

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

建设单位：禹州市天源药业有限公司

编制单位：禹州市天源药业有限公司

二〇二五年九月

建设单位法人代表：王燕

编制单位法人代表：王燕

项目负责人：梁明杰

填表人：梁明杰

建设单位：禹州市天源药业有限公司

电 话：0374-6066197

传 真：/

邮 编：461670

地 址：禹州市祥云大道东段

(盖章) 编制单位：禹州市天源药业有限公司 (盖章)

电 话：0374-6066197

传 真：/

邮 编：461670

地 址：禹州市祥云大道东段

目 录

表一	建设项目概况	3
表二	项目基本情况及工艺简述	5
表三	环境保护设施	18
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
表五	验收监测质量保证及质量控制	27
表六	验收监测内容	29
表七	验收监测结果	31
表八	验收监测结论	39

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目生产车间平面布置图
- 附图 5 项目监测布点示意图
- 附图 6 现状采样照片

附件：

- 附件 1 《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的批复》，禹环评【2021】1056 号；
- 附件 2 禹州市天源药业有限公司排污许可证；
- 附件 3 禹州市天源药业有限公司生产工况证明；
- 附件 4 变动分析情况说明；
- 附件 5 药渣处理协议
- 附件 6 《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监测报告》。

表一 建设项目概况

建设项目名称	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				
建设单位名称	禹州市天源药业有限公司				
建设项目性质	新建 () 改扩建 (√) 技改 () 迁建 ()				
建设地点	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院内				
主要产品名称	中药配方颗粒				
设计生产能力	2000 吨/年				
实际生产能力	2000 吨/年				
建设项目环评时间	2021 年 5 月	开工建设时间	2022 年 3 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025.8.20~2025.8.21		
环评报告表审批部门	许昌市生态环境局禹州分局	环评报告表编制单位	河南咏蓝环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单	/		
投资总概算 (万元)	23000	环保投资总概算	15	比例	0.007%
实际总概算 (万元)	23000	环保投资	55	比例	0.24%
验收依据	1、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号；2017 年 7 月 16 日； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号； 3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告，2018 年第 9 号； 5 《河南省建设项目环境保护条例》； 6、河南省企业投资项目备案证明，项目代码：2020-411081-27-03-113520，2021 年 02 月 02 日； 7、《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（报批版）》，河南咏蓝环境科技有限公司，2021 年 6 月； 8、《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的批复》，禹环评【2021】1056 号； 9、验收监测报告；				

续表一 建设项目概况

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值						
	类别	验收执行标准	污染物	标准限值		
				单位	类别	数值
	废水	《提取类制药工业污染物排放标准》（GB21905-2008）表 2 标准	pH	——	——	6-9
			COD	mg/L	最高允许排放浓度	100
			BOD ₅	mg/L		20
			SS	mg/L		50
			氨氮	mg/L		15
			总氮	mg/L		30
			总磷	mg/L		0.5
			总有机碳	mg/L		30
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	mg/m ³	最高允许排放浓度	120
				kg/h	22m 高排气筒最高允许排放速率	9.32
				mg/m ³	无组织周界外浓度最高点	1.0
		《河南省锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	颗粒物	mg/m ³	排放浓度限值	5
			SO ₂	mg/m ³	排放浓度限值	10
			NO _x	mg/m ³	排放浓度限值	50
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2	臭气浓度	无量纲	22m 高排气筒最高允许排放速率	6000
				无量纲	厂界标准值	20
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	噪声	dB(A)	昼间	60
				dB(A)	夜间	50
	固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（G18599-2020）				

表二 项目基本情况及工艺简述

2.1 项目基本情况

禹州市天源药业有限公司（原禹州市天源中药饮片有限公司）位于河南省禹州市产业集聚区新扩区（即禹州市东产业集聚区医药健康产业园）。厂区已建有《禹州市天源中药饮片有限公司年产 3000 吨中药饮片项目》，该项目于 2017 年 6 月 27 日通过禹州市环境保护局审批，批复文号：禹环评[2017]1030 号，2019 年 8 月通过自主验收。2021 年该公司决定利用现有工程生产的中药饮片为原料生产中药配方颗粒，投资 23000 万元在厂区的现有厂房内建设《年产 2000 吨中药配方颗粒技改项目》，本项目是以厂区现有的《禹州市天源中药饮片有限公司年产 3000 吨中药饮片项目》为依托进行建设，属于扩建项目，建成后规模为年产中药配方颗粒 2000 吨。

