a)
1	DW001	COD	286.6	10.3663	3.1099	0.5425
		SS	226.1	8.1753	2.4526	0.1085

		氨氮	15	0.542	0.1626	0.0542
		总磷	1.5	0.0527	0.0158	0.0054
		总氮	19.8	0.7157	0.2147	0.1627
		动植物油	3.1	0.1127	0.0338	0.0108
全厂排放口合计		COD			3.1099	0.5425
		SS			2.4526	0.1085
		氨氮			0.1626	0.0542
		总磷			0.0158	0.0054
		总氮			0.2147	0.1627
		动植物油			0.0338	0.0108

2.3 营运期废水污染源监测计划

本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019）中的相关要求，本项目建成后废水污染源监测计划见表 4-25。

表 4-25 本项目污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
废水总排放口	流量、pH 值、悬浮物（SS）、氨氮、总磷、总氮、五日生化需氧量	1 次/季度
	动植物油	1 次/年
	化学需氧量（COD）	自动监测

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

本项目新增高噪声设备主要为废气处理装置配套引风机、真空泵、万能粉碎机 etc，项目主要噪声源强见表 4-26、4-27。

表 4-26 建设项目主要噪声设备一览表（室外）

序号	声源名称	型号	声功率级 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 (m)			运行时段
					X	Y	Z	
1	引风机 (DA007)	/	75	减振、绿化吸声等(15dB(A))	170	60	28	昼间
2	引风机 (DA008)	/	75		170	63	28	
3	引风机 (DA009)	/	75		170	66	28	
4	引风机 (DA010)	/	75		165	65	28	
5	引风机 (DA011)	/	75		155	45	28	
6	冷却塔	KDC-M2620A-GLH	80		60	55	0	

注：以厂区西南角为原点（0,0,0）。

表 4-27 建设项目主要噪声设备一览表（室内）

表 4-27 建设项目主要噪声设备一览表（室内）										
序号	建筑物	声源名称	型号	声功率级（dB（A））	声源控制措施	空间相对位置（m）			距最近室内边界距离/m	运行时段
						X	Y	Z		
1	综合楼2	无油螺杆空气压缩机	SM75-WC	85	减震（15dB（A））	50	58	0	4	昼间、夜间
2		无油螺杆空气压缩机	IRN75-OF-WC	85		46	58	0	8	
3		方形横流式低噪声型冷却塔	/	80		50	60	0	4	
4		方形横流式低噪声型冷却塔	/	80		46	60	0	8	
5	综合楼3	循环水式多用真空泵 1	SHB-III	80		160	63	7	10	
6		循环水式多用真空泵 2	SHB-III	80		165	63	7	10	
7		循环水式多用真空泵 3	SHB-III	80		170	63	7	10	
8		循环水式多用真空泵 4	SHB-III	80		165	58	0	13	
9		循环水式多用真空泵 5	SHB-III	80		174	58	0	13	
10		循环水式多用真空泵 6	SHB-III	80		163	54	0	13	
11		循环水式多用真空泵 7	SHB-III	80		169	54	0	19	
12		循环水式多用真空泵 8	SHB-III	80		167	47	0	17	
13		真空泵 1	2XZ-4	80		176	57	7	6	
14		真空泵 2	2XZ-4	80		177	57	7	6	
15		真空泵 3	2XZ-4	80		169	51	7	13	
16		真空泵 4	2XZ-4	80		155	61	0	5	
17		真空泵 5	2XZ-4	80		155	56	0	5	
18		万能粉碎机	30B	95		161	71	0	1.5	
序号	建筑物	声源名称	室内边界声级/dB（A）		建筑物插入损失/dB（A）	建筑外噪声				
						声压级/dB（A）	建筑物外距离/m			
1	综合楼2	无油螺杆空气压缩机	58.0		10	48	10			
2		无油螺杆空气压缩机	51.9		10	41.9				
3		方形横流式低噪声型冷却塔	53.0		10	43				
4		方形横流式低噪声型冷却塔	46.9		10	36.9				
5	综合楼3	循环水式多用真空泵 1	45.0		10	35	10			
6		循环水式多用真空泵 2	45.0		10	35				
7		循环水式多用真空泵 3	45.0		10	35				
8		循环水式多用真空泵 4	42.7		10	32.7				
9		循环水式多用真空泵 5	42.7		10	32.7				
10		循环水式多用真空泵 6	42.7		10	32.7				
11		循环水式多用真空泵 7	39.4		10	29.4				

12	循环水式多用真空泵 8	40.4	10	30.4
13	真空泵 1	49.4	10	39.4
14	真空泵 2	49.4	10	39.4
15	真空泵 3	42.7	10	32.7
16	真空泵 4	51.0	10	41
17	真空泵 5	51.0	10	41
18	万能粉碎机	76.5	10	66.5

注：以厂区西南角为原点（0,0,0）。

3.2 声环境影响分析

该项目噪声主要是引风机、粉碎机等高噪声设备运行产生的噪声，参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级， $dB(A)$ ；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级， $dB(A)$ ；

A ——倍频带衰减， $dB(A)$ ；

（2）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} ——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} ——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点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中： r ——预测点与噪声源的距离（ m ）；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离。

将厂界外 1m 作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果详见下表。

表 4-28 最近厂界噪声预测结果与达标情况分析（单位：dB（A））

序号	保护目标名称	背景值		现状值		标准		贡献值		预测值		较现状增量		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	50.3	46.7	50.3	46.7	65	55	50.3	50.3	53.3	51.9	3	5.2	达标	达标
2	南厂界	56.2	47.9	56.2	47.9	65	55	38.1	38.1	56.3	48.3	0.1	0.4	达标	达标
3	西厂界	50.4	47.9	50.4	47.9	65	55	34.4	34.4	50.5	48.1	0.1	0.2	达标	达标
4	北厂界	56.0	48.3	56.0	48.3	65	55	31.8	31.8	56.0	48.4	0	0.1	达标	达标

评价结果为：项目对厂界的最大噪声贡献值为 50.3dB（A），叠加现状后的最大预测值为昼间 56.3dB（A）、夜间 51.9dB（A），厂界声环境质量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间 65dB、夜间 55dB 的限值。且评价范围内没有声环境敏感目标，因此，本项目的噪声对周边环境影响较小。

3.2 营运期噪声污染源监测计划

本次评价参照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）中的相关要求，本项目营运期噪声污染源监测计划见下表。

表 4-29 本项目污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	依据
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季（昼间、夜间各 1 次）	《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

4.1 固体废物源强分析

按《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）和《国家危险废物名录》（2025 版）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废和危险废物。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，固废产生量采用类比法、实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排

污系数法和类比法进行计算，本项目固体废物排放情况如下：

（1）生活垃圾

本项目新增员工 50 名，年工作 300 天，生活垃圾以每人每天产生 0.5kg 计，则本项目建成后生活垃圾增加量约为 7.5t/a。收集后由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废

