

禹州市天源药业有限公司

年产2000吨中药配方颗粒技改项目竣工环境保护验收意见

2025年9月24日，禹州市天源药业有限公司根据《禹州市天源药业有限公司年产2000吨中药配方颗粒技改项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），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、本项目环境影响评价报告表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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于禹州市祥云大道东段（禹州市东产业集聚区医药健康产业园）禹州市天源生物科技有限公司现有厂房（A2车间），生产经营场所中心位置坐标为E113°31'48.656"，N34°9'0.562"。主要产品为中药配方颗粒，本次验收规模为年产2000吨中药配方颗粒，主要建设有主体工程和配套的辅助工程、公用工程及环保工程。

（二）建设过程及环保审批情况

《禹州市天源药业有限公司年产2000吨中药配方颗粒技改项目环境影响报告表》于2021年5月由河南咏蓝环境科技有限公司编制完成环境影响报告表，2021年7月通过禹州生态环境局批复，批复文号：禹环评[2021]1056号。本公司固定污染源排污许可证编号：91411081MA40FEFK3G001Z。项目于2022年3月开工建设，2024年5月建成调试，目前已达到连续稳定的生产工况，进行竣工环保验收。从立项到调试期间项目无环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资23000万元，其中环保投资55万元，环保投资占项目总投资的0.24%。

（四）验收范围

本次验收范围是禹州市天源药业有限公司年产2000吨中药配方颗粒技改项目的主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等。

二、工程变动情况

1、干燥方式变化

本项目干燥工序的干燥方式环评为真空干燥柜干燥、热风循环烘箱干燥和微波干燥，

实际建设为喷雾干燥和真空连续带式干燥，未设置微波干燥，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》、《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目未新增产品品种或生产工艺，中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺未发生变化；经对照《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目干燥方式的变化不属于该重大变动清单中的第3条：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、炮炙、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。经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目干燥方式的变化不属于重大变动清单中第6条：“新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。”。故不属于重大变动。

2、排气筒数量及高度发生变化

环评及批复中本项目提取、浓缩、精制工序废气采用碱液喷淋塔净化处理后通过15m高排气筒排放；粉碎、干燥、整粒、总混、废气采用袋式除尘器净化处理后通过15m高排气筒排放。实际建设为提取、浓缩、精制工序废气采用碱液喷淋塔净化处理后通过22m高排气筒排放；粉碎、干燥、整粒、总混、废气采用袋式除尘器净化处理后通过22m高排气筒排放；喷雾干燥废气采用旋风除尘+水喷淋塔除尘净化处理后通过22m高排气筒排放；水环真空泵真空尾气采用碱液喷淋塔净化处理后通过22m高的排气筒排放。

本项目的排气筒因车间高度高于15米增加至22米高于车间顶及周边建筑物；增加的一个喷雾干燥废气排放口和一个水环真空泵真空尾气排放口均为一般废气排放口，经对照《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目废气排放口数量增加及高度增加不属于该重大变动清单中的第6条：排气筒高度降低10%及以上。经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目废气排放口数量增加及高度增加不属于重大变动清单中第10条：新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。故不属于重大变动。

3、水污染防治措施发生变化

环评及批复中本项目浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水等生产

废水直接进入厂区现有综合污水处理站处理；喷淋吸收塔排水只补充损耗，不排放。实际建设过程中在生产车间旁边增加了气浮工艺，生产废水经气浮预处理后，排入厂区现有综合污水处理站处理，增加了预处理工艺，提高了污水处理效率，污水最终去向与环评一致；喷淋吸收塔中的碱液或水根据实际情况需定期更换，更换后排入生产车间旁边气浮处理后进入厂区现有综合污水处理站处理，喷淋吸收塔中的废碱液及废水污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN 等常规污染物，无新污染因子增加，本项目未新增废水排放口，未新增新增排放污染物种类，未增加废水第一类污染物排放量，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，该变化不属于第 8 条：废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。该变化也不属于《制药建设项目重大变动清单（试行）》中第 5 条：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）。故不属于重大变动。

