建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液技术转移与

规模生产项目

建设单位（盖章）：吉林省长源药业有限公司

编制日期： 2022年8月

修改清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专家意见 | | 页码 |
| 1 | 规范项目与吉林省及长春市“三线一单”生态环境分区管控的意见的相符性分析，补充开发区管控单元的管控要求；完善长春高新技术产业开发区功能分区和产业定位，完善项目与规划及规划环评的符合新分析。补充与省政府三个行动方案的符合性分析。 | 3-12 |
| 2 | 补充现有工程环评、排污许可及环保验收履行情况。补充现有工程污染物排放量。进一步梳理与本项目有关的现有工程是否存在环境问题并提出以整改措施。 | 22,23,  29,30 |
| 3 | 完善本项目建设内容及工程组成。充分说明项目技术转移的意义。明确本次新建工程内容及原有设施的可依托，复核工艺流程中的用排水环节，完善设备冲洗废水、工艺废水、以及辅助工程排水分析，充实本项目废水达标可行性分析，明确废水排放执行标准，细化依托厂区现有污水处理站及长春市南部污水处理厂的可依托性分析。 | 14,15,  45,47 |
| 4 | 完善周围环境敏感保护目标。结合项目行业、污染因子及排放特征，校核项目是否存在土壤及地下水污染途径，完善相应环境现状评价及污染防治措施。 | 35,36 |
| 5 | 结合原辅材料理化性质、工艺流程及细化工艺废气产排污分析，完善项目废气污染防治措施，复核无组织排放非甲烷总烃源强核算结果，明确总量来源，复核废气执行标准，补充项目排放废气对周围环境敏感目标的影响分析。 | 38,40  42,44 |
| 6 | 细化环境风险物质识别，完善环境风险分析和环境风险防控措施。核准污水处理站及事故应急池规模，复核事故废水可依托防控的可行性。 | 50-52 |
| 7 | 复核新增固体废物种类及产生量，校核一般固废及危险废物代码， 复核是否产生废试剂及包装物。细化危险废物依托现有危废暂存间的依托可行性分析。 | 46 |
| 8 | 结合排污许可相关要求复核环境监测计划，完善环境保护措施监督检查清单。 | 42,44,53 |
| 9 | 专家其他合理化意见一并修改。 | 31-33,37,全本 |

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液技术转移与规模生产项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 戴亚衡 | 联系方式 | 16604475700 |
| 建设地点 | 吉林 省（自治区） 长春市 / 县（区） / 乡（街道） 高新区锦湖大路1199号（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （ 125度 15分 24.3 秒， 43 度 47 分 21.72 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C272化学药品制剂制造 | 建设项目  行业类别 | 二十四 医药制造业27 |
| 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） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 3274.6 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 0.61 | 施工工期 | 14个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） |  |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 根据《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》，开发区规划面积（包含国家级开发区面积约14.8平方公里）为51.93平方公里，四至范围∶东至卫明街，并与南关区隔永春河相望，南与永春镇接壤，西起长沈铁路，与长春汽车产业开发区比邻，北起电台街、卫星路。开发区规划面积已在省商务厅备案。  开发区规划年限∶2018年-2030年。其中近期为 2018年-2025 年，远期为2026年-2030年。  长春高新技术产业开发区是国务院于 1991 年批准设立的国家级开发区，科技部于2000年印发《关于同意调整长春等高新技术产业开发区区域范围的函》（国科发高字〔2000〕402号），将规划范围进行调整。长春市人民政府于2003年印发了《关于将朝阳区富锋镇万顺村、拉洛村和富强村交由高新技术产业开发区代管的通知》（长府发〔2003〕2号）。2018年，开发区管委会组织编制了《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）》（包括国家级和省级代管两部分区域）。2019年，吉林省生态环境厅针对省级代管区域规划印发了《关于＜长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书＞审查意见的函》（吉环函〔2019〕556号）。 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 文件名称：《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》  审查文件名称：吉林省生态环境厅关于对《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》的审查意见  审查文件文号：吉环环评字〔2021〕44号 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 开发区包括五大产业片区（北部、东部、西部、中部和南部片区）。其中北部产业片区重点发展光电子与信息产业、汽车及零部件等产业，兼顾发展新能源材料；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药及汽车与零部件等相关产业；西部产业片区重点发展汽车及零部件产业，兼顾发展光电子与信息产业；中部产业片区重点发展生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息等产业，兼顾发展电气机械和设备制造、软件及服务外包等产业；南部产业片区重点发展生物与医药、汽车及零部件、智能制造等先进装备制造业，兼顾发展动漫及相关产业、软件及外包服务产业。  环境准入负面清单：  1、限制类：《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》及其他现行的政策中的限制类项目。  2、禁止类：  A.生物医药：禁止农药项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰及限制的工序。  B.制造业：禁止引进《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类、禁止类（或淘汰类）项目。  C.其他：禁止引进采掘、冶金、化学合成类制药、化工、造纸、制革等六类工业；禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；禁止引进稀土材料等污染严重的新材料行业；禁止引进《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》及其他现行的政策中禁止类或淘汰类项目。  禁止新建单台容量29兆瓦（40蒸吨/小时）以下燃煤锅炉。  本项目位于长春高新技术产业开发区中部，中部产业片区重点发展生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息等产业，兼顾发展电气机械和设备制造、软件及服务外包等产业。本项目为C272化学药品制剂制造，符合开发区产业定位符合分区要求。 | | |
| 其他符合性分析 | 一、“三线一单”符合性分析  根据《吉林省“三线一单”成果报告》和《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》长府函〔2021〕62号相关要求。本项目与“三线一单”相符性分析详见表1。  表1 与“三线一单”的相符分析表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | | “三线一单”内容 | 项目区域情况 | 是否符合 | | 环境管控单元 | | | 区域划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。 | 经查《长春市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，长春市环境管控单元分布图，本项目区域位于重点管控单元。 | 符合 | | 长春市总体  管控要求 | 污染物  排放控制 | 环境质量目标 | 大气：2025年全市PM2.5年均浓度达到35微克/立方米以下，城市空气质量优良天数比率达310天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。  水：2025年，长春地区水生态环境质量实现持续改善，全面消除劣Ⅴ类水体，地表水质量好于Ⅲ类水体比例达到31%以上，水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于Ⅲ类以上标准。 | 环境质量目标：  大气：本项目所在区域满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的要求，项目所在区域为达标区。  水：本项目所在区域收纳水体均不满足相应的水质标准，建议制定水体达标方案，使水体满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。 | 符合 | | 污染物控制要求 | 推进装机容量20万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造，推动单台容量25兆瓦(35蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。 | 不涉及 | 符合 | | 长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。 | 本项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值 | 符合 | | 深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。 | 本项目挥发性废气经车间自带空气净化系统，经过滤器处理后由净化系统出风口排放，实现厂内和厂界达标。 | 符合 | | 因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡结合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。 | 本项目不使用煤供暖。 | 符合 | | 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。 | 本项目采用清洁生产原料、工艺成熟可靠、设备自动化程度高。 | 符合 | | 全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。 | / | / | | 推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的技术模式和工作机制，开展土壤改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻还田等耕作技术工作，全面推进黑土地保护整治行动。 | 本项目占地为工业用地，项目影响范围内不存在农田。 | 符合 | | 资源利  用要求 | 水资源利用 | 2025年用水量控制在31.95亿立方米内,2035年用水量控制在34.53亿立方米内。 | 本项目不属于高耗水企业，满足开发区规划要求。 | 符合 | | 土地资源 | 2025年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于167.34万公顷、143.93万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。 | 本项目位于规划园区内，属于工业用地，不突破区域土地资源规划控制指标。 | 符合 | | 能源利用 | 2025年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。 | 本项目依托原有燃气锅炉，不新增能源消耗 | 符合 | | 生态环境准入清单 | | | 长春高新技术产业开发区生态环境准入清单 | 经查成果报告，本项目符合总体准入要求。 | 符合 | | 生态保护红线 | | | 成果报告中长春市环境管控单元分布图 | 从图中可以看出，本项目不在生态保护红线范围内 | 符合 |   表2 长春市生态环境准入清单   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控类型 | | 管控要求 | 本项目符合性 | | ZH22010420004 | 长春高新技术产业开发区 | 2-重点管控 | 污染物排放管控 | | 重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造；强化堆场扬尘控制。 | /  符合 | | 空间布局约束 | 允许开发建设活动的要求 | 1鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平；  2严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地；  3严格按照产业政策要求选择落区项目；  4开发区重点发展的产业为光电子与信息产业、汽车及零部件产业、新能源材料、动漫及相关产业、生物与医药产业、文化创意、信息软件及检测服务业、电气机械和设备制造业、软件及服务外包产业、先进装备制造业。 | 本项目用地为工业用地，符合开发区用地规划；本项目医药产业，符合开发区行业准入要求。 | | 禁止开发建设活动的要求 | 1禁止引入的项目：农药项目，使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目，进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺的项目，采掘、冶金、化学合成类制药、化工、造纸、制革等六类工业，污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；禁止引进稀土材料等污染严重的新材料行业。  2禁止不符合开发区总体规划或产业规划项目入区；  3建成区原则上不再新建单台容量29兆瓦（40蒸吨/小时）以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量14兆瓦（20蒸吨/小时）以下的燃煤锅炉；  4禁止《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目；  5禁止《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目。 | 本项目化学药品制剂制造不属于禁止引入项目，《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目，符合开发区总体规划；本项目不涉及新建锅炉。