

辽宁上药好护士药业（集团）有限公司中药前处理车间改扩建项目

竣工环境保护验收意见

辽宁上药好护士药业（集团）有限公司根据《辽宁上药好护士药业（集团）有限公司中药前处理车间改扩建项目》环境影响报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

辽宁上药好护士药业（集团）有限公司，本项目位于辽宁省本溪市桓仁满族自治县五女山经济开发区泰山路6号，中心经纬度坐标为：经度125度22分16.860秒，纬度41度16分47.667秒。

本项目属于改扩建工程，总投资 460 万元。本次项目利用现有厂区，主要新建中药饮片前处理生产线及配套废气治理设施。本项目实施后新增产品生产规模为 61.66 吨毒性饮片，该部分中药饮片用于现有厂区原料药使用，不外售。其中：制川乌（30kg/袋）4500kg，淡附片（30kg/袋）4500kg，法半夏（30kg/袋）18000kg；清半夏（30kg/袋）16000kg；姜半夏（30kg/袋）13500kg；制白附子（30kg/袋）1800kg；制天南星（30kg/袋）1800kg；制马钱子（30kg/袋）30kg；醋甘遂（30kg/袋）30kg；胆天南星（30kg/袋）1500kg。

（2）建设过程及环保审批情况

建设项目于2025年3月由丹东轻化工研究院有限责任公司编制完成《辽宁上药好护士药业（集团）有限公司中药前处理车间改扩建项目环境影响报告表》，于同年5月26日通过本溪市生态环境局审批，取得《关于对<辽宁上药好护士药业（集团）有限公司中药前处理车间改扩建项目环境影响报告表>的批复》（本环建表字【2025】38号）。建设项目于2025年8月1日开工，2025年9月30日竣工。建设项目在验收期间进行了排污许可证重新申请，于2025年12月25日取得排污许可。调试时间为2025年12月1~2026年1月20日、2026年5月10日至20日。辽宁上药好护士药业（集团）有限公司委托丹东市精益理化测试有限责任公司进行该项目的验收调查、验收监测以及验收报告表的编制工作并对项目进行了现场验收监测。项目从立项至调试过程中未发生环境投诉、违法或处罚事件。

(3) 投资情况

本项目总投资 460 万元，实际环保投资 56 万元，环保投资占比为 12.17%。

(4) 验收范围

按照企业实际环保措施，对环评及其批复中相关内容进行验收。本次验收为阶段性验收，环评要求污水处理站的污水处理能力扩建至1200m³/d，并安装废气除臭装置。实际情况为污水处理站已安装一套活性炭废气除臭装置，由于污水处理站并未进行扩建，维持现有处理能力600m³/d，因此本次验收不包含污水处理站的扩建处理能力，待污水处理站扩建后再进行扩建处理能力的验收。

二、工程变动情况

根据《医药建设项目重大变动清单（试行）》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对本次验收项目发生的变更进行界定。

环评要求：拣选工序粉尘由 1 台风量为 4000m³/h 脉冲布袋除尘器除尘，由收集效率 80%的车间内集气罩集气经管线送至除尘器，排气引致 15m 高排气筒有组织排放。炒药，粉碎以及切药工序粉尘分别由车间内收集效率 80%的集气罩集气经管线送至脉冲布袋除尘器除尘，除尘器风量为 5500m³/h，除尘效率可达 99%，经处理的废气最终由 15m 高排气筒有组织排放。污水处理站安装一套生物除臭装置，处理后通过排气筒有组织排放。

实际建设情况为：

(1) 拣选工序废气经集气罩收集后由 1 台脉冲滤筒式除尘器处理，处理后的废气经 15 米高排气筒有组织排放。

(2) 炒药工序安装一台双塔湿式除尘器，切药及粉碎工序各安装一台滤筒除尘器。经双塔湿式除尘器处理后的炒药废气通入切药工序的滤筒除尘器处理，经处理后的炒药、切药以及粉碎工序废气通过一根 15 米高排气筒有组织排放。

(3) 污水处理站安装一套活性炭除臭装置，处理后通过排气筒有组织排放。

表 1 医药建设项目重大变动清单对照结果表

类别	重大变动界定依据	本项目建设变动情况	是否属于重大变动
规模	中成药、中药饮片加工生产能力增加 50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加 30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	本项目生产能力未增加。	不属于