本项目项目投资 23000 万元，其中，环保投资 55 万元，占比 0.24%。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），其生产经营场所中心坐标 E113°31′48.656″，N34°9′0.562″。距离项目最近的环境敏感点为南侧 320m 处的西赵庄村，东侧 245m 处的宏基雅苑小区。距离项目最近的地表水为南侧 1.65km 处的颍河。项目厂界外 500 米范围内不存在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。

本项目于 2021 年 02 月 02 日经禹州市产业集聚区管理委员会备案，备案文号为 2020-411081-27-03-113520。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目行业类别为“二十四、医药制造业—48 中成药生产 274* 其他”。本项目劳动定员 25 人，采用二班工作制，8 小时/班，全年工作 300 天（其中锅炉年工作 300 天，每天新增工作时长 6 小时）。《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》委托河南咏蓝环境科技有限公司于 2021 年 5 月编制完成。许昌市生态环境局禹州分局（原禹州市环境保护局）于 2021 年 7 月 19 日以禹环评[2021]1056 号文对该项目环评报告表进行了批复。项目于 2022 年 3 月开工建设，2024 年 5 月建成试运行，2025 年 7 月 22 日取得排污许可证（排污许可证号：91411081MA40FEFK3G001Z），目前已达到连续稳定的生产工况，进行竣工环保验收。

建设项目概况见表 2-1，项目实际建设情况与环评及批复对比情况一览表见表 2-2。

续表二 项目基本情况及工艺简述

表 2-1 建设项目概况

序号	内容	环评及批复	实际建设情况
1	项目全称	年产 2000 吨中药配方颗粒技改项目	年产 2000 吨中药配方颗粒技改项目
2	建设单位	禹州市天源药业有限公司	禹州市天源药业有限公司
3	建设地点	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)	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)
4	规模	年产 2000 吨中药配方颗粒	年产 2000 吨中药配方颗粒

表 2-2 项目实际建设情况与环评及批复对比情况一览表

类别	项目名称	环评及批复内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	利用禹州市天源生物科技有限公司现有厂房 (A2 车间), 改造面积 2037m ²	利用禹州市天源生物科技有限公司现有厂房 (A2 车间), 面积 2037m ²	一致
辅助工程	仓库	依托公司现有仓库	依托公司现有仓库	一致
	锅炉房	依托本公司现有锅炉房, 占地面积 30m ² 、6t/d 天然气锅炉一台	依托本公司现有锅炉房, 占地面积 30m ² 、6t/d 天然气锅炉一台	一致
	办公室	依托禹州市天源生物科技有限公司办公楼	依托禹州市天源生物科技有限公司办公楼	一致
公用工程	供电工程	由禹州市供电局提供, 利用产业集聚区供电线路	由禹州市供电局提供, 利用产业集聚区供电线路	一致
	给水工程	厂区地下水井供给	厂区地下水井供给	一致
	排水工程	厂区实行雨污分流, 本项目废水依托禹州市天源生物科技有限公司现有污水处理站进行处理后排入禹州润衡水务有限公司污水处理厂进一步处理, 最终排入颍河。	厂区实行雨污分流, 本项目废水依托禹州市天源生物科技有限公司现有污水处理站进行处理后排入禹州润衡水务有限公司污水处理厂进一步处理, 最终排入颍河。	一致
	供热工程	依托现有的一台 6t/h 燃气锅炉供热	依托现有的一台 6t/h 燃气锅炉供热	一致
环保工程	废水	生产废水 车间废水依托厂区现有的综合污水处理站进行处理, 厂区综合污水处理站的处理工艺为: 格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR, 处理规模为 100m ³ /d	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; 厂区综合污水处理站的处理工艺为: 格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR, 处理规模为 100m ³ /d	增加处理工艺, 提高了污水处理效率, 最终去向与环评一致
	生活污水	依托现有污水处理站 (格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR、处理规模 100m ³ /d) 进行处理	依托现有污水处理站 (格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR、处理规模 100m ³ /d) 进行处理	一致
	废气	工艺粉尘 车间密闭、负压收集+袋式除尘器+15m 高排气筒	粉碎间、干燥制粒间和总混间密闭、其内部上方新风下压, 下侧抽吸收, 含尘废气通过袋式除尘器+22m 高排气筒	排气筒高度增加