4、其他变化

本项目的生产设备较环评中减少一台单效浓缩器、微波干燥柜改为喷雾干燥器，真空干燥柜减少两台，槽式混合机减少一台，水环式真空泵增加了五台，增加了一台粗碎机、粉碎机、挤压式破碎机、胶体磨、三元旋振筛、枕型卧式包装机和一步制粒机，增加了五台自动颗粒包装机。但本项目的关键生产设备提取罐的数量和体积未发生变化，未导致产能增加，未改变工艺路线，未改变项目性质；项目增加的真空泵产生的真空尾气引入喷淋吸收塔进行处理，和环评及批复的处理工艺一致，新增的真空泵（未增加生产工序，总生产规模不变）未增加污染物（异味）的排放量和排放种类；项目增加的粗碎机、粉碎机、挤压式破碎机、胶体磨、三元旋振筛、一步制粒机、枕型卧式包装机、自动颗粒包装机均为环评中粉碎、整粒、总混等产尘工序的生产设备，未增加生产工序；项目减少的单效浓缩器和槽形混合机通过调整生产时间可满足生产需求，不会改变原有产能；新增加的产尘设备产生的颗粒物部分经设备自带的除尘器净化处理后再经负压车间配套的袋式除尘器净化处理，与环评及批复的处理工艺一致，项目总的产量未发生变化，总的干燥、破碎、筛分、造粒量不变，含尘废气中颗粒物总的产排情况不变，新增的产尘设备（总生产规模不变）未增加污染物（颗粒物）的排放量和排放种类；本项目新增的枕型卧式包装机、自动颗粒包装机无废气、废水产排，不增加污染物；本项目干燥工序真空干燥柜减少两台，微波干燥工序改为喷雾干燥，干燥工序总规模不变，干燥

方式变化后，总的颗粒物产排量不变，因此未增加污染物（颗粒物）的排放量和排放种类。经对照《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目生产设备的变化不属于该重大变动清单中的第3条：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、炮炙、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。经对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行），本项目生产设备的变化不属于重大变动清单中第6条：“新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。”。故不属于重大变动。

综上所述，根据本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的变动情况，经对照《制药建设项目重大变动清单（试行）》、《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号），所涉及变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

1、中药提取过程中产生的异味（中药提取药渣产生的异味成分比较复杂，难以定性以一污染因子表示，故本项目以臭气浓度表示）主要来源于提取、浓缩和精制工序产生的不凝气以及药渣堆放处理。本项目在药渣出渣点上方设集气罩对中药提取异味进行收集，提取、浓缩、精制设备出气口通过管道连接至碱液喷淋吸收塔，处理后通过22米高排气筒外排，同时本项目药渣采用防渗漏容器收集后外运，药渣日产日清，不在厂区长期暂存。

2、本项目细粉碎、干燥、整粒、总混过程中产生少量的粉尘部分设备自带除尘器，粉碎间、制粒干燥间、总混间为密闭车间，其上部新风下压，下部为负压抽吸，粉尘经袋式除尘器处理后，通过1根22m高排气筒排放。

3、喷雾干燥粉尘：本项目喷雾干燥塔产生的含尘废气引入一套旋风除尘+水喷淋塔除尘净化处理后通过22m高排气筒排放。

4、水环真空泵真空尾气：本项目水环真空泵的真空尾气引入一套碱液喷淋吸收塔净化处理后通过22m高排气筒排放。

5、天然气锅炉燃烧废气：本项目用热依托厂区原有的天然气锅炉，天然气锅炉燃烧废气采用低氮燃烧装置处理后通过1根8m高排气筒排放。

（二）废水

本项目生产废水主要来自浓缩及精制过程中产生的污冷凝水，设备、车间地面清洗，纯水制备排水、循环冷却水排水、水环真空泵排水、喷淋吸收塔排水以及职工生活污水。

浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水在生产车间旁边经气浮后进入厂区现有综合污水处理站处理。纯水制备排水和循环冷却水排水直接通过厂区污水总排口进入市政污水管网。职工生活污水经厂区化粪池收集后进入厂区现有综合污水处理站处理。喷淋吸收塔中的碱液或水根据实际情况需定期更换，更换后排入生产车间旁边气浮处理后进入厂区现有综合污水处理站处理。

本项目的浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水、喷淋吸收塔废水经生产车间旁设置的气浮装置预处理后和职工生活污水进入厂区设置的综合污水处理站净化处理，处理达标后通过市政污水管网排入禹州润衡水务有限公司污水处理厂深度处理。纯水制备排水和循环冷却水排水直接通过厂区污水总排口进入市政污水管网，最终进入禹州润衡水务有限公司污水处理厂处理。

项目厂区现有的综合污水处理站的处理能力为100m³/d，处理工艺为：格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR。

（三）噪声

项目生产过程产生的噪声主要来源于机械设备以及风机、泵类运行噪声，采取减振、消声、车间隔音等隔声降噪措施。

（四）固废

本项目固废主要包括一般包装物、药渣、新风系统产生的废过滤棉和生活垃圾等。

一般包装物包括为包装袋，收集暂存于一般固废暂存间暂存，外售物资回收单位。药渣经脱水干化后采用密闭的防渗漏容器收集，每批次及时清运至许昌市天源热能股份有限公司用于焚烧发电；新风系统产生的废过滤棉更换后由厂家回收。各袋式除尘器收集的粉尘暂存于一般固废暂存间，定期外售至兽药生产企业。项目纯水制备装置产生废离子交换树脂更换后由厂家回收。项目纯水制备装置产生废反渗透膜更换后由厂家回收。生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