建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	未重新选址。	不属于
生产工艺	生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮制、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	无工艺变化。	不属于
	新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	未新增品种、主要原辅材料无变化。	不属于
环境保护措施	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	拣选、切药及粉碎工序各设置一台脉冲滤筒式除尘器，处理设施由脉冲布袋除尘器变更为脉冲滤筒式除尘器。炒药工序安装一台双塔湿式除尘器，经双塔湿式除尘器处理后的炒药废气通入切药工序的滤筒除尘器处理。污水处理站安装一套活性炭废气除臭装置。废气处理工艺变化未新增污染物，依据监测结果计算，有组织排放颗粒物、氨及硫化氢的排放速率未增加。	不属于
	排气筒高度降低 10%及以上。	排气筒高度未降低。	不属于
	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未新增废水排放口；无直接排放口。	不属于
	风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施无变化。	不属于
	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	危险废物处置措施无变化。	不属于

三、环境保护设施建设情况

1.废气

(1) 拣选工序废气

新建中药饮片车间的中药拣选过程会产生少量粉尘，污染物为颗粒物。拣选工序废气经集气罩收集后由 1 台脉冲滤筒式除尘器处理，处理后的废气经 15 米高排气筒（DA009）有组织排放。

(2) 炒药、粉碎以及切药工序废气

新建中药饮片车间的中药炒药、粉碎以及切药过程会产生少量粉尘，污染物为颗粒物。炒药工序安装一台双塔湿式除尘器，切药及粉碎工序各安装一台滤筒除尘器。经双塔湿式除尘器处理后的炒药废气通入切药工序的滤筒除尘器处理，经处理后的炒药、切药以及粉碎工序废气通过一根 15 米高排气筒（DA011）有组织排放。

(3) 污水处理站废气

污水处理站属于公用单元，产生的废气为废水处理系统废气，主要为氨、硫化氢、臭气浓度等。

环评要求，污水处理站恶臭单元采用加盖封闭方式、管道负压收集废气，安装 1 套除臭装置，处理后恶臭气体通过 1 根 15m 排气筒有组织排放。本次污水处理站未扩建，维持现有处理能力为 600m³/d，污水处理站安装了一套活性炭废气除臭装置。

2. 废水

本项目废水主要包括生活污水和生产废水，生产废水包括新建中药饮片前处理生产线炮制单元废水、设备清洗废水、地面冲洗废水及检验废水等。

本项目产生的前处理生产线炮制单元废水、设备清洗废水、地面冲废水进入毒性污水预处理设施处理后，排入厂区污水处理站处理，处理后的废水排入当地下水管网，经管网排入桓仁满族自治县城发污水处理有限公司（桓仁县污水处理厂）处理；检验废液统一收集暂存于危险废物暂存库，定期由资质单位清运处置。

3. 噪声

本项主要为环保设施配套的风机、水泵等设备运行时产生的噪声，噪声强度在 95~100dB（A）。噪声治理措施如下：

（1）源头控制：在设计和设备采购阶段，优先选用先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声。对设备定期检修，及时更换易损件，紧固各个零部件；及时更换超过使用年限的设备。

(2) 在平面布置上优化设计：本项目将设备尽量集中在厂区中间区域。

(3) 减振措施：将产噪设备均置于单独的设备间内部，做基础减振。

(4) 日常管理：日常生产需加强对各设备管理和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。加强工人噪声控制意识，在操作中严格遵守设备的操作规程，防止因误操作而产生异常噪声。加强车间门窗的密封性，生产过程中保证门窗关闭。

建设单位选用低噪声设备，采取设备基础减振隔声并位于封闭设备间等措施，可降低噪声排放强度，不会对周围环境产生较大影响。

4.固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、泥土、杂质、废料、药渣、废包装材料、栅渣、污泥、收集的粉尘、废润滑油以及检验废液等。

(1) 建设项目中药饮片车间生产单元产生的固废主要为挑选出的泥土、杂质以及各类药渣，其中药渣产生量为 10t/a；挑选出的泥土、杂质 5.177t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），属于非特定行业产生的一般工业固体废物，其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。上述固废收集后挑选出的泥土、杂质以及药渣外送至农户种植基地作为肥料原料进行处置。