				喷雾干燥塔含尘废气经旋风除尘+水喷淋塔除尘+22m 高排气筒	增加一个一般排放口
	工艺异味	通过管道收集至碱液喷淋塔净化处理后由 15m 高排气筒排放		出渣间密闭负压收集+碱液喷淋吸收+22m 高排气筒	排气筒高度增加
				水环真空泵真空尾气经碱液喷淋吸收+22m 高排气筒	增加一个一般排放口
	天然气锅炉燃烧废气	采用清洁能源天然气，锅炉已经安装低氮燃烧器+1 根 8m 排气筒排放		采用清洁能源天然气，锅炉已经安装低氮燃烧器+1 根 8m 排气筒排放	一致
	噪声	项目应选用低噪声设备，对高噪声源采取隔音、减振等措施降噪		选用低噪声设备、减振、隔声	一致
	一般固废	一座 20m ² 一般固废暂存间		一座 20m ² 一般固废暂存间	一致
		药渣脱水机 1 台		药渣脱水机 1 台	一致
		药渣收集防渗漏容器 15m ³ 两个		药渣收集防渗漏容器 15m ³ 两个	一致
	生活垃圾	厂区设置垃圾箱，定交由环卫部门集中处置。		厂区设置垃圾箱，定交由环卫部门集中处置。	一致

续表二 项目基本情况及工艺简述

2.2 主要设备

本项目主要设备见表2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	环评情况			实际建设情况			变化情况
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	多功能提取罐	V=6m ³	4 台	多功能提取罐	V=6m ³	4 台	不 变
2	提取液储罐	V=15m ³	5 台	提取液储罐	V=15m ³	5 台	不 变
3	双效浓缩器	WZA-3000	2 台	双效浓缩器	WZA-3000	2 台	不 变
4	单效浓缩器	WZA-2000	2 台	单效浓缩器	WZA-2000	1 台	减少一台
5	浓缩液储罐	3000L	2 台	浓缩液储罐	3000L	2 台	不 变
6	球形浓缩罐	QN1500	2 台	球形浓缩罐	QN1500	2 台	不 变
7	挥发油储罐	500L	4 台	挥发油储罐	500L	4 台	不 变
8	微波干燥柜	/	1 台	喷雾干燥器	100kg/h	1	干燥方式变化
9	真空干燥柜	FZG-20	3 台	真空连续带式干燥机	50kg/h	1	减少两台
10	槽型混合机	CH-200	2 台	槽型混合机	CH-200	1 台	减少一台
11	可倾式夹层锅	TB100	1 台	可倾式夹层锅	TB100	1 台	不 变
12	高速湿法混合制粒机	GHL-250	1 台	高速湿法混合制粒机	GHL-250	1 台	不 变
13	FL-120 型沸腾制粒机	FL-120	1 台	FL-120 型沸腾制粒机	FL-120	1 台	不 变
14	YK-160 型摇摆颗粒机	LY160	1 台	YK-160 型摇摆颗粒机	LY160	1 台	不 变
15	筛分机	515 型	1 台	筛分机	515 型	1 台	不 变
16	二维混合机	1000L	1 台	二维混合机	1000L	1 台	不 变
17	全自动三边封颗粒包装机	HY-QK50	3 台	全自动三边封颗粒包装机	HY-QK50	1 台	不 变
18	热风循环烘箱	RXH-14-C	1 台	热风循环烘箱	RXH-14-C	1 台	不 变
19	真空泵	水环式	1 台	真空泵	水环式	6 台	增加 5 台
20	新风循环系统及空调机组	三效过滤	1 套	新风循环系统及空调机组	三效过滤	1 套	不 变
21	/	/	/	粗碎机	2000kg/h	1 台	增加
22	/	/	/	粉碎机	5.5kw	1 台	增加
23	/	/	/	挤压式破碎机	2.2kw	1 台	增加

24	/	/	/	胶体磨	18.5kw	1 台	增加
25	/	/	/	三元旋振筛	0.84m ²	1 台	增加
26	/	/	/	枕型卧式包装机	80 袋/分	1 台	增加
27	/	/	/	一步制粒机	120kg/次	1 台	增加
28	/	/	/	自动颗粒包装机	50 袋/分	5 台	增加