符合 | | 限制开发建设活动的要求 | 1新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求；  2严格限制涉重企业入区，新增的重金属总量须征得相关主管部门批准后，方可实施；  3严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区；  4严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区。 | 本项目不属于，符合 | | 不符合空间布局活动的退出要求 | 1在充分落实环保措施、对周围环境影响可接受的前提下，允许不符合空间布局的现有项目进行改扩建工程；  2用地冲突企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区；  3现有不符合开发区产业发展方向和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰；尽快制定拆除搬迁方案，明确搬迁时限。 | 本项目符合空间布局要求，不属于用地冲突企业，化学药品制剂制造符合开发区产业发展方向。 | | 污染物排放管控 | 总量控制和污染物减排 | 2030年控制总量：COD：1662.09t/a、氨氮：216.07t/a；SO2：772.677t/a、NOX：3012.81t/a；  1协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量；  2开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；加快污水收集管网建设，开发区污废水基本实现全收集、全处理；  3推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术；  4强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定；  5加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控；  6全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；逐步推进挥发性有机物排放重点企业、开发区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代；推进年排放量10吨以上和泄漏点位超过2000个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的VOCs治理体系；  7依据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）的相关要求，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 | 本项目运营期废水污染排入市政污水管网由南部污水处理厂处理，纳入污水处理厂总量，不会突破控制总量；本项目厂区冬季采暖由燃气锅炉提供；非甲烷总烃经车间自带空气净化系统，经过滤器处理后由净化系统出风口排放，厂内和厂界双达标。  符合 | | 现有源提标升级改造 | 推动单台容量25兆瓦（35蒸吨/小时）及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。按照最新的政策要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。 | 本项目不涉及新建锅炉。符合 | | 新增源排放限制 | 1新建项目清洁生产水平需达到国内先进水平；  2新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放总量指标倍量置换，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。 | 本项目工艺先进，清洁生产水平较高能够达到国内先进水平。污染物排放均执行特别排放限值。符合 | | 环境风险防控 | 用地环境风险防控要求 | 1开发区管委会协助落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度；  2污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治；  3土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治；  4严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 | 符合 | | 园区环境风险防控要求 | 成立开发区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，按时完成开发区应急预案修编。建立突发环境事件联动机制，事故状态下开发区应急组织机构与政府主管部门联动，及时组织调动事故专家、物资装备和专业救援队伍等力量参与应急处置，实现应急救援支援力量联动和统一指挥调度，能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。 | / | | 企业环境风险防控要求 | 1区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物资充足；  2企业应按照环评文件及批复等相关文件要求设置风险防范措施（有毒有害物质泄漏预警设施、围堤围堰、事故应急池、切换阀等），确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，所收集的废（污）水自行或送至污水处理设施处理达标后方可排放; 涉有毒有害大气污染物名录的企业应在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系，确保发生事故能够及时响应。 | 本企业已编制应急预案，风险防范措施较完备。符合 | | 资源利用要求 | 水资源利用效率要求 | 1开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型园区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用；  2开发区单位产值新鲜水耗不大于 8m3/万元；  3规划再生水回用率：不低于25%；回用水处理规模5万m3/d。 | 符合开发区总体要求 | | 地下水开采要求 | 禁止以开采地下水作为水源的开发建设活动。 | 不涉及  符合 | | 能源利用效率要求 | 单位工业增加值能耗≤0.5t标煤/万元。 | 不涉及  符合 | | 高污染燃料禁燃 | 1禁燃区内单台出力小于20蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施禁止燃用高污染燃料。在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于20蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施；  2禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率29MW及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）。 | 本项目不涉及新建锅炉。符合 |   根据以上分析，本项目符合“三线一单”相关要求。  （2）与开发区“三线一单”符合性  表3 开发区“三线一单”符合性分析表   |  |  | | --- | --- | | 内容 | 符合性分析 | | 生态保护红线 | 项目位于长春高新技术产业开发区锦湖大路1199号，所在区域尚未划定生态红线，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区及其他需要特别保护的地区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。 | | 资源利用上线 | 项目运行过程中消耗一定量的电、水、热等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。 | | 环境质量底线 | 根据环境空气质量现状调查结果，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区要求。  项目所在区域为3类声功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。通过预测，项目建成后不会改变区域声环境质量功能。  项目纳污水体为新凯河，根据现状调查结果，新凯河水质有多项指标超标，评价区域内新凯河已没有环境容量，随着《长春市水体达标方案》的实施，新凯河水体环境质量已得到一定改善，水环境容量将进一步得到释放。  项目固体废物均得到合理规范处置，符合国家相关法律法规要求。  综上，项目建设满足区域环境质量底线要求。 | | 负面清单 | 根据《吉林省生态环境准入清单（总体准入要求）》，项目建设符合环境准入及管控要求。 |   由上述分析，项目建设符合区域“三线一单”要求。  二、产业政策相符性  根据国家发改委第 21 号令《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》中规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类范畴，可视为允许类，故本项目的建设符合国家现行产业政策。  三、长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案（长府办发〔2021〕14号）的符合性分析   1. 长春市空气质量巩固提升行动实施方案   工作目标是到2021年底，全市环境空气质量优良天数比率力争达到84%以上；细颗粒物（PM2.5）浓度控制在40微克/立方米以下；臭氧（O3）浓度上升的趋势得到遏制；重污染天数比率控制在8天以内。本项目废气主要为非甲烷总烃，无细颗粒物及臭氧的排放。不会加重长春市空气的污染。   1. 长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案   行动目标：在水环境方面，全市国考断面基本达到国家年度考核要求，推动水质稳定巩固、稳步改善、稳中提升，9个“十三五”国考断面水质不反弹。县级及以上城市饮用水安全得到保障。在水资源方面，深入实行最严格水资源管理制度，落实节水行动实施方案，加快推动中水回用，有效降低自来水管网漏损率，努力提高水资源利用效率和效益，着力保障重要河流生态流量和重要湖泊生态水位。在水生态方面，主要江河源头区水源涵养能力得到提升，主要河流和重要湖库生态缓冲带、河湖口湿地、尾水湿地建设初见成效，水生态系统质量和稳定性得到有效提升。本项目废水经市政污水管网收集后排入南部污水处理厂，处理达标后排入永春河，汇入新凯河，不加重水体的污染。   1. 长春市土壤环境质量巩固提升行动实施方案   工作目标：2021年，全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到90%以上；推进地下水环境状况调查评估；因地制宜开展农村生活污水治理；畜禽粪污资源化利用率稳定在85%以上，开展规模以下畜禽养殖污染防治试点；农药化肥利用率提高到40%以上。本项目用地性质为工业用地，厂区内部根据情况进行分区防渗，无污染地下水及土壤的途径，不会加重地下水及土壤的污染。  因此，本项目符合长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知。   1. 与《吉林省省级及以上开发区（工业集中区）生态环境准入清单》相符性分析   根据吉环区评办[2022]1 号吉林省区域空间生态环境评价协调小组办公室关于印发《吉林省省级及以上开发区（工业集中区）生态环境准入清单》的通知，该项目位于长春高新技术产业开发区，符合空间布局管控要求，符合污染物排放管控要求，符合环境风险防控要求，符合资源利用要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、周边环境概况  本项目东侧为长春吉原生物科技有限公司、吉林省高新创业孵化产业园、长春市高新区管委会；项目南侧为锦湖大路， 隔锦湖大路 120m 为万龙丽水湾小区；项目西侧隔超然街约20m为锦湖轮胎（长春）有限公司；项目北侧为大唐长春热力有限责任公司二分公司，鸿达生物产业园；东北侧大学生创业园。项目具体位置、项目周边概况、与高新区位置关系详见附图。  2、工程组成  本项目在厂区内原一车间（大输液车间）进行产品技术转移与规模生产，该车间现生产琥珀酰明胶注射液，最大生产能力1000万瓶/年，现利用该条生产线对产品进行技术转移，产品名称为琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液，最大生产能力1000万袋/年。该项目占地面积为7708.7m2，建筑面积为7708.7m2，占地面积和建筑面积均不新增，不改变一车间使用功能。  表4 项目组成   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 工程名称 | 工程内容 | 备注 | | 主体工程 | 一车间 | 大输液车间及库房，包括该产品生产线、库房、盐酸库。 | 利旧 | | 辅助工程 | 综合设备用房 | 锅炉房、车库、化学试剂库、危险废物暂存间。 | 依托 | | 综合楼 | 宿舍、食堂等 | 依托 | | 综合办公楼 | 办公等 | 依托 | | 污水站 | 处理能力120m3/d，水解—好氧（H/O法） | 依托 | | 公用工程 | 供水 | 开发区给水管网，注射用水制备间（一车间内）。  注射用水制备采取活性炭过滤+阳离子软化+二级反渗透+多效蒸馏工艺。生产能力2t/h，得水率50%左右。 | 依托 | | 供电 | 城市电网供给 | 依托 | | 供热 | 两台 6t/a 燃气锅炉，一用一备 | 依托 | | 环保工程 | 废水 | 清洗废水进入厂区污水处理站处理后排入市政管网，制备注射用水排水经市政管网排入南部污水处理厂，处理达标后排入永春河，汇入新凯河。 | 依托 | | 废气 | 经车间自带空气净化系统，经过滤器处理后由净化系统出风口排放。污水处理站恶臭气体各单元加盖封闭+活性炭吸附+15m排气筒。 | 依托 | | 噪声 | 生产设备全部安装在封闭车间内，并采取降噪减震措施。 | 依托 | | 固体废物 | 25m2危险废物暂存间1座，委托具有危险废物处理资质单位处置。50m2一般固废暂存间1座。生活垃圾，垃圾箱+环卫清运。 | 依托 |   3、主要设备  表5 主要设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 所属工序 | | 1 | 电子台秤 | TCS-150 | 台 | 1 | 称量间 | | 2 | 电子台秤 | TCS-150 | 台 | 1 | 酸液配制间 | | 3 | 电子天平 | PTY-B4000 | 台 | 1 | 称量间 | | 4 | 配制罐B | MT1800V3 | 台 | 1 | 浓配 | | 5 | 碱计量罐 | PG80L1 | 台 | 1 | 称量10mol/L氢氧化钠溶液 | | 6 | 稀配罐B | PG4500L | 台 | 1 | 稀配 定容 | | 7 | 非PVC膜软袋大输液自动生产线 | SRD6A | 套 | 1 | 生产线 | | 8 | 非PVC膜全自动制袋灌封机 | RSYG4-1-5500 | 台 | 1 | 软袋  灌装（新增） | | 9 | 灭菌系统 | PSMDR-DC-7 | 套 | 1 | 灭菌（改造） | | 10 | 水浴灭菌器 | PSMVR-DC-7T | 台 | 1 | 兼容灭菌（新增） | | 11 | 软袋灭菌车 | PSMVR-25T | 辆 | 14 | 灭菌（新增） | | 12 | 自动物流系统 | G-VR | 套 | 1 | 物流机器人（新增） | | 13 | 酸液配制罐 | H01-2A | 台 | 1 | 配制20%盐酸溶液 | | 14 | 碱液配制罐 | PG600L3 | 台 | 1 | 配制10mol/L氢氧化钠溶液 | | 15 | 高压放电检漏仪 | FDJL-SYA-01 | 台 | 1 | 灯检前 | | 16 | 软袋全自动智能灯检  泄漏检测机 | / | 台 | 1 | 检测 | | 17 | 真空包装机 | DZ-400/2L | 台 | 1 | 包装 | | 18 | 全自动双室真空包装机 | DZ-700/2s | 台 | 1 | 包装 | | 19 | 联动式真空包装机 | / | 台 | 2 | 包装（新增） | | 20 | pH计 | FE20 | 台 | 1 | 配制间 | | 21 | pH计 | FE-20 | 台 | 1 | 中检室 | | 22 | V6.0完整性测试仪 | IntegtestV6.0 | 台 | 1 | 中检室 | | 23 | V6.5完整性测试仪 | Integtest6.5 | 台 | 1 | 中检室 | | 24 | 多效蒸馏水机 | MS2000/6B | 台 | 1 | 制注射用水间 | | 25 | 注射用水储罐 | ST5000V3 | 台 | 1 | 制注射用水间 | | 26 | 纯蒸汽发生器 | PSG300-S | 台 | 1 | 制注射用水间 |   注，除新增和改造外，其他设备利旧。   1. 产品方案   本项目为琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液技术转移与规模生产项目，生产琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液，最大生产能力为8000袋/批，1000万袋/年。  技术转移的意义：该产品是原琥珀酰明胶注射液的升级产品，在原产品基础上加入了多种电解质，可以有效调节扩容后体液的电解质平衡，且体内部分代谢后产物为多肽和氨基酸，具有一定的营养补充作用。  表6 主要产品方案一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 产品规格（每袋） | 年生产批次（批次） | 每批次产量（袋） | 年产量（万袋） | | 琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液 | 500ml：20g | 1250 | 8000 | 1000 |   5、主要原辅材料  表7主要原辅材料一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 年消耗量t | 包装规格 | 形态 | | 1 | 明胶 | 200 | 25kg/袋 | 固态 | | 2 | 丁二酸酐 | 5 | 25kg/袋 | 固态 | | 3 | 10mol/L氢氧化钠溶液 | 43.055 | 25kg/桶 | 液态 | | 4 | 20% 盐酸溶液 | 45.14 | 25kg/桶 | 液态 | | 5 | 氯化钠 | 18.215 | 25kg/袋 | 固态 | | 6 | 醋酸钠 | 16.35 | 25kg/袋 | 固态 | | 7 | 氯化钾 | 1.5 | 25kg/袋 | 固态 | | 8 | 氯化钙 | 0.75 | 25kg/袋 | 固态 | | 9 | 氯化镁 | 1 | 25kg/袋 | 固态 | | 10 | 五层共挤输液袋 | 125 | 220mm×500m | 固态 | | 11 | 塑料输液容器用聚丙烯组合盖（拉环式） | 1000万个 | 29mm-TypeB | 固态 | | 12 | 塑料输液容器接口 | 1000万个 | 29mm-TypeA | 固态 | | 13 | 输液软袋用热转印膜 | 6.25 | 780mm×610m | 固态 | | 14 | 包装用复合袋 | 1000万只 | 155×320mm | 固态 |   6、给排水  本次改建项目不新增员工，无新增生活用水。本项目用水主要为生产用水，主要为注射用水，在一车间的制注射用水间内制备。用水来源于市政供水管网。用水量28360.68t/a，其中设备清洗用水9375t/a、进入产品用水4805.34t/a。  注射用水制备采取活性炭过滤+阳离子软化+二级反渗透+多效蒸馏工艺，生产能力2t/h，得水率50%。则注射用水排水量为14180.34t/a，该废水为清净下水，直接排入市政管网，进长春市南部污水处理厂处理后外排至永春河，最终汇入新凯河。设备清洗用水排放系数0.9，清洗废水排放量8437.5t/a，进入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，进长春市南部污水处理厂处理后外排至永春河，最终汇入新凯河。  表8 项目用排水量核算表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 年用量  （t/a） | 小时最大用量  （t/h） | 系数 | 日最大排放量  （t/d） | 年排放量  （t/a） | | 新鲜水 | 28360.68 | 3.78 | 0.9 | 72.377 | 22617.84 |   本项目小时最大新鲜水用量为3.78t/h，注射用水得水率50%，得注射水量为1.89t/h，注射用水生产能力为2t/h，依托可行。  水平衡图如下：  注射用水制备  新鲜水  90.754  注射水  45.377  产品  设备  清洗  15.377  30  3  27  厂区污水处理站  南部污水处理厂  清净下水45.377  27  图1 水平衡图 单位 m³/d  7、供热  本项目用热依托现有工程供热体系，现有锅炉房内2台6t/h燃气锅炉（一用一备），根据企业提供信息，现有在用锅炉热负荷在85%左右，本次改建不新增用热负荷，依托可行。  8、供电  项目用电由开发区供电网统一供给，能够满足本项目生产及生活用电需要。  9、劳动定员及工作制度  本项目沿用原职工35人，不新增劳动定员，年最大工作天数为313d，劳动定员和工作制度保持不变。  10、厂区平面布置  厂区总占地面积 36076 ㎡，建、构筑物的建筑面积为 25759.32 ㎡。  表9 厂区现有建构筑物一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建构筑物 | | 层数 | 占地面积（m2） | 建筑面积（m2） | 功能 | | 1 | 一车间 | 1 | 7708.70 | 7708.70 | 大输液车间及库房 | | 2 | 二车间 | 2 | 3693.67 | 7387.34 | 前处理提取、固体制剂车间及库房 | | 3 | 综合用房 | 1 | 1241 | 2036.93 | 锅炉房、车库、试剂库、危险废物暂存间 | | 4 | 污水站 | 1 | 68.25 | 68.25 | 污水处理 | | 5 | 门卫 | 1 | 34.01 | 34.01 | / | | 6 | 综合办公楼 | 4 | 1142.71 | 4570.84 | / | | 7 | 食堂 | 2 | 591.16 | 1182.32 | / | | 8 | 宿舍 | 4 | 682.17 | 2728.68 | / | |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、生产工艺流程  明胶、丁二酸酐等  称量  电解质溶解  浓配  0.65μm过滤器  检验浓配中间产品质量  0.22μm过滤器  定容  药液  检验稀配中间产品质量  0.45μm过滤器  0.22μm过滤器  0.22μm过滤器  制袋、灌装、焊盖  灭菌  检验微生物限度  灯检  检验无菌  外包装  检验产品质量（无菌除外），检漏  成品留样  入库  一般生产区  D级区  C级区  A/C级区  废气、噪声、固废  固废  噪声、固废  图2 工艺流程图  二、工艺流程简述  1、称量  根据批生产记录中所需重量，进行称量。在称量间，将电子台秤校正后，称量明胶、丁二酸酐。将称量好的明胶、丁二酸酐挂好《车间物料标签》，放到存料间内不锈钢架上，挂好《批料卡》待用。在酸液配制间，将电子台秤校正后，按照所需用量，称量20%盐酸溶液，挂好《车间物料标签》备用。生产过程中，根据浓溶液钠含量及琥珀酰明胶含量计算出氯化钠、醋酸钠、氯化钾、氯化钙、氯化镁的投料量，在称量间，将电子台秤校正后进行称量，称量时执行双人复核。   1. 浓配   在配制罐B内加600L注射用水。经换热器降温和（或）打开罐体夹层进行冷却降温，至注射用水温度达到20～30℃，搅拌调节频率，将明胶投入配液罐内，搅拌加热，停止加热，调节搅拌频率，经碱计量罐加入10mol/L氢氧化钠溶液，同时开始计时，60秒后取第一个样品，检测pH1值；1分20秒加入20%盐酸溶液，3分钟后取第二个样品，检测pH2值；4分30秒加入丁二酸酐。9分30秒后取第三个样品，检测pH3值，用10mol/L氢氧化钠溶液或20%盐酸溶液调节药液pH值。调节搅拌频率，将药液升温至120℃，保温50±10分钟，然后冷却至50℃～60℃，得琥珀酰明胶溶液（即浓溶液），取样250ml浓溶液中间产品，检测琥珀酰明胶含量和钠含量。停止搅拌，开启卫生泵将药液经0.65μm过滤器及0.22μm过滤器过滤循环20分钟，输送至稀配罐内。输送开始、过程中及临近结束时，各至少检查一次过滤器压力。药液输送完毕后，开启喷淋阀门向配制罐中加入注射用水冲洗罐壁，开启卫生泵将冲洗水输送至稀配罐，当稀配通知结束时，停止冲罐。  在配制罐B中加入300L注射用水，称量氯化钠、醋酸钠、氯化钾、氯化钙和氯化镁。称量后投入配制罐中，搅拌使其溶解，开启卫生泵输送至稀配罐中。输送完毕后，开启喷淋阀门向配制罐中加入注射用水冲洗罐壁，开启卫生泵将冲洗水输送至稀配罐，当稀配通知结束时，停止冲罐。  对于0.22µm滤芯，每批生产结束后，需按《筒式滤芯完整性测试标准操作规程》对滤芯进行完整性测试。  3、稀配工序  稀配罐内加1200kg注射用水，待浓配工序通知后，接收琥珀酰明胶溶液，记录重量；再接收浓配冲洗水约500kg（通知配制工序停止冲罐）。待配制工序通知后，接收电解质溶液，接收浓配冲洗水约300kg（通知配制工序停止冲罐）。进行定容，开启搅拌，调节频率，同时药液降温，搅拌15分钟，取样检测pH值，调节pH值，取样500ml中间产品，送检琥珀酰明胶含量、钠含量、氯含量和pH值。当药液温度降至50～60℃时，停止降温，待检期间药液维持搅拌状态。根据结果按照基准调整琥珀酰明胶含量，之后进行补加注射用水定容，搅拌15分钟，调节pH值。药液经0.45µm过滤器和前端0.22µm冗余过滤器，过滤循环15分钟，之后进行灌装。  对于0.22µm滤芯，每批生产前，需按《筒式滤芯完整性测试标准操作规程》对滤芯进行完整性测试。  4、软袋灌装工序  将本批领取的五层共挤输液用膜、塑料输液容器接口、塑料输液容器用聚丙烯组合盖（拉环式）存放至存内包材间。将印字模板上生产批号、生产日期、有效期至的铜粒，按照生产要求进行更换，分别打开设备总电源开关、压缩空气阀门、冷却水阀门，设定参数。参数设定结束后，进行加热。  制袋、灌装、焊盖操作：打开药液进料阀门，使药液充满整个终端0.22μm首要过滤器，调节药液进料阀门使灌装前的缓冲管上压力达到0.2MPa。将焊盖加热板升温，调整其功率，使上加热板电压为9 V～10V，下加热板电压为8V～10V。观察加热板变红时，升温完毕。设定灌装时间，启动主机，开始制袋、灌装药液、焊盖。将塑料输液容器用聚丙烯组合盖（拉环式）和塑料输液容器接口计数后放入整理箱中；从第三组产品开始，连续取样三组（每组六袋）检测装量，若有装量不合格情况，需要调整对应灌装头的灌装时间后，再次连续取样三组检测装量，要求连续取样三组装量检测均合格开始正式灌装。灌装过程中根据实际灌装情况（以单袋装量不低于500ml为标准），及时调整灌装时间。  灌装过程检查：将电子天平校准后，先称两组（12袋）空袋重量，求出平均空袋重量m空 。对正式灌装第一组及过程中每30分钟进行取样；并在批号字粒更换后，灌装生产的第一组、过程中每30分钟和结束时的最后一组取样，每次按照灌装头顺序连续取6袋，检查袋外观、可见异物和装量。灌装开始、过程中每30分钟及批号字粒更换后灌装开始时、过程中每30分钟和临近结束时各至少检查一次制袋、灌装及焊盖运行参数。在灌装开始、过程中及临近结束时，至少各检查一次0.22µm过滤器前端和后端压力（压力范围0.10～0.30MPa），计算前后压差，压差应≤0.1Mpa。若在灌装过程中，存在设备调试等操作，在设备调试后生产时，需检查制袋、灌装及焊盖运行参数，过滤器压力，产品袋外观、可见异物和装量。  灌装结束后，统计灌装过程中的废弃药液、废弃软袋、废弃塑料输液容器用聚丙烯组合盖（拉环式）及废弃的塑料输液容器接口数量；收集滤器及灌装管路中药液，记录体积，稀释后排掉。  每批灌装生产前、后，终端0.22µm滤芯，需按《筒式滤芯完整性测试标准操作规程》对滤芯进行完整性测试。  5、灭菌工序  每批样品灭菌前，由岗位操作人员填写《产品请验单》，分前、中、后随机取样，共3袋（第一亚批取两袋，第二亚批取样一袋），交予质量管理部人员送至质量管理部QC检测微生物限度。插入灭菌温度控制探头。装车、入柜，将灭菌盘用药袋摆满，灭菌车装满后，推进灭菌柜内，插入温度监测探头，将灭菌柜装满后，关闭柜门，待灭菌。采用上喷淋和侧喷淋方式，灭菌温度121℃（灭菌温度范围：121～123℃），灭菌时间15分钟，药品冷却温度为60℃。灭菌程序开始，依次为：“注水—升温—灭菌—冷却—排水—结束”。灭菌结束后，待出柜。当灭菌柜内室压力降为0MPa时，按动开门按钮，待灭菌柜门完全开启后，通过升降平台将灭菌车推送至轨道上。送至质量管理部QC检验。  6、灯检工序  检漏人员对灭菌后第一亚批产品随机取样，通过曲线显示窗口改变测试曲线颜色以及显示区域的缩放，观察曲线和阈值的关系判断产品是否有漏点。检测完成后，打印检测报告，附于记录后。抽检样品若发现有漏药情况，需要对漏药样品前后各分别再次连续抽检六袋产品，进行检漏操作。检测后合格产品可传入灯检室灯检，不合格产品计数销毁。岗位操作人员用照度仪检查每个灯检仪的照度，照度要求2000～3000Lx。将待检品取下，放在操作台上绿色区域的一侧。进行外观检查：焊口严密、印字清晰；袋口冲下双手挤压，检查接口是否漏药。将外观合格的药袋放在绿色区域的另一侧。检查药液中是否带有白点、色点、白色块状物、纤维异物等，分别在黑色和白色背景下观察不少于5秒，在明视距离（指待检品至人眼的清晰观测距离，通常为25cm）下检查，将检查合格的药袋在印字一面右侧袋肩上按工号粘贴灯检签，放在传送带上传入包装。将不合格品放在周转箱内，挑出不合格品包括：焊口不严密、塑胶盖异常，印字不清晰、漏药和装量不合格等；药液中带有白点、色点、纤维异物等，分类统计数量。  7、包装工序  将检验合格的药袋装入复合袋内，装入前检查软袋产品是否有漏液现象；并检查袋签印字内容，应字迹清晰、完整，不符合要求的产品挑出，统计数量，记录销毁。将装好产品的复合袋(袋口余量不得小于4cm)放入真空包装机工作室内。要求封口应平整，无灼化现象；复合袋内无气体，密封性好。将30袋真空包装产品整齐地装入大箱中，进行大箱封口。   1. 入库   将包装好的成品放到包装间待入库区域地拖上，逐次将包装完整的药品运送至成品库。整批交接完毕后，车间核算员、车间包装班长、成品库管员共同核对数量，并在《入库单》上签字确认。   1. 物料平衡   项目物料平衡分析  表10 物料平衡表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 损失 | | 产出 | | | 原辅料 | 投入量  (kg/年) | 损失项目 | 损失量  (kg/年) | 产出项目 | 产出量  (kg/年) | | 明胶 | 200000 | 不合格产品 | 350 | 琥珀酰明胶电解质醋酸钠注射液 | 5136000 | | 丁二酸酐 | 5000 | | 10mol/L氢氧化钠溶液 | 43055 | | 20% 盐酸溶液 | 45140 | | 氯化钠 | 18215 | | 醋酸钠 | 16350 | | 氯化钾 | 1500 | | 氯化钙 | 750 | | 氯化镁 | 1000 | | 注射用水 | 4805340 | | 5136350 | | 350 | | 5136000 | | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 吉林省长源药业有限公司成立于2001年，位于高新区锦湖大路1199号，是集药品研发、生产管理、市场营销为一体的高新技术企业。