(2) 项目包装过程产生的废包装材料为 0.3t/a，收集后外售。

(3) 污水处理站产生的固废主要为栅渣、污泥

a、栅渣：本项目建成后污水处理站新增处理水量为 2586t/a。格栅分离出一定量的栅渣，主要为主要是较大块状物、枝状物和软塑料等垃圾和悬浮或漂浮状态的杂物。新增栅渣产生量约为 0.78t/a，收集后委托环卫处置。

b、污泥

本项目投产后污水处理站新增处理水量为 2586t/a，本项目新增干泥的产生量约为 0.88t/a。污水处理站产生的污泥经脱水后暂存于脱水间，收集后的部分污泥回收到曝气池，作为活性污泥使用，剩余污泥运送至农户种植基地作为肥料原料进行处置。

(4) 本项目收集的粉尘包括各类除尘装置收集尘约 0.229t/a，收集后委托环卫处置。

(5) 本项目设备保养过程产生少量废润滑油，产生频次约一年一次，产生

量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废润滑油类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08；危险特性：毒性和易燃性。主要成分及有害成分均为：碳氢化合物、重金属。收集后分类分区暂存于已建 8m² 危废库内（依托现有），定期委托有资质的单位处置。

(6) 检验废液

本项目检验废液产生量为 0.002t/d，检验废液产生量为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录 (2025 年版)》，检验废液属于“HW48 其他危险废物”，废物代码为 900-047-49。暂存于危险废物暂存间，由资质单位进行清运处置。

(7) 职工产生的生活垃圾本项目职工由现有厂区车间工人调剂，不新增工人，故不新增生活垃圾。

(8) 污水处理站废气除臭装置产生的废活性炭由厂家回收，定期更换。

5.其他环境保护措施

5.1.地下水保护措施

①从源头控制

项目以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产生和排放量；在生产过程中对各生产设备、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏。

②分区治理措施

将本项目涉及区域划分为重点防渗区和一般防渗区。

重点防渗区：是指事故风险危险区，污染地下水环境的污染物泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域部位，本项目建设部分重点防渗区为含毒废水处理设施。重点防渗区防渗技术参数满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：指对地下水环境污染物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，包括厂房等区域。一般防渗区防渗技术参数满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。

5.2 环境风险防范措施

(1) 本项目依托危废库已设置围堰，泄漏事故状态下，确保可容纳泄漏危险废物。购置吸油毡、备用收集容器等应急物资。

(2) 本项目依托检验中心已做防腐防渗，配备相应应急物资，安排人员定期巡视。

(3) 本项目依托污水处理站由专人负责定期巡视，规范管理加药间。

(4) 本项目已及时修订突发环境事件应急预案，应急预案备案号为210522-2026-001-L。

(5) 当污水处理工程如因设备故障或检修等原因导致部分或者全部污水未经处理，从而形成非正常工况下的事故性废水。停止生产废水排放，立即将事故废水暂存在调节池，根据情况适当引至事故池 400m³，待污水处理故障设备检修完，优先处理调节池内事故废水。本项目事故池容积为 400m³，可满足非正常工况下废水的暂存。

(6) 根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY08190-2019)，在应建设风险事故污水三级防控体系措施。即：一级预防与控制体系的功能是防止可能产生的轻微环境污染风险；二级预防与控制体系的功能是防止可能产生的较大环境污染风险；三级预防与控制体系的功能是防止可能产生的重大环境污染风险。三级防控措施示意图见附图。本项目采取的三级防控措施具体如下：

一级防控措施：利用危废库围堰及其配套设施作为一级污染防控，主要防控消防废水、少量物料泄漏。设切换阀门，当发生少量物料泄漏时切换到污水系统，防止造成污染。

二级防控措施：利用提升泵、雨排水切换阀门、导流设施等作为二级污染防控。

三级防控措施：利用末端事故缓冲设施及其配套设施。利用本项目已建的 1 座容积为 400m³ 的事故池、提升泵及切换阀门等作为三级防控措施。防止事故时的污染雨水和溢流至雨水系统的污水直接进入地表水。