废外包装：本项目原辅料使用、产品包装等工序会产生废弃的包装材料，废外包装产生量约为 2.5t/a。收集后外售、综合利用。

（3）危险废物

①废药

本项目生产过程中会产生一定量的不合格药品，且产品正式外售前需要先行申请许可，期间也会产生一定量的废产品，根据建设单位提供资料，本项目废药产生量约为 10t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW02 医药废物，废物代码为 272-005-02，危险特性为 T。收集后定期委托有资质单位处置。

②沾染危险化学品的废包装材料

根据建设单位提供资料，本项目生产、研发过程中会产生一定量沾染物料的废弃包装，产生量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。收集后定期委托有资质单位处置。

③废耗材

根据建设单位提供资料，本项目研发过程中会产生一定量的废弃手套等耗材，废耗材产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R。收集后定期委托有资质单位处置。

④实验废液

根据建设单位提供资料，本项目实验过程中会产生一定量的废试剂（含二氯甲烷、甲苯等新污染物）、滤液、失败半成品等实验废液，实验废液产生量约为 4t/a（其中包含试剂配制水 1.2t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R。收集后

定期委托有资质单位处置。

⑤废样品

根据建设单位提供资料，本项目研发产生的成功样品不外售，最终均作为危险废物委托有资质单位处置。通过产品方案可知，本项目废样品产生量约为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R。收集后定期委托有资质单位处置。

⑥初次清洗废液

在本项目实验室内，器皿、试管等的清洗过程中会产生一定量的初次清洗废液。根据项目水平衡分析可知，初次清洗废液产生量约为 5.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R。收集后定期委托有资质单位处置。

⑦污泥

本项目利用厂区现有的废水处理设施，该设施在处理废水的过程中会产生一定量的污泥，根据废水处理源强分析，本项目废水处理过程中悬浮物削减量约为 0.6t/a，本次评价污泥含水率以 80%计，则本项目污泥产生量约为 3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，危险特性为 T/In。收集后定期委托有资质单位处置。

⑧废活性炭

本项目使用二级活性炭吸附装置处理有机废气，该装置定期更换滤料产生废活性炭，根据废气源强核算结果可知，本项目废气处理装置更换滤料产生废活性炭约 5.14551t/a。根据建设单位提供资料，本项目研发实验涉及活性炭的使用，实验过程中废活性炭产生量约为 0.00265t/a。综上，本项目废活性炭产生量约为 5.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，危险特性为 T。收集后定期委托有资质单位处置。

⑨废滤料及除尘灰

根据建设单位提供资料，本项目拟采用负压称量罩处理粉尘，该装置 1 年更换 1 次滤芯，每次更换产生废滤料约 0.01t/a。本项目使用“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理酸性气体，共设置 5 套装置，每套装置碱性滤料填充量约为 5kg，1 年更换 4 次，则废滤料产生量约为 0.1t/a。根据废气源强核算情况可知，除尘灰产生量约为

0.4188t/a，则本项目废滤料及除尘灰产生量约为 0.5288t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。收集后定期委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）对建设项目产生的物质进行鉴别，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定。项目固体废物分析结果汇总、危险废物汇总等详见下表。

表 4-30 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	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	生活垃圾	员工办公	固	废纸等	7.5	✓	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	废外包装	外包等	固	纸盒等	2.5	✓	/	
3	废药	包装等	固	废弃药品	10	✓	/	
4	沾染危险化学品的废包装材料	包装等	固	纸盒等	2	✓	/	
5	废耗材	实验过程	固	一次性手套等	1	✓	/	
6	实验废液	实验过程	液	废试剂等	4	✓	/	
7	废样品	实验过程	固	废弃样品	0.4	✓	/	
8	初次清洗废液	清洗	液	废水、试剂等	5.4	✓	/	
9	污泥	废水处理	固/液	污泥	3	✓	/	
10	废活性炭	废气处理	固	活性炭	5.15	✓	/	
11	废滤料及除尘灰	废气处理	固	滤料等	0.5288	✓	/	

表 4-31 项目固体废物分析结果汇总表

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	废物类别及代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固	废纸等	《固体废物分类与代码目录》	/	SW64 900-099-S64	7.5
2	废外包装	一般废物	外包等	固	纸盒等		/	SW17 900-005-S17	2.5
3	废药	危险废物	包装等	固	废弃药品	《国家危险废物名录》（2025 年版）	T	HW02 272-005-02	10
4	沾染危险化学品的废包装材料		包装等	固	纸盒等		T/In	HW49 900-041-49	2
5	废耗材		实验过程	固	一次性手套等		T/C/I/R	HW49 900-047-49	1

6	实验废液	实验过程	液	废试剂等	T/C/I/R	HW49 900-047-49	4
7	废样品	实验过程	固	废弃样品	T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.4
8	初次清洗废液	清洗	液	废水、试剂等	T/C/I/R	HW49 900-047-49	5.4
9	污泥	废水处理	固/液	污泥	T/In	HW49 772-006-49	3
10	废活性炭	废气处理	固	活性炭	T	HW49 900-039-49	5.15
11	废滤料及除尘灰	废气处理	固	滤料等	T/In	HW49 900-041-49	0.5288

表 4-32 建设项目危险废物排放和处置一览表

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	HW02	272-005-02	10	包装等	固	废弃药品	废弃药品	每天	T	暂存于危废库，定期委托有资质单位处置
2	沾染危险化学品的废包装材料	HW49	900-041-49	2	包装等	固	纸盒等	沾染物等	每天	T/In	
3	废耗材	HW49	900-047-49	1	实验过程	固	一次性手套等	沾染物等	每天	T/C/I/R	
4	实验废液	HW49	900-047-49	4	实验过程	液	废试剂等	有机试剂等	每天	T/C/I/R	
5	废样品	HW49	900-047-49	0.4	实验过程	固	废弃样品	废样品	每天	T/C/I/R	
6	初次清洗废液	HW49	900-047-49	5.4	清洗	液	废水、试剂等	有机试剂等	每天	T/C/I/R	
7	污泥	HW49	772-006-49	3	废水处理	固/液	污泥	污泥	每天	T/In	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	5.15	废气处理	固	活性炭	有机物等	3个月	T	
9	废滤料及除尘灰	HW49	900-041-49	0.5288	废气处理	固	滤料等	生产原料等	3个月	T/In	
合计				31.4788	/	/	/	/	/	/	/

表 4-33 项目建成后全厂固体废物产生量汇总表

废弃物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	17.014	委托有资质的第三
污泥		HW49	772-006-49	11.469	