占地面积36076平方米，建筑面积25793.33平方米。  企业现有职工161人，主要生产注射液、中成药类胶囊、丸剂、片剂生产，主要产品包括琥珀酰明胶注射液、脑栓康复胶囊、脑肽胶囊、复方脑蛋白水解物片、痔疮止血丸、海丹胶囊、滋补生发片等。  一、企业现有环评及验收情况  1、吉林省长源药业有限公司厂房建设项目  原长春市环境保护局高新技术产业开发区分局于2010年7月28日以长环高审[2010]105号文件对《吉林省长源药业有限公司厂房建设项目环境影响报告书》予以环评批复，批复建设办公楼、车间、研发中心、仓库、污水站、锅炉房及其它配套建筑，主要从事中药制品的生产，计划年产各类剂型中药制品1507.5t/a。  原长春市环境保护局高新技术产业开发区分局于2014年12月31日以长环高验[2014]128号文件予以竣工环保验收批复。  2、吉林省长源药业有限公司大容量注射液生产线建设项目  原吉林省环境保护厅于2012年11月19日以吉环审（表）字〔2012〕652号文件对《吉林省长源药业有限公司大容量注射液生产线建设项目环境影响报告表》予以环评批复，批复年产琥珀酰明胶注射液（500mL）180万袋、甘油果糖注射液（250mL）220万袋、苦参素氯化钠注射液（100mL）120万瓶、多索茶碱葡萄糖注射液（100mL）160万瓶。  该项目受市场及自身生产需求影响，实际未上马建设。  3、吉林省长源药业有限公司琥珀酰明胶注射液二次开发与产业化项目  原长春市环境保护局高新技术产业开发区分局于2016年4月28日以长环高审（表）[2016]035号文件对《吉林省长源药业有限公司琥珀酰明胶注射液二次开发与产业化项目环境影响报告表》予以环评批复，批复对琥珀酰明胶注射液车间、研发中心进行改扩建，年产琥珀酰明胶注射液500万瓶生产能力。  吉林省长源药业有限公司该项目于2019年9月25日完成自主验收。  4、吉林省长源药业有限公司改扩建项目  原长春市环境保护局高新技术产业开发区分局于2019年2月14日以长环高审（表）[2019]016号文件对《吉林省长源药业有限公司改扩建项目环境影响报告表》予以环评批复，批复对原有锅炉及酒精罐进行改造并增加部分产品规模，年产琥珀酰明胶注射液1000万瓶，复方脑蛋白水解物片1.1亿粒。  吉林省长源药业有限公司该项目于2019年12月20日完成自主验收。  5、吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目  长春市生态环境局长春新区分局于2021年6月24日以长环新审[2021]004号文件对《吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目环境影响报告书》予以环评批复，批复利用现有车间闲置部分新建一条猪脑提取物生产线，并改造现有浸膏干燥生产线及包装生产线，年新增产脑肽胶囊524万粒。  吉林省长源药业有限公司该项目于2022年1月20日完成自主验收。  二、现有工程在产产品方案及生产规模  现有工程在产产品方案及生产规模详见下表：  表11 现有产品方案及生产规模   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 车间 | 种类 | 生产规模  （年最大产量） | | 一车间 | 注射液 | 1000万瓶/年 | | 二车间 | 片剂 | 217.1万片/年 | | 胶囊 | 7082.4万粒/年 | | 丸剂 | 108万丸/年 |  1. 企业现有环境污染情况及治理措施 2. 废水   现有工程废水主要包括：生产工艺废水、生活污水、食堂餐饮废水、纯化水制备系统排水、实验室废水、车间地面冲洗废水、设备清洗废水、锅炉排污水、锅炉软化水制备系统排水。  食堂餐饮废水经油水分离器处理后，同宿舍区生活污水一并排入市政管网。生产工艺废水、生活污水（主厂区）、实验室废水、车间地面冲洗废水及设备清洗废水经自有污水处理站，经市政管网排入南部污水处理厂；纯化水制备系统排水、锅炉排污水、锅炉软化水制备系统排水经市政管网排入南部污水处理厂。  厂区污水处理站采用水解—好氧（H/O法）工艺，处理能力为120m3/d。工艺流程如下：  污水  调节池  初沉池  酸化水解池  接触氧化池  二沉池  中间水池  砂滤器  炭滤器  清水池  排放  污泥池  危废间  上清液  回流污泥  剩余污泥  鼓风机  图3 污水处理工艺流程图  根据2022年1月验收监测数据，厂区污水站排水口中pH值在7.2-7.3之间、COD最大浓度53mg/L、BOD5最大浓度14.4mg/L、氨氮最大浓度9.21mg/L、SS最大浓度26mg/L、总磷最大浓度0.24mg/L、总氮最大浓度18.5mg/L满足《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）中表2新建企业水污染物排放浓度限值。色度最大值24（无量纲）、动植物油最大浓度1.84mg/L，满足《提取类制药工业水污染物排放标准》（GB21905-2008）表 2 中相关标准要求。  根据《吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目环境影响报告书》（2021年5月）补充监测数据，生活区排水口中pH值在7.17～7.33之间、COD最大浓度154mg/L、BOD5最大浓度48.5mg/L、氨氮最大浓度0.836mg/L、SS最大浓度145mg/L、动植物油最大浓度2.21mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。   1. 废气   现有工程废气主要包括：锅炉烟气、食堂油烟、污水站恶臭、提取工艺废气及生产工艺粉尘等。  锅炉房内设有2台6t/h燃气锅炉为厂区生产提供热源，2台燃气锅炉（一用一备）烟气通过2根8m烟囱分别排放。生活区设有职工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后，通过高于食堂屋脊的排气筒排放。污水站恶臭与提取车间工艺废气分别收集汇集后，再经活性炭吸附处理后经15m排气筒排放。生产工艺粉尘主要产生于胶囊充填磨光、压片、制粒/整粒、制剂批混、颗粒分装、饮片粉碎、浸膏批混、浸膏粉碎等工序，生产工艺粉尘采用操作间密闭+布袋除尘器处理后由2根15m排气筒排放。  根据2021年5月《吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目环境影响报告书》中补充监测数据和该报告书2022年1月验收监测数据，对现有工程废气：锅炉烟气、食堂油烟、污水站恶臭、提取工艺废气及生产工艺粉尘等进行分析如下：  现有工程锅炉烟气中颗粒物最大浓度13.7mg/m3、二氧化硫0mg/m3、氮氧化物91mg/m3、烟气黑度＜1，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值。  现有工程食堂油烟排放浓度最大值1.1mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型餐饮企业要求。  现有工程污水站恶臭及提取工艺废气中氨最大浓度0、69mg/m3、硫化氢最大浓度0.07mg/m3、臭气浓度最大值412，非甲烷总烃最大浓度值2.36mg/m3，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求。  现有工程生产工艺粉尘有组织排放浸膏干燥废气中颗粒物最大排放浓度14. 6mg/m3，饮片粉碎废气中颗粒物最大排放浓度9. 7mg/m3，饮片粉碎与包衣工序共用1根排气筒，混合废气中颗粒物最大排放浓度10. 3mg/m3，浸膏粉碎废气中颗粒物最大排放浓度8. 2mg/m3，浸膏批混废气中颗粒物最大排放浓度8. 4mg/m3，浸膏粉碎废气、浸膏批混废气与固体制剂批混共用1根排气筒，混合废气中颗粒物 最大排放浓度8. 1mg/m3，制剂批混废气中颗粒物最大排放浓度8. 3mg/m3，胶囊充填磨光废气中颗粒物最大排放浓度7. 5mg/m3，颗粒物均满足《制药工业大气污染物排 放标准》(GB37823-2019)表2中大气污染物特别排放限值。  盐酸配制废气HC1最大排放浓度0.42mg/m3、满足《制药工业大气污染物排族标准》 (GB37823-2019)表2中大气污染物特别排放限值。  现有工程生产废气无组织排放中颗粒物厂界最大浓度值0.172mg/m3、非甲烷总烃厂界最大浓度值0.60mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度监控限值；氨厂界最大浓度值0.043mg/m3、硫化氢厂界最大浓度值0.005mg/m3、臭气浓度厂界最大值13，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；提取车间外非甲烷总烃无组织最大监测值为任意一次浓度值1.84mg/m3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1中厂区内VOCs无组织排放限值；HC1 最大浓度值＜0. 02mg/m3,满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)要求。  3、噪声  现有工程噪声源主要为生产设备，采取了厂房封闭、独立减振基础等措施。根据监测结果（详见声环境质量章节），现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。  4、固体废物  现有工程固体废物主要为生活垃圾、餐余垃圾，一般固体废物、危险废物，详细情况如下：  表12 现有工程固体废物产生概况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固体废物 | | | 存储位置及  储存方式 | 处理处置措施 | 产生量（t/a） | | 生活垃圾 | | | 垃圾桶 | 环卫部门 | 5.2 | | 餐余垃圾 | | | 专用桶 | 环卫部门 | 2.1 | | 一般固体废物 | 非药用部分及杂质 | | 一般固废暂存间  密封桶装 | 75%乙醇灭活后环卫处理 | 0.605 | | 布袋除尘器捕集粉尘 | | 一般固废暂存间  密封桶装 | 环卫处理 | 4.346 | | 药渣 | | 一般固废暂存间  密封桶装 | 环卫处理 | 57.261 | | 废铝塑板及废铝箔 | | 一般固废暂存间  袋装 | 外售 | 0.3708 | | 废包装材料 | | 一般固废暂存间  袋装 | 外售 | 0.8306 | | 废胶囊 | | 一般固废暂存间  袋装 | 环卫处理 | 0.2115 | | 包衣废物 | | 一般固废暂存间  袋装 | 环卫处理 | 0.659 | | 废针剂活性炭 | | 一般固废暂存间  袋装 | 环卫处理 | 11.25 | | 污泥 | | 危险废物暂存间  密封桶 | 按危险废物管理，资质单位处理 | 1.4 | | 废砂 | | 不暂存 | 设备厂商定期更换 | 1.1 | | 废活性炭（纯化水制备、污水站） | | 不暂存 | 设备厂商定期更换 | 0.9 | | 废渗透膜 | | 不暂存 | 设备厂商定期更换 | 0.02 | | 废离子交换树脂 | | 不暂存 | 设备厂商定期更换 | 0.25 | | 报废药品 | | 一般固废暂存间  桶装、袋装 | 环卫处理 | 267.908 | | 危险废物 | 废活性炭  （废气处理） | 900-039-49 | 危险废物暂存间  密封桶装 | 资质单位处理 | 0.17 | | 废试剂瓶 | 900-041-49 | 危险废物暂存间  密封桶装 | 资质单位处理 | 0.022 | | 废实验试剂 | 900-041-49 | 危险废物暂存间  密封桶装 | 资质单位处理 | 0.19 |   （1）一般固废暂存间  现建有50m2一般固废暂存间1座，一般固废暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，设置了防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施。  （2）危险废物暂存间  现建有25m2危险废物暂存间1座，建筑面积25m2，危险废物暂存间内按照危险废物性质、形态不同进行分区存放，分别采用密闭桶装或袋装，采取集中码垛方式存放，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；同时，暂存间内设置安全照明设施、自动火灾报警设备。暂存间属于重点污染防治区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗处理，渗透系数＜10-10cm/s。暂存间内设置围堰，围堰内设有导流沟。   1. 其他   （1）现有防渗措施  表13 现有防渗情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 防治分区 | 防治部位 | 防渗要求 | 是否满足要求 | | 重点污染防治区 | 污水地下管线 | 渗透系数＜1.0×10-8cm/s | 满足 | | 危险废物暂存间 | 渗透系数＜1.0×10-10cm/s | | 污水处理站 | 渗透系数＜1.0×10-8cm/s | | 应急池 | | 盐酸库 | | 一般污染防治区 | 二车间 | 渗透系数＜1.0×10-7cm/s | 满足 | | 冷库 | | 简单污染防治区 | 办公楼 | 渗透系数＜1.0×10-6cm/s | 满足 | | 厂区道路 |   根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，以及参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），厂区已建工程防渗设置符合要求。  （2）环境风险、应急预案、环境管理、排污许可、总量等  现有工程设有27m3事故应急池1座，满足污水站（处理能力120m3/d）5个小时维修废水收容或危废库、化学试剂库及盐酸库应急；配置防水沙袋、消防泵等措施，用于发生火灾事故时构筑临时围堰，满足现有工程火灾事故应急。盐酸库设置了10cm高围堰，并设置了导流沟、带容积托盘。危险废物暂存间已进行标准化建设。  拥有环境管理制度，已进行排污口规范化建设。  已编制突发环境事件应急预案，备案编号：220108-2021-029-L。已取得固定污染源排污许可证，编号：91220101727119002D001U，自2021年12月22日至2026年12月21日止 ，在有效期内，无许可总量限值要求。  《吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目环境影响评价报告书》中给出总量如下：  项目废水排入长春南部污水处理厂进行处理，所涉及COD、氨氮控制量已纳入长春南部污水处理厂总量控制指标，本项目不进行重复申请。项目涉及总量控制目标的污染物为氮氧化物、颗粒物，建议申请总量控制指标依次为0.145t/a、0.091t/a。  现有工程污染物排放汇总表：  表14 现有工程污染物排放情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | | | 排放量 | | 废水 | 废水量 | | m3/a | 25855 | | COD | | t/a | 1.5513 | | BOD5 | | t/a | 0.3878 | | SS | | t/a | 0.7757 | | 氨氮 | | t/a | 0.2586 | | 总氮 | | t/a | 0.5171 | | 总磷 | | t/a | 0.0129 | | 动植物油 | | t/a | 0.020 | | 废气 | 非甲烷总烃 | | kg/a | 0.018 | | HCl | | kg/a | 0.0188 | | 颗粒物 | | kg/a | 329.0257 | | NH3 | | kg/a | 33.5487 | | H2S | | kg/a | 1.0072 | | 二氧化硫 | | kg/a | 0 | | 氮氧化物 | | kg/a | 1196 | | 油烟 | | kg/a | 2 | | 固体废物 | 一般固废 | 非药用部分及杂质 | t/a | 0.605 | | 布袋除尘器捕集粉尘 | t/a | 4.346 | | 药渣 | t/a | 57.261 | | 报废药品 | t/a | 267.908 | | 废铝塑板及废铝箔 | t/a | 0.3708 | | 废包装材料 | t/a | 0.8306 | | 废胶囊 | t/a | 0.2115 | | 包衣废物 | t/a | 0.659 | | 废针剂活性炭 | t/a | 11.25 | | 污泥 | t/a | 1.4 | | 废砂 | t/a | 1.1 | | 废活性炭（纯化水制备、污水站） | t/a | 0.9 | | 废渗透膜 | t/a | 0.02 | | 废离子交换树脂 | t/a | 0.25 | | 危险废物 | 废活性炭  （废气处理） | t/a | 0.17 | | 废试剂瓶 | t/a | 0.022 | | 废试剂 | t/a | 0.19 |  1. 现有环境问题   根据现场勘察及上述分析，无与该项目有关的主要环境问题。 |