2.3 主要原辅材料消耗及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗表

环评批复情况				实际生 产用量
序号	物料名称	年用量 (t/a)	备注	
1	中药饮片	2500	主要为：柴胡、黄芩、白芍、丹参、甘草、山药、白芷、白茅根、白术、桔梗、地黄、杜仲、川乌等	2500
2	糊精	800	外购，袋装	800
3	淀粉	200	外购，袋装	200
4	饮用水	20100	依托厂区现有自备水井	20100
5	纯水	5331	依托现有项目的纯水制备系统	5331
6	蒸汽	9750	依托厂区现有项目蒸汽锅炉	9750

注：本项目使用的原料均为无毒或已进行脱毒处理的中药饮片，因此本项目污染因子不涉及急性毒性。

续表二 项目基本情况及工艺简述

2.4 项目工艺简述

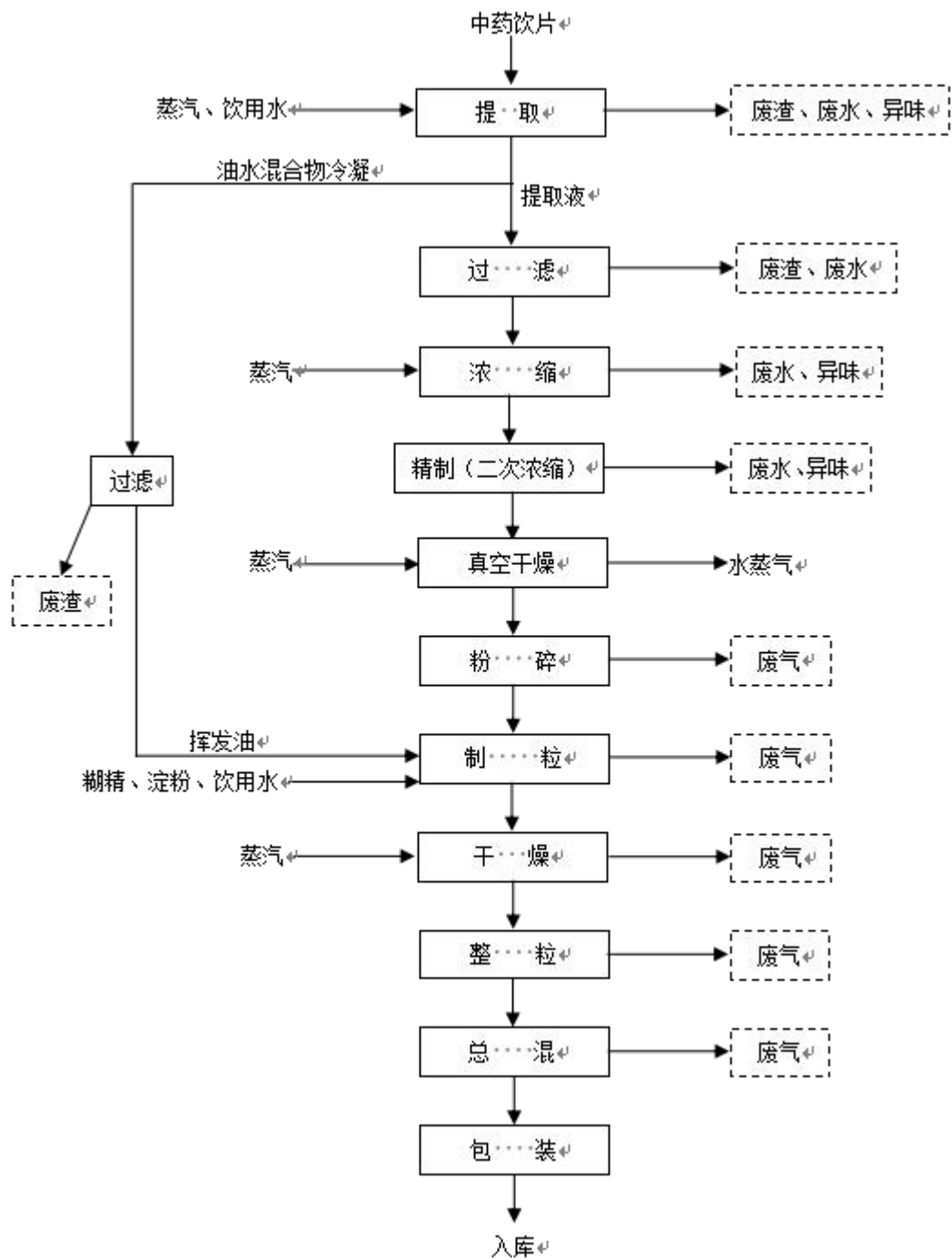


图 1 中药配方颗粒生产工艺及主要产污环节示意图

工艺流程简述：

提取：将饮片置多功能提取罐中，加饮用水水煎煮两次，每次 1-3 小时，提取过程中提取罐密闭，提取罐盖子采用循环水冷却，以冷凝提取过程中产生的水蒸气，并维持提取

罐内压力平衡。提取完成后提取液通过管道进入过滤器，剩余的药渣清理外运。

过滤：提取液经滤网过滤，滤液泵入提取液贮罐，滤网截留的少量滤渣清理外运。

浓缩、精制：提取液加入双效浓缩器或单效浓缩器中，真空减压浓缩，减压浓缩至一定密度，抽入球形浓缩器中，继续浓缩至浸膏。

干燥：浸膏在真空干燥柜中，减压干燥，干燥过程中产生的水蒸气经真空泵抽至真空罐中外排。热风循环烘箱作为辅助干燥设备，热风采用蒸汽为热源，通过蒸汽间接加热形成热风进行烘干。

粉碎：干燥粉置粉碎机中粉碎成细粉。