不合格冻干、凝胶、原辅料（滤渣）、实验室废样品等		HW02	272-005-02	24.5	方进行处置（卓越等）
甲醇废液		HW06	900-404-06	6	
沾染物料的废耗材		HW49	900-047-49	4.5	
废机油		HW08	900-249-08	0.1	
废铅蓄电池		HW31	900-052-31	0.8	
环己烷废液		HW06	900-404-06	13.545	
乙醇废液		HW06	900-402-06	1.425	
废滤芯		HW02	272-003-02	1.5	
沾染危险化学品的废包装材料		HW49	900-041-49	12.8	
废药		HW02	272-005-02	78.857	
实验废液		HW49	900-047-49	14.6	
初次清洗废液		HW49	900-047-49	12.28	
废样品		HW49	900-047-49	0.937	
废滤料及除尘灰		HW49	900-041-49	2.1978	
危险废物总量				202.5248	/
生活垃圾	一般固废	SW64	900-099-S64	61.5	环卫清运
残损包装材料		SW59	900-099-S59	2.4	收集外售
废外包装		SW17	900-005-S17	8.5	
废RO膜		SW59	900-009-S59	5	
废石英砂、活性炭		SW59	900-009-S59	3t/5a	

4.2 固体废物处置及环境影响分析

4.2.1 固废产生和处置

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；废外包装收集后统一外售物资公司综合利用；本项目产生的所有危险废物暂存于现有危废库（45.5m²）内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件要求，企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报生态环境部门备案。

按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）相关要求，项目建成后全厂Ⅲ级危险废物（指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物）产生量大于10t/a，属于重点源单位，建设单位要严格按照现有法律法

规要求认真落实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施，在省危险废物全生命周期监控系统中申报相关信息。

本次项目危废的暂存和处理应满足《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求。

建设项目固废处置方式具体见表 4-34。

表 4-34 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	900-099-S6 4	7.5	无害化,环卫部门 统一清运	环卫部门
2	废外包装	外包等	一般 固废	900-005-S1 7	2.5	无害化,收集外售	物资公司
3	废药	包装等	危险 废物	HW02 272-005-02	10	无害化,委托有资 质单位处置	有危险废物 处置资质的 单位
4	沾染危险化学品的 废包装材料	包装等		HW49 900-041-49	2		
5	废耗材	实验过程		HW49 900-047-49	1		
6	实验废液	实验过程		HW49 900-047-49	4		
7	废样品	实验过程		HW49 900-047-49	0.4		
8	初次清洗废液	清洗		HW49 900-047-49	5.4		
9	污泥	废水处理		HW49 772-006-49	3		
10	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	5.15		
11	废滤料及除尘灰	废气处理		HW49 900-041-49	0.5288		

4.2.3 危险废物贮存和处置

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中的要求对项目危废的收集、贮存、转移处置过程环境影响进行分析：

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对

危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 危险废物贮存场所

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-35。

表 4-35 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积 (m ²)	贮存方式	贮存周期
1	危废库	废药	HW02	272-005-02	厂区北侧	45.5	危废专用袋	半个月
2		沾染危险化学品的废包装材料	HW49	900-041-49			危废专用袋	
3		废耗材	HW49	900-047-49			危废专用袋	
4		实验废液	HW49	900-047-49			危废专用桶	
5		废样品	HW49	900-047-49			危废专用袋	
6		初次清洗废液	HW49	900-047-49			危废专用桶	
7		污泥	HW49	772-006-49			危废专用桶	
8		废活性炭	HW49	900-039-49			危废专用袋	
9		废滤料及除尘灰	HW49	900-041-49			危废专用袋	

本项目依托现有危废库（45.5m²），危废库剩余面积约 15m²，本项目危险废物转运周期均为半个月，其中废活性炭、废滤料及除尘灰产废周期为三个月，则本项目固体废物最大贮存量为 1.9781t，液体废物最大贮存量为 0.5167t。

液态危险废物采用塑料吨桶存储，每个吨桶占地约 1m²、可存储废物 1 吨，则本项目建成后预计需要 1 个吨桶，占地面积共计约 1m²；固态危险废物采用吨袋存储，每个吨袋占地约 1m²、可存储废物 0.3 吨，则本项目建成后预计需要 7 个吨袋，占地面积共计约 7m²。综上所述，本项目新增危险废物暂存预计需要约 8m²的占地面积，因此，现有危废库剩余面积（15m²）能够满足本项目危废贮存需求（8m²），本项目依托现有危废库是可行的。

危废库需满足防风、防雨、防晒要求，设置应满足《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。

具体如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放，项目危废库内设液态危废贮存区、固态危废贮存区。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的

隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑥贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

⑦应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑧危废库应进行防渗处理等。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨建设项目危险废物委托有资质单位处置，应落实好危废转移制度。

危废库内废液采用危废专用桶密闭贮存，危废在贮存过程中产生的废气极少，拟通过管道收集至废气处理装置处理后排放，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显的不利影响。

综上，建设项目采取上述措施后，危险废物贮存设施设置合理，对外环境影响小。

（3）危险废物运输

本项目危险废物收集后暂存于危废库内，建设单位不负责危险废物厂外运输，不会因运输散落、泄漏引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危险废物运输应满足相关规定及要求。

（4）危险废物委托处置

现有项目已与中环信（南京）环境服务有限公司签订了危险废物委托处置协议，本项目新增危险废物拟委托现有危废处置单位处置。新增危废的危废代码主要有HW02（272-005-02）、HW49（772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-047-49），在现有项目危废委托单位经营范围内，因此，本项目危险废物委托处置方案是可行的。

表 4-36 项目危险废物经营单位名单

区域	企业名称	经营范围
南京市	中环信（南京）环境服务有限公司	HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氟化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，261-151-50（HW50 废催化剂），261-152-50（HW50 废催化剂），261-183-50（HW50 废催化剂），263-013-50（HW50 废催化剂），271-006-50（HW50 废催化剂），275-009-50（HW50 废催化剂），276-006-50（HW50 废催化剂），309-001-49（HW49 其他废物），772-006-49（HW49 其他废物），900-039-49（HW49 其他废物），900-041-49（HW49 其他废物），900-042-49（HW49 其他废物），900-045-49（HW49 其他废物），900-047-49（HW49 其他废物），900-048-50（HW50 废催化剂），900-999-49（HW49 其他废物）

4.2.4 固废环境影响评价结论

建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

所以本项目危废能够得到妥善处置，对外环境影响较小。

4.2.5 固废管理要求

（1）固废临时堆放场所规范化要求

本项目依托现有一般固废暂存场所，面积约 20m²，本扩建项目新增一般固废量约 2.5t/a，最大暂存量约 0.2t，产生量较少，现有一般固废暂存场所能够满足项目需求。因此，本项目依托现有一般固废暂存场所是可行的。

（2）危废库规范化要求

企业设有危废库 1 个（45.5m²），建设严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（含 2023 修改单）和危险废物识别标识设置以及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体

废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

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。

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-37，环境保护图形符号见表 4-38。

表 4-37 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-38 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

在厂区的危废库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规

范》(HJ 2025-2012)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)(含 2023 修改单)执行,危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-39。危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-40。