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 | 一、区域环境质量现状  1、空气环境质量  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。  本项目空气环境质量数据引用《吉林省2021年生态环境状况公报》中的有关数据，数据引用合理，其所设监测数据代表性、时效性及符合性较好，可以使用。  根据《吉林省2021年生态环境状况公报》，2021全年长春市环境空气中二氧化硫（SO2）年均浓度9微克/立方米，二氧化氮（NO2）年均浓度31微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度为1.0毫克/立方米，臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度为116微克/立方米，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为54微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为31微克/立方米，二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O3）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求。由此判定，本项目所在区域属于环境空气达标区。  表15 长春市空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 9 | 60 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 31 | 40 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 54 | 70 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 31 | 35 | 达标 | | O3 | 90百分位数8h平均 | μg/m3 | 116 | 160 | 达标 | | CO | 95百分位数日平均 | mg/m³ | 1.0 | 4 | 达标 |   特征污染物现状：  根据查阅《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》（2021年）在开发区共布设14个大气环境质量现状监测点位，监测因子包括非甲烷总烃等，监测时间为2021年7月7日-7月13日，非甲烷总烃为每天一次，监测结果为14个点位均未检出，满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值要求。  2、地表水环境质量  根据《长春市生态环境质量报告书》（2016-2020 年）中新凯河地表水环境质量现状。2020年，按照国家地表水Ⅲ类水质标准，顺山堡断面超标的项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标：2.0 倍、1.9 倍和0.8 倍；华家桥断面超标的项目有：总磷、氨氮和化学需氧量，年均值依次超标：0.9 倍、0.5 倍和 0.5 倍。新凯河断面达到Ⅲ类标准的比例为 0.0%，河流水质类别为劣Ⅴ类，水质状况属重度污染。2020 年新凯河水质评价结果统计下表。  表16 2020 年新凯河水质评价结果统计   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位名称 | 指数 | PH | 高锰酸盐  指数 | 五日生化  需氧量 | 氨氮 | 化学需氧量 | 总磷 | 氟化物 | 阴离子表  面活性剂 | 综合污染指数 | 污染负  荷比% | | 顺山堡 | Pij | 0.50 | 1.07 | 1.00 | 2.96 | 1.76 | 2.88 | 1.28 | 0.23 | 12.23 | 56.99 | | Ki | 4.09 | 8.72 | 8.18 | 24.21 | 14.40 | 23.52 | 10.47 | 1.84 | | 华家桥 | Pij | 0.50 | 1.10 | 1.18 | 1.53 | 1.50 | 1.92 | 0.86 | 0.13 | 9.23 | 43.01 | | Ki | 5.42 | 11.92 | 12.73 | 16.58 | 16.26 | 20.75 | 9.32 | 1.35 |   从监测结果看，按照国家地表水Ⅲ类水质标准，顺山堡断面及华家桥断面均不满足相应的水质标准，水质与上年度相比无明显变化，仍为劣Ⅴ类水质。  根据《长春市重点流域水生态环境保护 “十四五”规划》，“十四五”期间，新凯河主要通过提升污水处理能力、强化生态流量保障、建设河道生态缓冲带等措施，解决水环境污染、水资源匮乏、水生态退化等问题，实现水质稳定保持Ⅴ类、生态流量得到保障、恢复有鱼有草。加快推动新凯河绿化美化治理工程，改善滨河生态环境，打造长春第二条母亲河，推动长春西郊工业区和公主岭市的经济发展。  ①城镇污水处理厂及市政管网改造开展污水处理厂扩容提标改造工程，提高污水处理厂处理能力和出水指标，消除满负荷运行风险隐患，提升污水处理厂运营管理水平，保障实施应急处理措施。实现新城区雨污分流全覆盖。开展收水配套管网排查整治工作，重点对雨污合流、混流，管道断裂、破损、堵塞等情况进行摸查和整治，解决污水溢流问题。实现老城区截污干管全覆盖。对老城区截污干管、直管进行排查，对存在问题的管线进行修缮、重建，保障污水全部进入干管。实现排污口规范化建设全覆盖。开展排污口排查整治工作，对不符合要求的排污口进行清理整顿，逐步实现规范排污。  ②制定合理政策，提高工业点源管控力度制定相关产业政策，调整产业结构，大力发展质量效益型、科技先导型、资源节约型工业；扶持企业提高工业废水处理和综合利用能力；大力推广和使用各种无废少废、节水节能的新技术、新设备等，发展集约化工业生产；加强企业技术改造，通过内涵扩大再生产，努力提高企业的技术水平，增强企业防治污染的能力。对汇水范围内工业企业污水排放情况进行定期排查和不定期抽查，加强管理。特别是对污水经企自建污水处理设施处理后直排入河的工业企业要加强监督检查发现超标排污问题，立即提出解决措施。同时对于能够纳入城市集中污水处理设施的企业污水，应全部纳入，并保证预处理达标排放，避免加重城镇污水处理厂负担。  ③加快建设农村生活污水收集、处理工程 实现乡镇生活污水处理全覆盖。结合农村生活污水治理专项规划优先开展对朝阳区柳家村、宋家村等 5 个，绿园区开元村、民丰 村等 7 个，公主岭市八家子村、东河村等 25 个河流沿岸 50m 内的村庄生活污水治理。加快推进农村污水收集系统和乡镇污水处理厂建 设，避免污水未经处理直接入河。  ④解决农村面源污染推进种植业污染管控。深入推广生态农业、测土配方施肥、保护性耕作等措施，实施转产转业，合理使用化肥，避免过度施肥，改善 农田退水对河流的污染。实现分散畜禽养殖处理全覆盖。推进“分散收集、集中管理、统 一转运”的收储运体系，对区域内乡镇及村屯分散及小规模散养户动物粪便集中收集、储运及处理，动物粪便、尿液及冲洗水排入防渗、防雨储池处理、还田或综合利用 实现沿河村屯垃圾全覆盖。推进农村垃圾的规范化收集、运输和处置，避免垃圾在河岸堆积或入河。   1. 声环境   采用《吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目验收监测报告》中噪声监测数据。  （1）监测点布设  本次评价共布设6个监测点，分别位于厂界东、南、西侧厂界各一个，北侧厂界三个。  （2）监测项目、监测方法和监测时间  等效声级(Leq)。按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》进行监测。2021年12月23日至24日昼夜间各监测1次。  （3）声环境质量标准  本项目所在环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准。  （4）监测结果  监测点声环境监测结果见表17。  表17 环境噪声监测结果一览表 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 等效连续A声级  监测点位 | 检测时间 | LAeq(dB) | | | | | 监测值 | | 标准值 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东侧边界外1m处 | 2021.12.23 | 58 | 47 | 65 | 55 | | 南侧边界外1m处 | 57 | 46 | | 西侧边界外1m处 | 56 | 49 | | 北侧边界外1m处1# | 58 | 48 | | 北侧边界外1m处2# | 59 | 49 | | 北侧边界外1m处3# | 58 | 47 | | 东侧边界外1m处 | 2021.12.24 | 57 | 48 | | 南侧边界外1m处 | 56 | 48 | | 西侧边界外1m处 | 57 | 49 | | 北侧边界外1m处1# | 58 | 48 | | 北侧边界外1m处2# | 59 | 50 | | 北侧边界外1m处3# | 57 | 48 |   （4）评价结果  经与噪声标准值进行比较，本项目厂界环境噪声满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类区标准限值要求。  4、生态环境  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）》，本项目无新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。   1. 地下水、土壤环境   建设单位于2021年1月10日对项目周边及厂区内地下水潜水层进行了监测，监测项目为pH、NH3-N、氯化物、硝酸盐（以N计）、硫酸盐、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类、总硬度（以CaCO3计）、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群（MPN/100mL）、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-。由监测和评价结果可知各监测点位水质情况良好，能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。  厂区根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，以及参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），厂区已建工程防渗设置符合要求；同时项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  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）》，本次评价无需展开地下水及土壤现状环境调查。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目位于长春市高新区锦湖大路1199号吉林省长源药业有限公司厂区内，环境保护目标见下表18，环境保护目标分布详见周边概况图。  表18 主要生态环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护目标名称 | 方位 | 距离  （m） | 保护目标坐标  X/Y（m） | 规模（人） | 功能区划 | | 大气环境 | 高新区管委会 | 东 | 25 | 0/25 | 120 | GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准要求 | | 万龙丽水湾 | 南 | 120 | 0/-120 | 1600 | | 声环境 | 高新区管委会 | 东 | 25 | 0/25 | 120 | GB3096-2008《声环境质量标准》中3类区标准要求 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 本项目废水经市政排水管网排入长春市南部污水处理厂，根据GB8979-1996《污水综合排放标准》排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水，应执行三级标准，GB8979-1996《污水综合排放标准》三级标准详见下表。  表19 本项目废水执行标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 标准来源 | | 排放限值mg/L | 500 | 300 | 400 | — | GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准 |   污水处理站出水执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表2中相关标准要求。  表20 厂区污水处理站出水标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 单位 | 指标 | 标准名称及级别 | | 1 | pH | / | 6～9 | 《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表2 | | 2 | SS | mg/L | 30 | | 3 | BOD5 | mg/L | 15 | | 4 | COD | mg/L | 60 | | 5 | NH3-N | mg/L | 10 | | 6 | 总氮 | mg/L | 20 | | 7 | 总磷 | mg/L | 0.5 |   长春市南部污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，其排放标准见下表  表21 城镇污水处理厂废水排放标准（摘录）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 标准值 | 单位 | 标准来源 | | pH | 6～9 | / | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准 | | SS | 10 | mg/L | | COD | 50 | mg/L | | BOD5 | 10 | mg/L | | 氨氮 | 5（8） | mg/L | | 总氮 | 15 | mg/L | | 总磷 | 0.5 | mg/L | | 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。 | | | |   无组织有机废气厂内满足GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1排放限值  表22 挥发性有机物无组织排放控制标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值(mg/m3) | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | NMHC | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   无组织有机废气厂界满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》表2  表23 大气污染物综合排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 无组织排放浓度监控限值(mg/m3) | 监控位置 | | NMHC | 4.0 | 周界外浓度最高点 |   污水处理站恶臭气体有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中相关标准要求，厂界无组织恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）  表24 恶臭气体执行标准   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 氨 | 硫化氢 | 臭气浓度 | 标准来源 | | 有组织 | 排气筒高度（m） | 15 | | | 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019） | | 排放浓度标准值（mg/m3） | 20 | 5 | 2000（无量纲） | | 无组织 | 监控点 | 厂界 | | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 浓度（mg/m3） | 1.5 | 0.06 | 20（无量纲） | | 注：有组织臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）执行。 | | | | | |   GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准  表25 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的有关规定  表26 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：[dB(A)]   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》  危险废物执行《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单的相关要求（环境保护部公告2013年第36号）。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目注射用水排水为清净下水直接排入市政管网，设备清洗废水进入厂区污水处理站处理达标后排入市政污水管网，由长春市南部污水处理厂处理达标后排放，可划分在南部污水处理厂总量指标范围内；同时本次改建项目不新增锅炉燃气量。  根据长环综[2022]14号《长春市关于印发长春市2022年重点排污单位名录的通知》，本单位未列入该名录；根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，本项目不属于重点行业，不属于一般行业主要排放口涉及新增污染物排放情况的建设项目，属于执行其他行业排放管理的建设项目，文件第二条（三），其他行业主要污染物总量审核管理，其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 项目施工期主要对现有一车间内部进行改造，无土石方施工工程，仅涉及到设备安装、调试及验收等。  项目施工工程量小、施工期短、影响范围小等特点，项目施工期对周围环境的影响较小，故本次环评施工期污染环节不作为评价重点。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 本项目为化学药品制剂制造272，属于单纯药品复配且产生废水或产生挥发性有机物的，需要编制报告表。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）采用系数法和类比法进行源强核算，本次源强按照最大生产能力进行核算。   1. 废气   （1）废气产排情况分析  本项目为单纯药品复配，主要废气为制袋、焊盖和印字过程产生的挥发性有机物。项目盐酸和氢氧化钠配置依托原有工程，其他原辅材料称量在室温25℃左右下进行，投料过程密闭，投料时间要求不得超过2秒，丁二酸酐首先进行酰化反应，不会分解气化，物料为密闭输送该部分挥发性气体很难散逸。  ①挥发性有机物（以非甲烷总烃计）  制袋、焊盖和印字过程产生的挥发性有机物，其中每袋印字时间为0.2-0.35s，印字温度为155-170℃；合模时间为0.5-1.5s，合模温度为145-160℃；胫热合1时间为1.8-2.5s，制袋成型上温度为160-175℃；胫热合2时间为1.8-2.5s，制袋成型下温度为135-145℃；封口时间为0.05-0.3s。  项目盖为塑料输液容器用聚丙烯组合盖（拉环式），接口为塑料输液容器接口（聚丙烯），袋为五层共挤输液用膜。其中五层共挤输液用膜为酸类共聚物，乙烯甲基丙烯酸酯聚合物/聚乙烯/聚乙烯/改性乙烯-丙烯聚合物，五层共挤膜。  印字采用输液软袋用热转印膜，该膜以塑料薄膜为基材，经涂布可转印油墨而制成的用于输液软袋的热转印膜。  根据上述参数可知，项目最高加热温度为175℃，本项目使用的聚丙烯和五层共挤出膜的分解温度为350℃和300℃，本项目的加热温度低于分解温度，在加热过程中有少量有机废气溢出，同时热转印过程将会产生少量有机废气，该车间为GMP标准厂房，自带空气净化系统，经过初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器处理后由净化系统出风口排放。  ②污水处理站恶臭气体  项目依托厂区现有污水处理站，各产臭水池均加盖密闭，产生的臭气均经密闭收集后，经活性炭吸附处理后，经现有15m高排气筒排放，未经收集的部分，以无组织形式逸散。  表27 废气产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物 | 产生量 | 产生速率 | 治理措施 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放形式 | 排放口 | | t/a | kg/h | t/a | kg/h | mg/m3 | | 制袋  焊盖 | 非甲烷总烃 | 0.00413 | 0.00055 | 自带空气净化系统，经过初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器处理 | 0.00413 | 0.00055 | / | 无组织 | / | | 印字 | 非甲烷总烃 | 0.0178 | 0.00237 | 0.0178 | 0.00237 | / | 无组织 | / | | 小计 | / | 0.02193 | 0.00292 | / | 0.02193 | 0.00292 | / | / | / | | 污水处理站 | NH3 | 0.01436 | 0.001915 | 各单元加盖封闭+活性炭吸附+15m排气筒  收集率90%  处理效率70% | 0.003877 | 0.000517 | 0.12924 | 有组织 | DA003 | | 0.001436 | / | / | 无组织 | / | | H2S | 0.000556 | 0.00007413 | 0.0001501 | 0.00002002 | 0.005004 | 有组织 | DA003 | | 0.0000556 | / | / | 无组织 | / |   （2）废气源强核算  ①挥发性有机物（以非甲烷总烃计）  参考《上海市工业企业挥发性有机物排放通用计算方法》表1-4塑料生产系数，由于本项目仅有热合过程，产生系数远小于塑料生产的产生系数。  根据原辅材料消耗表，年用五层共挤输液用膜125吨，产生系数为0.033kg/t，则估算挥发性有机物产生量为0.00413t/a。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录G，实际排放量计算推荐性方法，输液软袋用热转印膜年用量6.25吨，规格为780mm×610m/批次，热转印墨层厚度约3－4μm，根据转印内容估算实际含有油墨量约为0.178t/a；根据《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）热固轮转油墨限值为10%；估算挥发性有机物产生量为0.0178t/a。  总计本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.02193t/a，产生速率0.0029kg/h。初始速率远小于3kg/h，通过GMP标准厂房自带空气净化系统，经过初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器处理后由净化系统出风口排放，厂内无组织排放非甲烷总烃能够满足GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1排放限值，厂界能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度监控限值。项目采用的废气治理措施有效，东侧高新区管委会和南侧万龙丽水湾位于本项目侧风向，该项目废气排放对大气环境影响敏感点影响可接受。  ②污水处理站恶臭气体  类比本厂脑肽胶囊建设项目环评报告和验收报告进行源强核算，每处理1gBOD5，可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S。本项目建成投产后，新增BOD5处理量为4633200g/a。因此，污水站NH3产生量为0.01436t/a，H2S产生量为0.000556t/a。各产臭水池均加盖密闭，产生的臭气均经密闭收集后，经活性炭吸附处理后，经现有15m高排气筒排放，未经收集的部分，以无组织形式逸散。污水站有组织NH3排放速率为0.000517kg/h、排放浓度0.12924mg/m3，H2S排放速率为0.00002002kg/h、排放浓度0.005004mg/m3。污水处理站恶臭气体有组织满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中相关标准要求，厂界无组织恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。   1. 监测计划   根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目国民经济代码为272，管理类别为登记管理（无监测要求），自行监测需参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1819-2017），但本公司已申请排污许可证，行业类别为中成药生产，执行《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064—2019），制定监测计划如下：  表28 废气监测计划一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点 | 监测因子 | 监测频次 | | 废气 | 厂界 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢 | 半年1次 | | DA003污水处理站恶臭废气 | 氨、硫化氢 | 每年1次 |  1. 废水   （1）废水产排情况分析  本次改建项目不新增员工，无新增生活用水，生产废水主要为制备注射用水排水和设备清洗废水，注射用水制备采取活性炭过滤+阳离子软化+二级反渗透+多效蒸馏工艺，生产能力2t/h，得水率50%。则注射用水排水量为14180.34t/a，该废水为清净下水，直接排入市政管网，进长春市南部污水处理厂处理后外排至永春河，最终汇入新凯河。设备清洗用水排放系数0.9，清洗废水排放量8437.5t/a，进入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，进长春市南部污水处理厂处理后外排至永春河，最终汇入新凯河。   1. 废水源强核算   参考国内同行业同工艺注射用水排水产排情况和本厂脑肽胶囊建设项目环境影响评价报告中的相关数据。  表29 废水源强核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 排放规律 | | 制备注射用水排水 | COD | 40 | 0.0214 | 50 | 0.7090 | 连续排放 | | BOD5 | 20 | 0.0107 | 10 | 0.1418 | | SS | 35 | 0.0188 | 10 | 0.1418 | | 设备清洗废水 | COD | 950 | 8.0156 | 60 | 0.5063 | | BOD5 | 600 | 5.0625 | 15 | 0.1266 | | SS | 50 | 0.4219 | 30 | 0.2531 | | 氨氮 | 25 | 0.2109 | 10 | 0.0844 | | 总氮 | 50 | 0.4219 | 20 | 0.1688 | | 总磷 | 15 | 0.1266 | 0.5 | 0.0042 |   其中：制备注射用水排水排放浓度为南部污水处理厂出水标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A  设备清洗废水排放浓度为厂区污水处理站出水标准《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表2  表30 废水产排污节点及污染治理措施   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物种类 | 污染治理设施 | | | | 排放去向 | 排放方式 | 达标性 | 排放口编号 | | 设施名称 | 设施工艺 | 设计处理水量 | 是否可行技术 | | 制备注射用水排水 | COD  BOD5  SS | / | / | / | 是 | 南部污水处理厂 | 间接排放 | 达标 | / | | 设备清洗废水 | COD  BOD5  SS  氨氮  总氮  总磷 | 厂区污水处理站 | 水解—好氧（H/O法） | 120m³/d | 是 | 南部污水处理厂 | 间接排放 | 达标 | DW001 |   （2）污水处理站依托可行性分析  厂区污水处理站设计处理能力为120m³/d，按照原一车间最大生产能力下全部技术转移计算，则现有日处理量为81.107m³/d，污水站剩余处理能力为38.893m³/d，本项目废水排放量（进入厂区污水处理站的废水）27m³/d，剩余能力可处理本项目排放的废水，本项目设备清洗废水污染物为常规污染物，排放浓度满足污水处理站进水标准，依托厂区污水处理站可行。  