四、环境保护设施调试效果

1. 废气

1.1 有组织排放废气

(1) 拣选工序废气

依据监测数据，拣选工序排气筒颗粒物的最大排放浓度为 2.4mg/m³，符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 中表 2 大气污染物颗粒物的

特别排放限值要求。验收监测期间，拣选工序废气治理设施的平均去除效率为 90.84%。出气口平均风量为 3867m³/h，平均排放浓度 2.3mg/m³，经计算排放速率为 0.0089kg/h。

(2) 炒药、切药及粉碎工序废气

依据监测数据，炒药、切药及粉碎工序有组织排放颗粒物浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 中表 2 大气污染物颗粒物的特别排放限值要求。臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准值要求。出气口平均风量为 6051.5m³/h，平均排放浓度 1.25mg/m³，经计算排放速率为 0.0076kg/h。

(3) 污水处理站废气

污水处理站有组织排放氨、硫化氢排放符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 中表 2 大气污染物特别排放限值要求。出气口平均风量为 2225m³/h，经计算氨排放速率为 0.00002225kg/h，硫化氢排放速率为 0.000002225kg/h，氨、硫化氢及臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准值要求。

1.2 气污染物无组织排放

(1) 无组织排放颗粒物

依据监测数据，无组织排放颗粒物的最大排放浓度为 0.155mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 厂区内无组织排放监控要求。

(2) 无组织排放氨

依据监测数据，无组织排放氨的排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 的恶臭污染物厂界标准值。

(3) 无组织排放硫化氢

依据监测数据，无组织排放硫化氢的排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 的恶臭污染物厂界标准值。

(4) 无组织排放臭气浓度

依据监测数据，无组织排放臭气浓度的排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 的恶臭污染物厂界标准值。

2. 噪声

验收监测期间，项目厂界西侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类区标准限值要求，其他三侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准限值要求。

3.污水

验收监测期间，污水处理站排放的废水中 pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、总氰化物排放浓度符合《辽宁省污水综合排放标准》（D21/1627-2008）中表 2“排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度”，动物植物油、总有机碳、急性毒性排放浓度符合《辽宁省污水综合排放标准》（D21/1627-2008）表 1 及《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准。

4.污染物排放总量

本次改扩建项目企业已申请化学需氧量和氨氮申请总量指标分别为 0.138t/a、0.0138t/a。依据监测结果，本次改扩建项目氨氮平均排放浓度为 0.24mg/L，本项目目前处理生产线炮制单元废水、设备清洗废水、地面冲废水排放量为 2586t/a，则氨氮排放量 0.0006t/a。本次改扩建项目化学需氧量平均排放浓度为 117.25mg/L，废水由污水管网排入桓仁满族自治县城发污水处理有限公司（桓仁县污水处理厂）处理后排放，其指标化学需氧量排放浓度可达到 50mg/L，经计算排放量为 0.1293t/a。

本次改扩建项目化学需氧量和氨氮实际排放量为 0.1293t/a、0.0006t/a，符合本项目的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据监测数据，本项目废气、污水、噪声排放符合国家和地方相关标准，达到验收执行标准，项目对周边环境影响较小。

六、验收结论

项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时使用；污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定要求；环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染与防止生态破坏的措施均没有发生重大变动；建设过程中未造成重大环境污染与重大生态破坏；暂未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；本次验收报告的基础资料数据均

为实测数据，其内容满足本次验收要求，且验收结论明确、合理；项目没有其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的因素。验收组认为通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

本项目验收合格，正式生产过程中应注意废气、噪声对周边环境的影响。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位），验收人员信息见附件。

陈峰. 张子豪 李河 李力

辽宁上药好护士药业（集团）有限公司

2026 年 6 月 5 日

辽宁上药好护士药业（集团）有限公司中药前处理车间改扩建项目

竣工环境保护验收人员签到表

姓名	工作单位	电话	职位/职称	签字
陈峰	上药好护士药业	18641456333	部长	陈峰
陈林	县环境监测站	13020733106	高工	陈林
李亚河	县生态环境局	13942453993	工程师	李亚河
高正	松辽市生态环境局	1303732656	正高工	高正

日期: 2026 年 6 月 5 日