表 4-39 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	横版设施标志		(1) 危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。 (2) 对于有独立场所的危险废物贮存设施,应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。
2	危险废物贮存设施警示标识牌		(3) 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施,应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。 (4) 宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。 (6) 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式,应优先选择附着式,当无法选择附着式时,可选择柱式,设施标志设置示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 图 5 和图 6。 (7) 附着式标志的设置高度,应尽量与视线高度一致;柱式的标志和支架应牢固地连接在一起,标志牌最上端距地面约 2m;位于室外的标志牌中,支架固定在地下的,其支架埋深约 0.3m。
3	贮存分区标志		(1) 危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。 (2) 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 (3) 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。

(4) 危险废物贮存分区标志可采

				用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）图3和图4。 （5）危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。
4	包装识别标签			（1）危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第9.1条中的要求设置合适的标签，并按第5.2条中的要求填写完整。 （2）危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。 （3）危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a) 箱类包装：位于包装端面或侧面； b) 袋类包装：位于包装明显处； c) 桶类包装：位于桶身或桶盖； d) 其他包装：位于明显处。 （4）对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 （5）容积超过450L的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 （6）危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。 （7）当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）图1。 （8）在贮存池或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌，柱式标志牌设置的示意图见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）图2。

表 4-40 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	含数据输出功能的液位计； 全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。

综上所述，项目严格地执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，危险废物和一般废物收集后分类、分区暂存，杜绝混合存放。建设项目产生的固废均得到妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

地下水污染途径主要包括渗井、渗坑的直接注入、通过地表水体（河流、湖泊、明渠、蓄水池、污水库、海水等）的入渗、废水通过包气带的渗透、含水层中污染物质的运移包括扩散、对流和弥散、相邻含水层的补给等，地下水污染具有隐蔽性，一旦被污染，处理修复难度较大。土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据污染物的来源不同，可将地下水、土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

根据产污分析，本项目污染物质主要为各类有机化合物，可以通过多种途径进入土壤和地下水，本项目主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的 VOCs 等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘、粉尘等降落地面，会造成土壤的多种污染，污染物通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

(2) 水污染型：企业建有废水处理装置，项目废水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生废水泄漏，致使土壤和地下水受到污染。

(3) 固体废物污染型：本项目废活性炭等危险废物在运输、贮存或堆放过程中可能通过渗漏扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤和地下水。

5.2 地下水、土壤污染防治措施

为了保护地下水、土壤环境，采取措施从源头上控制污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

①严格按照国家相关规范要求，对厂区内各仓库、实验室等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道采用防腐材料。

③固废暂存区按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

④严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

⑤废水处理设施、危废库等区域做好防渗措施，加强设备设施的日常检查及管理，做好相关台账记录。

分区防渗

①重点防渗区

本项目危废库、应急事故池为重点防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ （或参照 GB18598 执行）。其中危废库防渗需要同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关文件中的防渗要求。

②一般防渗区

本项目综合楼 2 的外用制剂生产车间、综合楼 3 的实验室、污水处理站为一般防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ （或参照 GB18598 执行）。

③简单防渗区

本项目除重点防渗区、一般防渗区外的所有区域均为简单防渗区，仅需进行一般地面硬化。

通过以上防治措施，可将土壤污染的风险降到最低。企业在实际运营过程中，

需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强巡视，预防泄漏事故的发生。因此，本项目采用的污染防治措施是可行的。

5.3 监测计划

本项目建成后全厂危险废物年产生量大于 100 吨，属于重点产污企业，企业根据相关要求制定例行检测方案，检测方案详见表 4-41。

表 4-41 土壤例行检测方案

监测点位	布点	因子	频次	执行标准
企业占地范围内	柱状样 1 个	基本项目 45 项	1 次/年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）

注：柱状样分别在 0~0.5、0.5~1.5、1.5~3 分别取样。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

6.1 环境风险识别

①物料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管。

有毒原料接触引发人身损伤。此类物质应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

②危险废物泄漏。项目危险废物的主要风险影响为污泥、实验废液等泄漏。建设项目产生的液态危废储存在危废桶中，并置于储漏盘内，采取防渗措施，当事故时，液体可迅速流入储漏盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响。

③因操作失误，设备故障引起物料等流失至废水预处理设施，影响废水预处理效果，由于所采用废水处理工艺简单，管理不复杂，通常出现瘫痪性故障的概率极低。

④废气处理设施故障。本项目废气处理设施若发生故障，可能会降低处理效率，甚至完全失去处理能力，这将增加废气对周围环境的不良影响。然而，鉴于企业计划采购符合环保标准的设备，并且定期对这些设备进行维护和更换滤料，因此废气处理设施发生故障的可能性非常低。

本项目主要风险物质贮存情况详见下表。

表 4-42 风险物质最大存在总量及其临界量

序号	建设内容	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n
1	本维莫德	苯甲醛	100-52-7	0.001	10	0.0001
2		无水三氯化铝	7446-70-0	0.001	5	0.0002
3		乙酸乙酯	141-78-6	0.01	10	0.001
4		盐酸	7647-01-0	0.001	7.5	0.000133
5		甲基叔丁基醚	1634-04-4	0.0021	10	0.00021
6		浓硫酸	7664-93-9	0.0021	10	0.00021
7	西维来司他纳	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.00002	5	0.000004
8		二氯甲烷	75-09-2	0.02	10	0.002
9		盐酸	7647-01-0	0.005	7.5	0.000667
10	托伐普坦磷酸钠	三氯氧磷	10025-87-3	0.0003	2.5	0.00012
11		甲苯	108-88-3	0.0004	10	0.00004
12		盐酸	7647-01-0	0.0004	7.5	0.000053
13		乙酸乙酯	141-78-6	0.002	10	0.0002
14		丙酮	67-64-1	0.005	10	0.0005
15	盐酸兰地诺尔	甲基叔丁基醚	1634-04-4	0.003	10	0.0003
16		乙腈	75-05-8	0.004	10	0.0004
17		乙酸乙酯	141-78-6	0.018	10	0.0018
18		N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.002	5	0.0004
19		甲醇	67-56-1	0.002	10	0.0002
20		盐酸	7647-01-0	0.00002	7.5	0.000003
21		丙酮	67-64-1	0.004	10	0.0004
22	乌帕替尼	乙酸	64-19-7	0.0001	10	0.00001
23		乙腈	75-05-8	0.003	10	0.0003
24		乙酸乙酯	141-78-6	0.014	10	0.0014
25		盐酸	7647-01-0	0.0003	7.5	0.00004
26	吡啶菁绿	二甲苯	1330-20-7	0.002	10	0.0002
27		乙酸乙酯	141-78-6	0.002	10	0.0002
28		乙酸酐	108-24-7	0.003	10	0.0003
29		乙腈	75-05-8	0.0004	10	0.00004
30		丙酮	67-64-1	0.004	10	0.0004