表31项目废水污染物浓度与污水站进水指标对照一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 单位 | 污染物 | | | | | | | COD | BOD5 | 氨氮 | SS | TP | TN | | 污水站进水指标 | mg/L | 1300 | 900 | 45 | 120 | 20 | 60 | | 本项目废水浓度 | mg/L | 950 | 600 | 25 | 50 | 15 | 50 | | 污水站出水指标 | mg/L | 60 | 15 | 10 | 30 | 0.5 | 20 |   （3）污水处理厂依托可行性分析  ①长春市南部污水处理厂概况  长春市南部污水处理厂已于2008年11月底投入试运行，并于2009年8月通过吉林省环保厅环保验收（吉环行审字〔2009〕3057号），2020年6月南部污水处理厂扩建工程，扩建规模10万t/d，扩建后南部污水处理厂的处理规模增大，服务范围不发生变化。扩建工程采用MBR+臭氧氧化工艺，到2022年底完成提标改造和扩建工程，污水处理规模将达到25万t/a。  ②污水处理工艺  污水处理厂污水二级处理主工艺采用改良A/A/O工艺+深度处理。其工艺流程为：污水首先经过粗格栅去除粗大杂物后进入集水井，经泵提升入细格栅进一步去除较小的颗粒物。细格栅出水经转鼓分离机后进入旋流沉砂池进行砂水分离。沉砂池分离出的砂石液经砂水分离装置去除污水中的砂石，截留的砂外运。沉砂池出水经配水井进入初沉池，沉淀后的污水进入A/A/O反应池，初沉池污泥经提升泵进入污泥脱水机房脱水后污泥饼外运。A/A/O反应池通过厌氧-缺氧和好氧交替变化的生物环境完成除磷脱氮反应，在厌氧条件下，通过聚磷菌的作用去除水中的磷，在通过硝化及反硝化作用去除水中的氮；在好氧条件下，通过水中的溶解氧对污水中所含有的有机物进行合成和分解的反应过程，从而去除水中的有机物和某些特定的无机物。经此处理后的污水在流经二沉池进行沉淀，再经深度处理（机械混凝-网格絮凝-斜板沉淀+V型滤池工艺）。沉淀后的污泥部分回流至反应池，部分经污泥浓缩房脱水后外运。污水在进入清水池，经过液氯消毒处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，部分污直接排入至永春河，最终经新开河汇入伊通河。  二级处理后的另一部分污水中通过中途提升泵房进入机械混合池，在进入之前通过添加混凝剂PAC、助凝剂水玻璃后在机械混合池内充分搅拌混合。混合后的污水流入小孔眼网格反应池，此过程能在沿水流方向上形成无数小尺度的旋窝，以便充分发挥药剂的效果，形成有利于沉淀的密实矾花。污水在流入小间距斜板沉淀池，由于斜板间距小，能够抑制水流的脉动，矾花可快速沉淀。沉淀后的污水流入V型滤池，通过超声波水位控制器保证恒水位过滤，滤池内使用的是铺装厚度较大，粒径较粗的石英砂均质滤料，当反冲洗滤层时，滤料呈微膨胀状态，不易跑砂，而且由于V型滤池面积较大，过滤周期长，不但节省反冲洗水量，还能够保证水质较好。过滤后的水通过液氯消毒处理后流入清洗池，再经送水泵房输送至大唐吉林热电有限公司热电三厂作为冷却用水回用。  长春市南部污水处理厂设计进出水水质情况详见下表。  表32 长春市南部污水处理厂进处水指标表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | | 进水指标 | 6-9 | 442 | 155 | 126 | 28 | 37 | 1.2 | | 出水指标 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5(8) | 15 | 0.5 |   **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。**  由上表知，本项目清净下水污染物浓度满足长春市南部污水处理厂进水指标。  ③依托南部污水处理厂可行性分析  长春市南部污水处理厂设计处理能力为 15 万 m3/d，目前正在进行提标扩建，拟扩建至 25 万 m3/d，预计 2022 年扩建完成。本工程实施后全厂排水 108.107m3/d，占南部污水处理厂总处理量的 0.043%，入管浓度可满足长春市南部污水处理厂的进水指标，同时本工程所在区域为其收水范围，市政污水管网已经建成，因此无论是在水量还是工艺上，长春市南部污水处理厂均可满足本工程要求，依托该污水处理厂可行。  （3）自行监测  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目国民经济代码为272，管理类别为登记管理（无监测要求），自行监测需参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1819-2017），但本公司已申请排污许可证，行业类别为中成药生产，执行《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064—2019），监测计划如下：  表33 废水监测计划一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点 | 监测因子 | 监测频次 | | 废水 | 厂区废水总排口 | SS、COD、BOD5 氨氮、总氮、总磷 | 半年1次 |  1. 噪声   （1）噪声源强及排放情况分析  项目主要噪声源为生产设备噪声，强度70～85dB（A）。本项目大部分设备利旧，其中包装设备和酸碱计量及配制罐为新上。  （2）噪声预测  预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：  ①点声源传播衰减模式  Lp=Lpo-20lg（r/r0）-ΔL  式中：Lp—距声源r米处声压级，dB（A）；  Lpo—距声源r0米处的声压级，dB（A）；  r—距声源的距离，m；  r0—距声源1m；  ΔL—各种衰减量，dB（A）。  ②多声源在某一点的影响叠加模式    式中：Lpj—j点处的总声压级，dB（A）；  n—噪声源个数。  ③预测结果与评价  表34 噪声预测结果统计表 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 时间段 | 现状值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | | 达标情况 | | 昼间 | 夜间 | | 1#东侧厂界 | 昼间 | 58 | 22.5 | 58 | 65 | 55 | 达标 | | 夜间 | 47 | 47 | | 2#南侧厂界 | 昼间 | 57 | 17.7 | 57 | | 夜间 | 46 | 46 | | 3#西侧厂界 | 昼间 | 56 | 18.5 | 56 | | 夜间 | 49 | 49 | | 4#北侧厂界 | 昼间 | 59 | 20.1 | 59 | | 夜间 | 49 | 49 |   项目通过减振隔声和距离衰减后，厂界昼间最大预测噪声值为59dB（A），夜间最大预测噪声值为49dB（A），厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区排放标准要求。  （3）监测计划  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目国民经济代码为272，管理类别为登记管理（无监测要求），自行监测需参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1819-2017），但本公司已申请排污许可证，行业类别为中成药生产，执行《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064—2019）该规范中要求按照《排污单位自行监测技术指南 总则》制定监测计划如下：  表35环境监测计划一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点 | 监测因子 | 监测频次 | | 噪声 | 厂界外1m | 等效A声级（昼、夜） | 每季度1次 |  1. 固体废物   （1）固体废物种类  本项目固废包括一般工业固体废物和危险废物，主要为不合格产品、废弃外包装物、污水处理站废活性炭等。根据《国家危险废物名录》（2021年版）初判，不合格产品属于HW02 医药废物 化学药品制剂制造 272-005-02 ，暂存在危险废物暂存间，委托有资质单位处理。废弃外包装物和污水处理站废活性炭属于一般工业固体废物，统一收集外售综合利用。  表36 固体废弃物处理一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 产生量（t/a） | 固废种类 | 处置情况 | | 1 | 废弃外包装物 | 0.02 | 一般工业固体废物 | 统一收集后外售综合利用 | | 2 | 不合格产品 | 0.35 | 危险废物  HW02 | 委托有资质单位集中处理 | | 3 | 废活性炭 | 0.3 | 一般工业固体废物 | 统一收集后外售综合利用 | | 合计 | | 0.67 |  |  |   （2）固体废物处理设施依托可行性  现建有50m2一般固废暂存间1座，一般固废暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，设置了防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施。  现建有25m2危险废物暂存间1座，建筑面积25m2，危险废物暂存间内按照危险废物性质、形态不同进行分区存放，分别采用密闭桶装或袋装，采取集中码垛方式存放，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）修改单要求；同时，暂存间内设置安全照明设施、自动火灾报警设备。暂存间属于重点污染防治区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗处理，渗透系数＜10-10cm/s。暂存间内设置围堰，围堰内设有导流沟。该危废间设计容量16t，现有工程常规占用12.132t，危险废物暂存间剩余暂存能力3.868t，本项目危险废物最大暂存量0.35t，最大暂存量现有危险废物暂存间可以满足项目建设需求。  （3）按照危险废物的贮存和管理的要求  根据危险废物管理相关要求对危险固体废物进行申报登记、建立台账管理制度，并在危险废物转运的时候填写危险废物转移联单。严格执行我国目前实施的《危险废物申报登记制度》、《危险废物交换、转移申请、审批制度》、《危险废物转移联单制度》、《危险废物行政代处置制度》、《危险废物经营许可证制度》和《危险废物贮存污染控制标准》等制度和标准。  ①危险废物收集  项目危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，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，最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置上粘贴符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的危险废物标签。  ②危险废物贮存  废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关规定进行建设，项目所设危废暂存库应有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，地面硬化并做防渗处理，渗透系数≤10 -10 cm/s，暂存库做到“防风、防雨、防晒、防漏”的要求，设置围堰，围堰内设导流沟。  ③危废贮存要求  危险废物暂存场地的设置按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的要求设置：  A.废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；  B.废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；  C.废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施；  D.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按照危险废物处理。  5、地下水、土壤  厂区已进行分区防渗（详见表13），污水地下管线、危险废物暂存间、污水处理站、应急池、盐酸库为重点防治区；一车间、二车间、冷库为一般防渗区；办公楼和厂区道路为简单防治区。项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，同时加强废气、废水处理措施的管理维护，确保各污染物达标排放。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，以及参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），厂区已建工程防渗设置符合要求。  6、环境风险  环境风险评价的目的是分析和预测本次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，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。   1. 现有环境风险回顾   现全厂涉及危险化学品的区域主要为实验室、一车间（包括盐酸库）、二车间及乙醇罐区等，主要有丙酮、甲苯、甲醇、氨水、氢氧化钠、冰醋酸、37%盐酸、乙醇等。  现全厂危险物质数量与临界量比值（Q）：  表37 全厂风险物质情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 风险物质 | 浓度 | 最大存在 | CAS号 | 临界量 | Q值 | | 丙酮 | 纯品 | 10kg | 67-64-1 | 10t | 0.001 | | 甲苯 | 纯品 | 20kg | 108-88-3 | 10t | 0.002 | | 甲醇 | 纯品 | 15kg | 67-56-1 | 10t | 0.0015 | | 氨水 | 20% | 30kg | 1336-21-6 | 10t | 0.003 | | 氢氧化钠 | 98% | 120kg | 1310-73-2 | - | - | | 冰醋酸 | 纯品 | 8kg | 64-19-7 | 10t | 0.0008 | | 盐酸 | 37% | 2375kg | 7647-01-0 | 7.5t | 0.317 | | 乙醇 | 95% | 24t | 64-17-5 | 500t | 0.0456 | | 无水乙醇 | / | 60kg | 64-17-5 | 500t | 0.00012 |   全厂Q=0.37102＜1，故项目环境风险潜势为I。  