制粒：将细粉和糊精、淀粉置高速混合制粒机内制成颗粒。

颗粒干燥与整粒：将湿颗粒置沸腾制粒机中干燥后，用摇摆颗粒机整粒。摇摆制粒机在制粒过程中为全密闭，制粒过程中无粉尘排放。

总混：整粒后的颗粒投入到二维运动混合机中混合。

内包装：颗粒用颗粒包装机包装成 5g/袋。

外包装：袋装颗粒装盒、装箱。

续表二 项目基本情况及工艺简述

2.5 项目变动情况分析

对照环评内容，本项目建设规模、主要建设内容、主体生产工艺和生产规模均与环评及批复一致。

2.5.1 项目变动情况对比分析

项目变动情况见表 2-5。

表 2-5 项目变动情况一览表

序号	内容	环评及批复	实际建设情况	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
1	建设性质	扩建	扩建	无变动	/	无	否
2	规模	年产 2000 吨中药配方颗粒	年产 2000 吨中药配方颗粒	无变动	/	无	否
3	建设地点	河南省禹州市产业集聚区新扩区（即禹州市东产业集聚区医药健康产业园）	河南省禹州市产业集聚区新扩区（即禹州市东产业集聚区医药健康产业园）	无变动	/	无	否
4	生产工艺	中药饮片-提取-过滤-浓缩-精制（二次浓缩）-真空干燥-粉碎-制粒-干燥-整粒-总混-包装-入库	中药饮片-提取-过滤-浓缩-精制（二次浓缩）-喷雾干燥-粉碎-制粒-干燥-整粒-总混-包装-入库	干燥方式发生变化	喷雾干燥效率高、干燥更彻底	干燥产生的含尘废气通过配套的旋风除尘器+水喷淋塔净化处理后通过 22m 高排气筒高空排放，项目生产规模未发生变化，总的干燥量不变，干燥工序颗粒物总的产排情况不变，无不利环境影响产生	否
5	环保措施	提取、浓缩、精制工序废气：碱液喷	碱液喷淋塔+22m 高的排气筒	排气筒高度增加	高于周围建筑物	无	否