31	丙烯酸甲酯/丙烯酸 2-乙基己基共聚物树脂乳剂	丙烯酸甲酯	96-33-3	0.0025	10	0.00025	
32	甘羟铝	甲苯	108-88-3	0.008	10	0.0008	
33		盐酸	7647-01-0	0.042	7.5	0.0056	
34	二楼检测	氨水	1336-21-6	0.0003	10	0.00003	
35		甲醇	67-56-1	0.04	10	0.004	
36		五氧化二磷	1314-56-3	0.001	10	0.0001	
37		乙腈	75-05-8	0.06	10	0.006	
38		异丙醇	67-63-0	0.02	10	0.002	
39		盐酸	7647-01-0	0.005	7.5	0.000667	
40	固体废物	危险废物	/	8.44	50	0.1688	
41	原辅料中的其余危险化学品	本维莫德	亚磷酸三乙酯	122-52-1	0.0004	100	0.000004
42			硼氢化钠	16940-66-2	0.0004	100	0.000004
43			四氢呋喃	109-99-9	0.003	100	0.00003
44			亚硫酸氢钠	7631-90-5	0.001	100	0.00001
45			正庚烷	142-82-5	0.01	100	0.0001
46			三乙胺	121-44-8	0.001	100	0.00001
47		西维来司他钠	特戊酰氯	3282-30-2	0.001	100	0.00001
48			N,N-二异丙基乙胺	7087-68-5	0.001	100	0.00001
49			氢氧化钠	1310-73-2	0.0002	100	0.000002
50			草酰氯	79-37-8	0.001	100	0.00001
51			四氢呋喃	109-99-9	0.01	100	0.0001
52			吡啶	110-86-1	0.002	100	0.00002
53			无水乙醇	64-17-5	0.004	100	0.00004
54		托伐普坦磷酸钠	三乙胺	121-44-8	0.0004	100	0.000004
55			乙二醇二甲醚	110-71-4	0.002	100	0.00002
56			氢氧化钠	1310-73-2	0.0004	100	0.000004
57		盐酸兰地洛尔	正庚烷	142-82-5	0.001	100	0.00001
58			氢氧化钠	1310-73-2	0.0002	100	0.000002
59		乌帕替尼	乙醇	64-17-5	0.01	100	0.0001
60			三氟乙酸酐	407-25-0	0.001	100	0.00001
61			吡啶	110-86-1	0.0001	100	0.000001
62			2-甲基四氢呋喃	96-47-9	0.006	100	0.00006
63			氢氧化钠	1310-73-2	0.0004	100	0.000004
64			氢氧化钾	1310-58-3	0.001	100	0.00001
65			正庚烷	142-82-5	0.001	100	0.00001
66		吡啶菁绿	三乙胺	121-44-8	0.0002	100	0.000002
67			乙醇	64-17-5	0.008	100	0.00008
68				79-10-7	0.004	100	0.00004

69			7727-54-0	0.0005	100	0.000005
70			1310-73-2	0.002	100	0.00002
71			9016-45-9	0.00008	100	0.000001
72	甘羟铝	无水乙醇	64-17-5	0.018	100	0.00018
73	二楼检测	氢氧化钠	1310-73-2	0.0008	100	0.000008
74		乙醇	64-17-5	0.03	100	0.0003
75		无水乙醇	64-17-5	0.001	100	0.00001
78	研发中心 4 层检测实验	氢氧化钠	1310-73-2	0.001	100	0.00001
79		乙醇	64-17-5	0.03	100	0.0003
80		无水乙醇	64-17-5	0.002	100	0.00002
81	5 楼实验室	庚烷	142-82-5	0.03	100	0.0003
82		四氢呋喃	109-99-9	0.03	100	0.0003
83		乙醇	64-17-5	0.03	100	0.0003
84		氢氧化钠	1310-73-2	0.001	100	0.00001
85		六甲基二硅醚	107-46-0	0.0002	100	0.000002
86		亚硝酸异丁酯	542-56-3	0.0002	100	0.000002
87		氯化铜	7447-39-4	0.0001	100	0.000001
合计 Q						0.202553

注：①危险废物最大存在总量为扩建后全厂危废最大暂存里；

②本项目危险化学品临界里参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）取值，临界里按照 100 来核算；

③本项目危险废物临界里参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）取值，临界里按照 50 来核算；

④因涉及四期项目研发内容搬迁，本次评价考虑四期项目研发内容原辅料风险情况。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目 Q 值小于 1，风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

6.2 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因意外事故泄漏或废液泄漏，其可挥发物质进入大气，废气处理设施故障导致废气非正常排放，对周围大气环境造成不利影响。

6.3 风险防范措施及应急要求

①原料储存风险防范措施：

项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通信、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育。

②运输过程风险防范措施：

危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管。

③危废暂存风险防范措施：

a.项目产生的废液、废活性炭等危险废物暂存于危废库，应按国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；

b.危废库需设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，项目拟设置储漏盘，收集事故废液；

c.在危废库内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

d.设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

④废气处理设施风险防范措施

做好废气处理设备的巡查维修工作，预防设备故障对周边人员造成危害或对周边环境造成影响；定期更换二级活性炭吸附等装置的滤料，确保废气处理装置的处理效率，做好相关台账记录、备查。若发现废气处理设施运行异常，应在确保人员

安全的情况下立即停止相关操作，待设施正常运行后方可继续开展。

⑤废水处理设施风险防范措施

a.按照规范要求做好排水管道、设备、防渗措施等，从源头上着手，将废水处理设施事故发生的可能性降到最低程度。

b.做好废水处理设施的日常管理、检查。监督设备运行情况、

c.废水处理装置一旦出现故障，企业应停止生产和排放废水，待污水处理装置修复后正常运行时，方可继续。企业依托现有事故池，事故池容积约为 1000m^3 ，参照《水体污染防控紧急措施设计导则》：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目参照单个生产原辅料（甘油）的最大暂存量，取值 75m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，室内消火栓消防用水量为 5L/s ，室外消火栓消防用水量为 25L/s ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，取值 1h ；

则本次评价 V_2 取 108m^3 。

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，本项目均不存在，取值为 0 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取全厂 1 小时废水产生量，工作时长以 4800h 计，则 V_4 取值 14m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，本项目废水中包含雨水量，取值为 0 。

根据以上计算可知，考虑最不利影响，企业发生事故时，事故废水最大产生量约为 197m^3 ，因此，企业事故池能够满足扩建后全厂需求。

⑥其他风险防范措施

a.企业应及时更新突发环境事件应急预案并定期进行应急演练，开展污染防治措

施的安全风险辨识。配备应急器材、物资，列表图示环境应急物资种类、数量、位置等。明确应急物资依托情况，加强园区/区域内应急物资衔接。加强对项目设备设施的维护、检修，做好相关记录。

b.按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的相关要求，加强与应急管理联动工作，主要为加强安全生产工作，加强废弃危险化学品的安全管理，对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识，健全企业污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

c.根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建立健全突发环境事件隐患排查治理制度。

7、生态

本项目位于江苏省南京江北新区科创大道 18 号，项目范围内无生态环境保护目标。不涉及生态影响。

8、电磁辐射

本次评价不包含电磁辐射相关内容。

9、新污染物管理要求

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中的相关要求，本项目主要从事外用制剂生产及创新药研发，属于医药行业，需要对照文件要求加强环境影响评价管理，具体执行情况如下所示：