现全厂生产单元危险性分析，详见下表：  表38 生产单元危险性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 单元名称 | 危险物质 | 形成事故原因 | 事故后果 | | 一车间 | 37%盐酸、氢氧化钠 | 配制过程泄漏 | 泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 | | 二车间 | 37%盐酸、乙醇、氢氧化钠 | 配制过程泄漏 | ①泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害  ②泄漏并引发火灾/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 | | 实验室 | 丙酮、甲苯、甲醇、氨水、氢氧化钠、冰醋酸、37%盐酸、无水乙醇 | 配制过程泄漏 | ①泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害  ②泄漏并引发火灾/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 |   现全厂储存单元危险性分析，详见下表：  表39 储存单元危险性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 单元名称 | 危险物质 | 形成事故原因 | 事故后果 | | 盐酸库 | 37%盐酸 | 包装容器泄漏 | 泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 | | 试剂库 | 丙酮、甲苯、甲醇、氨水、氢氧化钠、冰醋酸、37%盐酸、无水乙醇 | 包装容器泄漏 | ①泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害  ②泄漏并引发火灾/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 | | 乙醇罐区 | 乙醇 | 贮存容器泄漏 | ①泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害  ②泄漏并引发火灾/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 | | 污水站 | 污水 | 池体破损或运行异常 | 泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 | | 锅炉房 | 天然气 | 管道破损 | 泄漏并引发火灾/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 |   现全厂运输单元危险性分析，详见下表：  表40 运输单元危险性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 单元名称 | 危险物质 | 形成事故原因 | 可能造成的事故后果 | | 运输单元 | 丙酮、甲苯、甲醇、氨水、氢氧化钠、冰醋酸、37%盐酸、无水乙醇、乙醇 | 运输过程中磕碰泄漏 | ①泄漏/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害  ②泄漏并引发火灾/水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害 |   现有风险事故防范措施：  ①围堰  当泄漏事故发生时，围堰可以作为第一道屏障，对泄漏物质进行收集。企业化学试剂间及盐酸库均设置10cm高围堰，同时设置10cm深环形导流沟。  ②应急池  当泄漏量较大的情况或污水处理站运行故障的情况下，围堰无法容纳泄漏物质或污水站维修生产废水需暂存的情况下，应急池可以对较大量泄漏物质、生产废水进行收容。企业建有27m3应急池1座，可以满足污水站5个小时维修废水收容或危废库、化学试剂库及盐酸库应急使用。  ③临时围堰  企业配置了防水沙袋、消防泵等应急物资，用于发生火灾事故时构筑临时围堰，可以满足火灾事故应急。  ④消防技术装备  消防技术装备主要包括各种性能的灭火剂、防堵剂等，企业建有500m3消防水池1座，并配备消防沙、铁锹、防毒面具、灭火器等消防装备。  ⑤应急预案  已编制突发环境事件应急预案，备案编号：220108-2021-029-L。  （2）本项目涉及的风险物质  风险物质的识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。经与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 对照，本项目涉及的风险物质为盐酸。  表41 风险物质存储情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 风险物质 | 设计最大存储量 | 本项目日最大用量 | 临界量 | Qmax值 | | 1 | 盐酸（37%）\* | 3t | 0.0778t | 7.5t | 0.4 |   \*注：按照37%折算  表42 风险物质危险特性一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 风险物质 | 分子式 | 理化性质 | 毒理特性 | 危险特性 | | 37%盐酸 | HCL | 别名:氢氯酸；分子量:36.46；性状:无色或微黄色发言液体，有刺鼻的酸味；熔点:114.8℃(纯)、沸点:108.6℃(20%)；相对密度(g/cm3):1.1(水=1)、1.26(空气=1)；饱和蒸气压(kPa):30.66(21℃)；燃烧性:不燃；溶解性:与水混溶，荣誉甲醇、乙醇、乙醚、苯，不溶于烃类。 | LD50=900mg/kg（大鼠经口）；LC50=3124g/m3（大鼠吸入，1h）、1108g/m3（小鼠吸入，1h） | 危险性类别:第8.1类酸性腐蚀品能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。  燃烧(分解)产物:HCl。 |   《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。通过上述分析，Q值＜1，环境风险潜势初判确定项目环境风险潜势为I，故本次环评对项目环境风险进行简单分析。   1. 分析结论   本次改建不改变盐酸最大存储量，盐酸库现有风险防范措施能够满足本次改建项目的需要，本次环评提出进一步加强的建议，环境风险等级不变。  表43 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 吉林省长源药业有限公司脑肽胶囊建设项目 | | | | | | 建设地点 | （吉林）省 | （长春）市 | （高新技术产业开发）区 | （/）县 | （/）园区 | | 地理坐标 | 经度 | 125度 15分 24.3 秒 | | 纬度 | 43 度 47 分 21.72 秒 | | 主要危险物质及分布 | 盐酸 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 环境风险类型：泄漏、泄漏并引发火灾/爆炸  影响途径：水污染、大气污染、土壤污染、人体健康危害  可能造成的事故后果：周边居民/地表水/环境空气/地下水/土壤 | | | | | | 风险防范措施要求 | 风险事故防范措施  1、围堰：当泄露事故发生时，围堰可以作为第一道屏障，对泄漏物质进行收集。盐酸库设置10cm高围堰，同时设置10cm深环形导流沟。  2、应急池：当泄漏量较大的情况或污水处理站运行故障的情况下，围堰无法容纳泄漏物质情况下，应急池可以对较大量泄漏物质、生产废水进行收容。企业建有27m3应急池1座，可以满足污水站5个小时维修废水收容或危废库、化学试剂库及盐酸库应急使用。  3、临时围堰：当发生火灾事故时，将产生大量消防废水，现有应急池容积无法满足消防废水收容需求，需要更大容积的应急池，在不具备更大容积应急池的情况下，应采取措施构筑临时围堰，对消防废水进行收容。  企业配置了防水沙袋、消防泵等应急物资，用于发生火灾事故时构筑临时围堰，可以满足火灾事故应急。  4、配备消防技术装备：消防技术装备主要包括各种性能的灭火剂、防堵剂等，企业建有500m3消防水池1座，并配备消防沙、铁锹、防毒面具、灭火器等消防装备。  5、应急措施：鉴于污水处理站维修过程时间不可控，建议增加应急池容积，或采用其他应急措施，如罐车、储水罐等收集设施设备对污水和消防废水进行收集存储，待污水处理站正常运行后进行处理达标后排入市政管网。 | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险评价级别划分标准，确定本项目各危险物质数量与临界量比值Q＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，因此风险评价工作等级为简单分析。 | | | | | | |

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 | 灌装工序  （无组织） | 非甲烷总烃 | 自带空气净化系统，经过初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器处理 | 厂内GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1排放限值，厂界《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| DA003污水处理站恶臭气体 | 氨、H2S | 各单元加盖封闭+活性炭吸附+15m排气筒  收集率90%  处理效率70% | 有组织满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中相关标准要求，厂界无组织恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 地表水环境 | 注射用水制备废水（清净下水） | COD  BOD5  SS | 市政管网，南部污水处理厂 | 清净下水GB8979-1996《污水综合排放标准》三级标准，南部污水处理厂GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A |
| DW001设备清洗废水 | COD  BOD5  SS  总氮  总磷  氨氮 | 厂区污水处理站，市政管网，南部污水处理厂 | 厂区污水处理站《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）表2 |
| 声环境 | 噪声 | / | 采取基础减振降噪措施等 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 废弃外包装物统一收集后外售综合利用；不合格产品委托有资质单位集中处理。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 厂区进行分区防渗，污水地下管线、危险废物暂存间、应急池、盐酸库为重点防治区；一车间为一般防渗区；办公楼和厂区道路为简单防治区。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、围堰：当泄漏事故发生时，围堰可以作为第一道屏障，对泄漏物质进行收集。盐酸库均设置10cm高围堰，同时设置10cm深环形导流沟。  2、应急池：当泄漏量较大的情况或污水处理站运行故障的情况下，围堰无法容纳泄漏物质情况下，应急池可以对较大量泄漏物质、生产废水进行收容。企业建有27m3应急池1座，可以满足污水站5个小时维修废水收容或危废库、化学试剂库及盐酸库应急使用。  3、临时围堰：当发生火灾事故时，将产生大量消防废水，现有应急池容积无法满足消防废水收容需求，需要更大容积的应急池，在不具备更大容积应急池的情况下，应采取措施构筑临时围堰，对消防废水进行收容。  企业配置了防水沙袋、消防泵等应急物资，用于发生火灾事故时构筑临时围堰，可以满足火灾事故应急。  4、配备消防技术装备：消防技术装备主要包括各种性能的灭火剂、防堵剂等，企业建有500m3消防水池1座，并配备消防沙、铁锹、防毒面具、灭火器等消防装备。  5、应急措施：鉴于污水处理站维修过程时间不可控，建议增加应急池容积，或采用其他应急措施，如罐车、储水罐等收集设施设备对污水和消防废水进行收集存储，待污水处理站正常运行后进行处理达标后排入市政管网。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、环境管理  查清污染源状况、建立污染源档案，协调与环境管理部门的工作、按照排污许可和自行监测技术指南定期开展环境监测工作。编制企业环境保护计划，与企业的生产发展规划同步进行，把环境保护设施运转指标、同时生产指标一样进行考核，做好环保手册等相关文件。  及时办理排污许可证等环保手续建立和健全各种环境管理制度，并经常检查监督。  2、排污口规范化  排放口规范化管理，排污口设置必须合理规定，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。  采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求进行，在各废气净化装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。按照《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB15562.1-1995）中有关规定，对排放口设置标示。  3、建设项目竣工环境保护验收  根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。  4、排污许可证衔接  按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，企业应当完善排污许可管理衔接工作。  5、环保投资  项目环保工程依托原有，不新增环保投资。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，不违背吉林省和长春市“三线一单”的管控要求，项目建设符合长春高新技术产业开发区规划及规划环境影响评价的要求。采取的各类污染防治措施均合理有效，可确保各类污染物达标排放，产生的固体废物不会产生二次污染，环境风险防范措施完备，对周围环境影响可接受。建设单位在认真落实环评中提出的各项环境保护对策和措施、加强环境保护管理、保证措施稳定运行和对策有效的前提下，从环境保护的角度考虑，该项目建设环境可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.000018 | / | / | 0.02193 | 0 | 0.021948 | +0.02193 |
| 氨 | 0.0335487 | / | / | 0.003877 | 0.0002378 | 0.0371879 | +0.0036392 |
| H2S | 0.0010072 | / | / | 0.0001501 | 0.0000092061 | 0.0011481 | +0.0001412 |
| 废水 | COD | 1.5513 | / | / | 0.5063 | 0.03105 | 2.02655 | +0.47525 |
| BOD5 | 0.3878 | / | / | 0.1266 | 0.00776 | 0.50664 | +0.11884 |
| SS | 0.7757 | / | / | 0.2531 | 0.01552 | 1.01328 | +0.23758 |
| 氨氮 | 0.2586 | / | / | 0.0844 | 0.00518 | 0.33782 | +0.07922 |
| 总氮 | 0.5171 | / | / | 0.1688 | 0.01035 | 0.67555 | +0.15845 |
| 总磷 | 0.0129 | / | / | 0.0042 | 0.00026 | 0.01684 | +0.00394 |
| 一般工业固体废物 | 废弃外包装物 | 0.8306 | / | / | 0.02 | 0.216 | 0.6346 | -0.196 |
| 废活性炭（污水站） | 0.9 | / | / | 0.3 | 0.018 | 1.182 | +0.282 |
| 危险废物 | 不合格产品 | 0.35 | / | / | 0.35 | 0 | 0.7 | +0.35 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 此表按照该条生产线最大生产能力下原产品全部被新产品替代计算 单位t/a