		淋塔+15m 高排气筒						
		粉碎、干燥、整粒、总混、废气：袋式除尘器+15m 高排气筒		粉碎、干燥、整粒、总混废气：袋式除尘器+22m 高排气筒	排气筒高度增加	高于周围建筑物	无	否
		/		喷雾干燥废气：旋风除尘+水喷淋塔除尘+22m 高排气筒	新增一个一般排放口	喷雾颗粒物得到净化处理	干燥产生的含尘废气通过配套的旋风除尘器+水喷淋塔净化处理后通过 22m 高排气筒高空排放，无不利环境影响产生	否
		/		水环真空泵真空尾气：碱液喷淋塔+22m 高的排气筒	新增一个一般排放口	真空尾气得到有效的净化处理	真空尾气处理工艺未发生变化，真空尾气得到有效的净化处理，无不利环境影响产生	否
6	其他	浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水：现有综合污水处理站处理		浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水：气浮+现有综合污水处理站处理	增加气浮预处理工艺，提高了污水处理效率，最终去向与环评一致	提高污水处理效率	喷淋吸收塔中的废碱液及废水污染物主要为 pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -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，无不利环境影响产生	否
		喷淋吸收塔排水：只补充损耗，不外排		喷淋吸收塔排水：气浮+现有综合污水处理站处理	喷淋吸收塔排水由不外排变化为外排	提高喷淋吸收塔处理效率		否
		生产设备	单效浓缩器 2 台	单效浓缩器 1 台	减少一台	/	无	否
			微波干燥柜 1 台	喷雾干燥器 1 台	干燥方式由微波干燥变化为喷雾干燥	提高产品质量	干燥制粒间密闭、其内部上方新风下压，下侧抽吸收，干燥工序含尘废气经袋式除尘器净化处理后排放变化为喷雾干燥废气通过旋风除尘+水喷淋塔除尘净化处理后高空排放，无不利环境影响产生	否
			真空干燥柜 3 台	真空连续带式干燥机 1 台	减少两台	均为真空干燥，由柜式变为带	真空尾气通过碱液喷淋吸收+22m 高排气筒，真空尾气处理方式不变，无不利环境影响产生	否

						式,干燥过程连续,干燥效率提高		
			槽型混合机 2 台	槽型混合机 1 台	减少一台	/	无	否
			水环式真空泵 1 台	水环式真空泵 6 台	增加 5 台	增加真空度提高提取物质量	真空尾气处理工艺未发生变化,真空尾气得到有效的净化处理,无不利环境影响产生	否
			/	粗碎机 1 台	增加	环评报告中已分析破碎粉尘但作为项目辅助生产设备未在环评中列出	粉碎间、干燥制粒间和总混间密闭、其内部上方新风下压,下侧抽吸收,含尘废气通过袋式除尘器+22m 高排气筒高空排放,项目总的产量未发生变化,总的破碎、筛分、造粒量不变,含尘废气中颗粒物总的产排情况不变,增加设备产生的含尘废气能够的到有效处理,无不利环境影响产生	否
			/	粉碎机 1 台	增加			否
			/	挤压式破碎机 1 台	增加			否
			/	胶体磨 1 台	增加	提高产品质量		否
			/	三元旋振筛 1 台	增加			否
			/	一步制粒机 1 台	增加	增加制粒效率		否
			/	枕型卧式包装机 1 台	增加	提高包装效率	不增加污染物,无不利环境影响产生	否
			/	自动颗粒包装机 5 台	增加	提高包装效率		否

2.5.2 项目变动情况具体说明

(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。”。因此，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；增加的气浮池产生的少量浮渣污泥经收集后送往厂区污水处理站的污泥房进行干化处理，气浮池浮渣及污泥及时清理清运处理，其产生的少量异味无组织扩散。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）。因此，该变动属于非重大变动。

（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、总混等产生工序的生产设备，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，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。

表三 环境保护设施

3.1 污染物治理/处置设施**3.1.1 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。本项目出渣间密闭且负压集气收集，并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。

3.1.2 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 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为：格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR。

3.1.3 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。

3.1.4 固体废物

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：一般包装物主要为包装袋，产生量 2t/a ，车间新增一座 20m^2 的一般固废暂存间暂存，外售物资回收单位。

药渣：提取及过滤产生的药渣含水率为 60%，年产生量 3750t/a ，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。

废过滤棉：项目结洁净车间新风系统采用三级过滤提供洁净新风，新风净化采用滤棉进行过滤，滤棉半年更换一次，每次更换 50kg ，更换后由厂家回收。

除尘器收集粉尘：各袋式除尘器收集的粉尘为 0.8t/a ，暂存于一般固废暂存间，定期外售至兽药生产企业。

气浮池浮渣污泥：本项目再生产车间旁设置的气浮装置产生少量的气浮浮渣污泥经收集后送往厂区污水处理站的污泥房进行干化处理。

废离子交换树脂：项目纯水制备装置产生废离子交换树脂 0.02t/a ，更换后由厂家回收。

废反渗透膜：项目纯水制备装置产生废反渗透膜 0.02t/a ，更换后由厂家回收。

生活垃圾：本项目生活垃圾产生量为 3.75t/a ，生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门处理。