（1）禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。

表 4-43 不予审批环评的项目类别一览表

编号	不予审批环评的项目类别	本项目情况
1	1以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）为产品的新改扩建项目 2以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）为原辅材料的新改扩建项目	本项目建设内容不属

1	新建全氟辛酸生产装置的建设项目	于不予 审批环 评的项 目类别
2	2以全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）为原辅材料或产品的新改扩建项目（满足豁免条件 ¹ 的除外）	
3	以十溴二苯醚为原辅材料或产品的新改扩建项目	
4	以短链氯化石蜡 ² 为原辅材料或产品的新改扩建项目	
5	以六氯丁二烯为原辅材料或产品的新改扩建项目	
6	以五氯苯酚及其盐类和酯类为原辅材料或产品的新改扩建项目	
7	以三氯杀螨醇为原辅材料或产品的新改扩建项目	
8	以全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS 类）为原辅材料或产品的新改扩建项目	
9	以得克隆及其顺式异构体和反式异构体为原辅材料或产品的新改扩建项目	
10	1以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目 2以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目	
11	以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目	
12	1以壬基酚为助剂的新改扩建农药生产项目 2以壬基酚为原料生产壬基酚聚氧乙烯醚的新改扩建项目 3以含有壬基酚组分的化妆品为产品的新改扩建项目	
13	以六溴环十二烷、氯丹、灭蚊灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯为原辅材料或产品的新改扩建项目	
注 1：PFOA 类豁免项目包括： （1）半导体制造中的光刻或蚀刻工艺； （2）用于胶卷的摄影涂料； （3）保护工人免受危险液体造成的健康和安全风险影响的拒油拒水纺织品； （4）侵入性和可植入的医疗装置； （5）使用全氟碘辛烷生产全氟溴辛烷，用于药品生产目的； （6）为生产高性能耐腐蚀气体过滤膜、水过滤膜和医疗用布膜，工业废热交换器设备，以及能防止挥发性有机化合物和 PM _{2.5} 颗粒泄漏的工业密封剂等产品而制造聚四氟乙烯（PTFE）和聚偏氟乙烯（PVDF）； （7）制造用于生产输电用高压电线电缆的聚全氟乙丙烯（FEP）。 注 2：短链氯化石蜡是指链长 C ₁₀ 至 C ₁₃ 的直链氯化碳氢化合物，且氯含量按重量计超过 48%，其在混合物中的浓度按重量计大于或等于 1%。		
根据上表分析可知，本项目建设内容不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中的不予审批环评的项目类别，满足文件中的相关要求。 （2）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。		

本项目按照项目运营需求尽可能减少有毒有害物质的使用，从源头削减新污染物的产生量。根据污染物源强核算可知，本项目涉及的新污染物主要有二氯甲烷、甲苯、壬基酚聚氧乙烯醚。企业为降低新污染物排放对环境的影响，主要采取以下污染防治措施：

①设置通风橱等措施收集废气，减少新污染物的无组织排放；

②因项目新污染物主要产生自实验研发过程，废气成分复杂、挥发量较小，且部分新污染物尚未明确可行的污染防治措施，本次评价企业拟采用“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置治理新污染物。参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），本项目所用污染防治措施属于可行技术；

③本项目初次清洗废液、实验废液中含有部分新污染物，收集后作为危险废物委托有资质单位处置。

通过采取上述污染防治措施后，能够有效地降低新污染物排放对环境的影响。满足相关要求。

（3）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。

本次评价已对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录识别相关化学物质的生产或使用的数量、品种、用途。涉及的新污染物主要有甲苯、二氯甲烷、壬基酚聚氧乙烯醚。

其中西维来司他纳研发涉及新污染物——二氯甲烷。根据建设单位提供资料，西维来司他纳研发主要发生磺酰氯合成、酰胺缩合等化学反应，二氯甲烷仅在磺酰氯合成反应过程中作为惰性溶剂，为实验提供均相反应条件，不参与化学键断裂或形成，因此，二氯甲烷不参加主副化学反应。部分二氯甲烷在实验过程中挥发产生废气，收集处理后排入大气，其余试剂全部作为危险废物定期委托有资质单位处置，零排放。

托伐普坦磷酸钠研发涉及新污染物——甲苯，根据建设单位提供资料，托伐普

坦磷酸钠研发过程中发生的反应主要为托伐普坦磷酸化，发生反应的化学物质主要为托伐普坦、三氯氧磷等，甲苯在整个流程中作为惰性溶剂（无水操作，抑制磷脂酸水解），未发生化学键断裂或形成，因此，不参与主副化学反应。部分甲苯在实验过程中挥发产生废气，收集处理后排入大气，其余试剂全部作为危险废物定期委托有资质单位处置，零排放。

丙烯酸甲酯/丙烯酸 2-乙基己基共聚物树脂乳剂研发涉及新污染物——壬基酚聚氧乙烯醚，丙烯酸甲酯/丙烯酸 2-乙基己基共聚物树脂乳剂研发主要原辅料为丙烯酸甲酯、丙烯酸异丙酯，两种原辅料混合后自由基共聚从而得到成品，其中壬基酚聚氧乙烯醚在研发过程主要作为物理稳定剂，通过添加壬基酚聚氧乙烯醚降低油水界面张力，形成稳定单体液滴，提供聚合场所，控制聚合物粒子尺寸分布，壬基酚聚氧乙烯醚在整个过程中未发生化学键断裂或形成，因此，不参与主副化学反应。部分壬基酚聚氧乙烯醚在实验过程中挥发产生废气，收集处理后排入大气，其余试剂全部作为危险废物定期委托有资质单位处置，零排放。

甘羟铝研发涉及新污染物——甲苯，甘羟铝研发主要通过甘氨酸、异丙醇铝混合后发生取代反应，从而产生甘羟铝，甲苯在整个实验过程中溶剂，用于溶解非极性原料，以形成均相反应体系，提高反应效率。甲苯在整个实验过程中未发生化学键断裂或形成，因此，不参与主副化学反应。部分甲苯在实验过程中挥发产生废气，收集处理后排入大气，其余试剂全部作为危险废物定期委托有资质单位处置，零排放。

本次评价已针对现有项目新污染物排放情况进行梳理，同时将本项目涉及的新污染物纳入评价因子，核算本项目新污染物产生及排放情况，因此，满足文件相关要求。

（4）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的

生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。

本项目已按照相关要求识别新污染物甲苯、二氯甲烷以及壬基酚聚氧乙烯醚，收集后经“碱性过滤+二级活性炭吸附”装置处理后通过对应排气筒排入大气，根据废气源强核算结果可知，污染物经该措施处理后能够达标排放；