验收监测期间，项目厂区总排口处 pH 的测值范围为：7.3~7.7；COD 的排放浓度测值范围为：34~43mg/L；BOD₅ 的排放浓度测值范围为：3.8~7.1mg/L；SS 的排放浓度测值范围为：13~19mg/L；NH₃-N 的排放浓度测值范围为：5.12~5.35mg/L；色度的排放浓度测值为：2 倍；TN 的排放浓度测值范围为：6.06~6.40mg/L；TP 的排放浓度测值范围为：0.20~0.29mg/L；THC 的排放浓度测值范围为：3.7~4.4mg/L；厂排口废水水质可以满足现有污水处理站《提取类制药工业污染物排放标准》（GB21905-2008）表 2 标准 pH、COD、BOD₅、氨氮、总氮、SS、总磷、总有机碳的要求，同时可满足禹州润衡水务有限公司污水处理厂进水水质要求。

（二）废气

（1）有组织废气

验收监测期间，喷雾干燥塔废气颗粒物排放浓度 4.1~4.7mg/m³，排放速率 0.0076~0.00854kg/h；含尘废气颗粒物排放浓度 5.1~5.9mg/m³，排放速率 0.011~0.014kg/h，上述各工序颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

提取废气喷淋塔废气臭气浓度排放浓度 151~309；真空尾气喷淋塔废气臭气浓度排放浓度 229~354，上述各工序臭气浓度排放情况满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

锅炉废气颗粒物排放浓度 2.7~3.5mg/m³，二氧化硫排放浓度 4~7mg/m³，氮氧化物排放浓度 17~21mg/m³，烟气黑度<1，锅炉废气各污染物满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中标准限值要求。

（2）无组织废气

验收监测期间，项目颗粒物厂界外浓度值 0.193~0.324mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求；臭气浓度厂界外浓度值<10~14，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值要求。

（三）噪声

验收监测期间，该项目四厂界昼间噪声测定值为 53~56dB（A），夜间噪声测定值为 42~45dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值的要求。

（四）固废

项目营运期产生的固废主要包括一般包装物、药渣、新风系统产生的废过滤棉和生

活垃圾等。

一般包装物包括为包装袋，收集暂存于一般固废暂存间暂存，外售物资回收单位。药渣经脱水干化后采用密闭的防渗漏容器收集，每批次及时清运至许昌市天源热能股份有限公司用于焚烧发电；新风系统产生的废过滤棉更换后由厂家回收。各袋式除尘器收集的粉尘暂存于一般固废暂存间，定期外售至兽药生产企业。项目纯水制备装置产生废离子交换树脂更换后由厂家回收。项目纯水制备装置产生废反渗透膜更换后由厂家回收。生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门处理。

（五）总量控制达标情况

本项目投运后，COD 的排放量为 0.5603t/a，氨氮的排放量为 0.0758t/a，满足环评及批复中出厂总量控制指标 COD：COD：1.2733t/a、氨氮：0.161t/a 的要求；二氧化硫的排放量为 0.013t/a，全厂氮氧化物的排放量为 0.0486t/a，满足环评及批复中总量控制指标二氧化硫 0.0898t/a、氮氧化物 0.274t/a 的要求。

五、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告及现场核查，该项目环保手续完备，执行了环境影响评价及三同时管理制度，落实了环评报告及其批复规定的各项环境污染防治措施，环保设施运行正常，各项污染物能够实现达标排放或合理处理处置。

综上所述，禹州市天源药业有限公司年产2000吨中药配方颗粒技改项目验收期间不存在《建设项目竣工环境保护暂行办法》中所规定的验收不合格情形，同意本项目通过项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

（1）加强对生产设备的运行维护和管理，杜绝跑冒滴漏现象产生，减少废气无组织排放。

（2）加强各类污染物治理设施的日常维护和管理，保证各项环保设施正常稳定运行，确保污染物长期稳定达标排放。

（3）完善和规范各项环保管理制度，加大员工环保培训力度，提高环保意识。

七、验收人员信息

验收人员信息见附表。

禹州市天源药业有限公司

2025 年 9 月 24 日

禹州市天源药业有限公司年产 2000 吨中药配方颗粒技改项目

竣工环境保护验收人员信息表

姓名	单位	职称/职务	联系方式	签名	备注
梁明杰	禹州市天源药业有限公司	副总	18839981710	梁明杰	
易移成	河南省科学技术馆	高工	13653827969	易移成	专家
邢文听	河南省化工研究所	高工	13653835322	邢文听	专家
王帅兵	河南咏蓝环境科技有限公司	工程师	18003997899	王帅兵	
申彭兴	洛阳市绿源环保技术有限公司	工程师	18538808853	申彭兴	