本次评价已针对现有项目污染物排放情况进行监测，根据监测结果可知，现有项目废气新污染物排放均能够满足相应的标准限值要求，因此，无需提出整改措施，现有项目新污染物监测结果及达标判定详见表 2-15、表 2-16；

本项目涉及新污染物的固体废物均作为危险废物委托有资质单位处置，零排放；涉及新污染物的设施主要为综合楼 3 的实验室以及危废库，其中综合楼 3 的实验室为一般防渗区、危废库为重点防渗区，已按相关国家标准制定防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。满足相关要求。

（5）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关要求，本项目周边 500m 范围内不涉及环境空气保护目标，无需设置大气专项评价，因此，本次评价内容不包含大气环境影响预测；本项目排放的新污染物在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，因此，无需进行区域环境质量现状监测。满足文件中的相关要求。

（6）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好

跟踪监测。

本项目涉及的新污染物主要为废气中的甲苯、二氯甲烷、壬基酚聚氧乙烯醚，本次评价已将相应的新污染物纳入监测计划要求，项目正式运营后，企业需要严格按照相关要求定期进行例行监测。满足相关要求。

(7) 提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。

企业若涉及新化学物质的生产或进口，将严格按照国家相关要求实行环境管理登记制度。

(8) 将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理。生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法检查。

企业将按照相关要求变更排污许可，并按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。

10、排污口设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照生态环境部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。项目根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的规定，排污口应按以下要求设置：

(1) 废气排气筒规范化要求

本项目新增 5 个排气筒（DA007、DA008、DA009、DA010、DA011），建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。

(2) 废水排放口规范化要求

本项目依托现有废水处理装置以及废水排口，需设置明显的标志，明确废水污染物的种类，废水装置留有便于采样的位置。企业现已安装了 COD 自动监测设备。

(3) 固定噪声源规范化要求

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 危废库规范化要求

见上文 4.2.5 固废环境管理要求中详细内容。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	二级活性炭吸附装置	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1
	DA007	硫酸雾	碱性过滤+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
		氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1、表 2
	DA008	硫酸雾	碱性过滤+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
		氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1、表 2
	DA009	硫酸雾	碱性过滤+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
		氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1、表 2
	DA010	硫酸雾	碱性过滤+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
		氯化氢、NMHC、乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1、表 2
	DA011	氨、臭气浓度	碱性过滤+二	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2

		氨、氯化氢、NMHC、 甲醇、乙腈	级活性炭吸附 装置	《制药工业大气污染物 排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1、表 2
	油烟排口	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准 （试行）》（GB 18483-2001）表 2
	未收集废气	油烟	/	《饮食业油烟排放标准 （试行）》（GB 18483-2001）
		NMHC	/	《制药工业大气污染物 排放标准》（DB 32/4042-2021）表 6
		氯化氢、臭气浓度、 乙酸乙酯、丙酮、乙 腈、壬基酚聚氧乙烯 醚、苯	/	《制药工业大气污染物 排放标准》（DB 32/4042-2021）表 7
		NMHC、苯系物、硫 酸雾、二氯甲烷、颗 粒物、甲醇、甲苯	/	《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041-2021） 表 3
	废水处理废气	氨、硫化氢、臭气浓 度	加盖、喷洒除 臭剂	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）表 1
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总 磷、总氮	厂区化粪池+ 污水处理站	葛塘污水处理厂接管标 准
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总 磷、总氮、动植物油	厂区隔油隔渣 池+化粪池+污 水处理站	
	设备清洗废水	COD、SS、氨氮、总 磷、总氮	厂区污水处理 站	
	车间地面清洗废 水	COD、SS		
	实验清洗废水	COD、SS、氨氮、总 磷、总氮		
	真空系统废水	COD、SS		
	冷却废水	COD、SS		
	纯水制备废水	COD、SS		
声环境	引风机等高噪声 设备	噪声	减振、距离衰 减	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类区标准
电磁辐射	-			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	/
	一般固废	废外包装	收集外售	《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）
	危险废物	废药 沾染危险化学品的废 包装材料	委托有资质单 位处置	危险废物贮存满足《危险 废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）以及

		废耗材 实验废液 废样品 初次清洗废液 污泥 废活性炭 废滤料及除尘灰		《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求，危废无害化。
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区 本项目危废库、应急事故池为重点防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB18598 执行）。其中危废库防渗需要同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关文件中的防渗要求。 ②一般防渗区 本项目综合楼 2 的外用制剂生产车间、综合楼 3 的实验室、污水处理站为一般防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB18598 执行）。 ③简单防渗区 本项目除重点防渗区、一般防渗区外的所有区域均为简单防渗区，仅需进行一般地面硬化。			
生态保护措施	-			
环境风险防范措施	1、完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 2、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 3、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等方面的培训和教育。 4、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门的要求，严格执行相关风险控制措施。 5、修订突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 6、做好总图布置和建筑物安全防范措施。 7、准备各项应急救援物资。 8、禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业。 9、设置醒目易燃品标志。			
其他环境管理要求	（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； （2）按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）规定公开排污信息； （3）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； （4）加强全厂职工环境保护、安全等方面的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； （5）日常生产过程中做好生产、环保等设施的检验、运行情况的记录； （6）项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息； （7）加强本项目的环境管理和环境监测。设环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； （8）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生； （9）加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减			

	少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； (10) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划； (11) 按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号文)开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求修订环境应急预案； (12) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)，本项目建设内容属于其中的登记管理，因企业现有项目属于重点管理，因此，本项目建成后企业依旧执行重点管理，项目建成后企业需要及时变更排污许可。
--	---

六、结论

（一）结论

本项目建设内容符合国家当前产业政策；与园区的产业规划相符，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

（二）建议和要求

（1）本环评报告表的评价结论是根据建设单位提供的规模、工艺、原辅材料种类、用量、平面布局及与此对应的排污情况基础上得到的，如果上述情况发生重大变化，该公司应按环境保护法律法规的要求另行申报相关手续。

（2）建设项目应确保“三同时”环保措施落实到位，保证环保治理设施正常运转，确保废气、噪声及固废达标排放，使建设项目对外环境的影响降到最低程度。

（3）公司应加强设备、废水处理装置、废气处理装置等的日常管理、维护工作，严格落实各项污染防治措施。

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边 500m 环境概况图

附图 3-1 项目平面布置示意图（企业总图）

附图 3-2 项目平面布置示意图（综合楼 2 的一层）

附图 3-3 项目平面布置示意图（综合楼 2 的二层）

附图 3-4 项目平面布置示意图（综合楼 3 的一层）

附图 3-5 项目平面布置示意图（综合楼 3 的二层）

附图 4 项目所在区域土地利用规划示意图

附图 5 建设项目所在区域三区三线示意图

附图 6 项目所在区域水系示意图

附图 7 NJJB010-01、03 规划管理单元调整后用地规划示意图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 不动产权证书

附件 3 现有项目环评批复及验收意见

附件 4 例行检测报告

附件 5 应急预案备案表

附件 6 危险废物处置协议

附件 7 排污许可证

附件 8 建设项目环境影响评价委托书

附件 9 危险废物管理承诺书

附件 10 信息公开声明

附件 11 环保措施表

附件 12 公示截图

附件 13 现场踏勘记录表

附件 14 情况说明

附件 15 环评相关问题的承诺

附件 16 污水接管证明材料

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固 体废物产生 量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)(废 水考核量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)(废 水考核量)⑥	变化量 ⑦
废气(有 组织)	甲苯	0.00003	0.00003	0.003	0.0023	0	0.00533	0.0053
	乙醇	0.0047	0.0047	0	0	0	0.0047	0
	二甲基甲酰胺	0.0005	0.0005	0	0	0	0.0005	0
	二甲基亚砷	0.0002	0.0002	0	0	0	0.0002	0
	油烟	0.0054	0.0054	0.002	0.0016	0	0.009	0.0036
	氯化氢	0.00016	0.00016	0.0042	0.01067	-0.00056	0.01559	0.01543
	颗粒物	0.00006	0.00006	0.1155	0	0.0369	0.07866	0.0786
	氨	0.000036	0.000036	0.0011	0.00009	-0.000018	0.001244	0.001208
	NMHC	0.2183	0.2183	0.1576	0.1286	0.1139	0.3906	0.1723
	二氯甲烷	0.0085	0.0085	0.0081	0.0111	0.005418	0.022282	0.013782
	乙腈	0.0093	0.0093	0.0013	0.0205	-0.002	0.0331	0.0238
	甲醇	0.0065	0.0065	0.0057	0.01488	-0.0015	0.02858	0.02208
	乙酸乙酯	0.0054	0.0054	0.0145	0.016	0.0036	0.0323	0.0269
	苯	0.000005	0.000005	0	0.0000046	0.000005	0.0000046	-0.0000004
	苯系物	0	0	0.003	0.003	0	0.006	0.006
	氯苯类	0	0	0.0003	0	0	0.0003	0.0003
	酚类化合物	0	0	0.0002	0	0	0.0002	0.0002
	丙酮	0	0	0.0039	0.0035	0	0.0074	0.0074
	壬基酚聚氧乙烯醚	0	0	0	0.0000203	0	0.0000203	0.0000203

	硫酸雾	0	0	0	0.00115	0	0.00115	0.00115
废气（无组织）	甲苯	0.00003	0.00003	0.0013	0.0011	0	0.00243	0.0024
	乙醇	0.0052	0.0052	0	0	0	0.0052	0
	二甲基甲酰胺	0.0006	0.0006	0	0	0	0.0006	0
	二甲基亚砷	0.0002	0.0002	0	0	0	0.0002	0
	颗粒物	0.00006	0.00006	0.2566	0.0982	0.082	0.27286	0.2728
	氯化氢	0.00004	0.00004	0.0005	0.00228	-0.00007	0.00289	0.00285
	氨	0.000004	0.000004	0.0067	0.00161	0.004298	0.004016	0.004012
	NMHC	0.0702	0.0702	0.0686	0.0571	0.05058	0.14532	0.07512
	二氯甲烷	0.0054	0.0054	0.0036	0.005	0.002408	0.011592	0.006192
	乙腈	0.004	0.004	0.0006	0.0091	-0.0009	0.0146	0.0106
	甲醇	0.002	0.002	0.0025	0.00659	-0.0007	0.01179	0.00979
	乙酸乙酯	0.0041	0.0041	0.0064	0.007	0.0016	0.0159	0.0118
	苯	0.000002	0.000002	0	0.000002	0.000002	0.000002	0
	苯系物	0	0	0.0013	0.0012	0	0.0025	0.0025
	氯苯类	0	0	0.0001	0	0	0.0001	0.0001
	酚类化合物	0	0	0.0001	0	0	0.0001	0.0001
	丙酮	0	0	0.0017	0.0016	0	0.0033	0.0033
	油烟	0	0	0.001	0.0009	0	0.0019	0.0019
	硫化氢	0	0	0.0002	0.00006	0.00016	0.0001	0.0001
	壬基酚聚氧乙烯醚	0	0	0	0.000009	0	0.000009	0.000009
	硫酸雾	0	0	0	0.00031	0	0.00031	0.00031
废水	废水量	44507.03	44507.03	56861.4	10849.8	46232.93	65985.3	21478.27
	COD	2.5359	2.5359	2.8431	0.5425	2.3116	3.6099	1.074
	SS	1.0663	1.0663	0.5686	0.1085	0.4623	1.2811	0.2148

	氨氮	0.3776	0.3776	0.2843	0.0542	0.2312	0.4849	0.1073
	总磷	0.0067	0.0067	0.0284	0.0054	0.0231	0.0174	0.0107
	总氮	0.6676	0.6676	0.8529	0.1627	0.6935	0.9897	0.3221
	动植物油	0.0007	0.0007	0.0405	0.0108	0	0.052	0.0513
一般工业 固体废物	生活垃圾	45	45	9	7.5	0	61.5	16.5
	残损包装材料	1.4	1.4	1.5	0	0.5	2.4	1
	废外包装	5	5	2	2.5	1	8.5	3.5
	废 RO 膜	5	5	0	0	0	5	0
	废筛网	0	0	1	0	1	0	0
	废石英砂、活性炭	0	0	3	0	0	3	3
危险废物	废活性炭	10.2061	10.2061	2.7049	5.15	1.047	17.014	6.8079
	污泥	6	6	14.339	3	11.87	11.469	5.469
	不合格冻干、凝胶、原 辅料（滤渣）、实验室 废样品等	24.5	24.5	1.2451	0	1.2451	24.5	0
	甲醇废液	6	6	0	0	0	6	0
	沾染物料的废耗材	3	3	0.5	1	0	4.5	1.5
	废机油	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
	废铅蓄电池	0.8	0.8	0	0	0	0.8	0
	环己烷废液	13.545	13.545	0	0	0	13.545	0
	乙醇废液	1.425	1.425	0	0	0	1.425	0
	废滤芯	1.5	1.5	1	0	1	1.5	0
	沾染危险化学品的废 包装材料	9.8	9.8	1.5	2	0.5	12.8	3
	废药	51.103	51.103	22.754	10	5	78.857	27.754
	实验废液	6.6	6.6	4	4	0	14.6	8

	初次清洗废液	2.83	2.83	4.05	5.4	0	12.28	9.45
	废样品	0.5	0.5	0.037	0.4	0	0.937	0.437
	废滤料及除尘灰	0.005	0.005	2.394	0.5288	0.73	2.1978	2.1928

注：⑥=①+②+③+④+⑤；⑦=⑥+①；NMHC 中包含乙酸乙酯、二氯甲烷、丙酮、乙腈、甲醇、壬基酚聚氧乙烯醚、苯系物、苯、甲苯。