续表三 环境保护设施

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保设施及“三同时”落实情况见表 3-1。

表 3-1 工程环保设施投资估算及实际投资一览表

项目	环评设计治理设施	数量/规格	实际治理设施		数量/规格	实际投资
废气	碱喷淋排气筒 (DA001)	1 套	提取、浓缩、精制异味 (臭气浓度)	出渣间密闭+负压收集+碱液喷淋吸收+22m 高排气筒	1 套	10
			出渣间			
			水环真空泵真空尾气	碱液喷淋吸收+22m 高排气筒	1 套	10
	粉碎、干燥、制粒、总混、整粒粉尘排气筒 (DA002)	1 套	粉碎、干燥、整粒、总混粉尘	粉碎间、干燥制粒间和总混间密闭、其内部上方新风下压, 下侧抽吸收, 含尘废气通过袋式除尘器+22m 高排气筒	1 套	10
			喷雾干燥	旋风除尘+水喷淋塔除尘+22m 高排气筒	1 套	10
	天然气燃烧废气	低氮燃烧+8m 高排气筒	1 套	低氮燃烧+8m 高排气筒	1 套	厂区现有
废水	生产废水	进入厂区现有综合污水处理站处理; 综合污水处理站处理规模: 100m ³ /d; 处理工艺: 格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR	1 座	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; 综合污水处理站处理规模: 100m ³ /d; 处理工艺: 格栅+气浮+水解酸化+厌氧+MBR	1 座	5
	生活污水			进入厂区现有综合污水处理站处理		
	纯水制备排水	直接通过厂排口进入污水管网	/	直接通过厂排口进入污水管网	/	/
	循环冷却水排水	直接通过厂排口进入污水管网	/	直接通过厂排口进入污水管网	/	/
噪声	设备噪声	选用低噪声、振动小的工艺设备; 安装基础减振; 设备合理布局	/	设备加装减震垫、厂房隔声等	/	5
固体废物	一般固废	一般固废暂存间 (20m ²)	1 座	一般固废暂存间 (20m ²)	1 座	5
	生活垃圾	垃圾桶收集后, 交	/	垃圾桶收集后, 交由环卫部门统一	/	/

物	圾	由环卫部门统一处 置。		处置		
环保总投资（万元）						55
项目总投资（万元）						23000
环保投资占总投资比例%						0.24

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评报告表结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响较小，建设可行。

续表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.2 审批部门审批决定

禹州市天源药业有限公司：

你公司委托河南咏蓝环境科技有限公司编制的《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（报批版）》（以下简称《报告表》）已收悉，并已在禹州市政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、该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院内，总投资 23000 万元，年产 2000 吨中药颗粒。工艺技术：中药饮片经水煮提取-浓缩精制-干燥-制粒-混合包装。主要设备：多功能提取罐、双效浓缩器、混合制粒机、摇摆颗粒机、二维混合机等。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

1.向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

2.依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应的防治措施。

五、外排污染物应满足以下要求：

1.废水：厂区实行雨污分流：生活污水经厂区现有污水处理站处理后排入市政管网，最终进入禹州润衡水务有限公司污水处理厂进行深度处理。污水排放执行《提取类制药工业污染物排放标准》（GB21905-2008）表 2 标准和禹州润衡水务有限公司污水处理厂进水水质要求。

2.废气：（1）无组织废气：提取车间、粉碎间、制粒干燥间、总混间均为密闭车间；（2）有组织废气：①粉碎、干燥、整粒、总混等产尘工序为位于 D 级洁净密封车间，粉碎间、制粒干燥间、总混间上部新风下压，下部为负压抽吸，粉尘经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放；②提取、浓缩精制过程中产生的异味：药渣出渣点上方设集气罩对中

续表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

药提取异味进行收集，提取、浓缩、精制设备和水环真空泵水槽出气口通过管道连接至碱液喷淋吸收塔，处理后经 15 米高排气筒排放；③依托厂区现有的天然气锅炉安装低氮燃烧装置，废气经 8 米高排气筒排放。颗粒物排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；异味（恶）排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中 15m 高排气筒排放限值，厂界气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建排放限值；天然气锅炉烟气排放应满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089—2021）表 1 标准要求。

3.噪声：采取合理布局、隔音等降噪措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4.固废：固体废物分类收集，分类存放，并实现综合利用。①废包装材料暂存于一般固废暂存间，外售物资回收单位；②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；③新风系统更换的过滤棉由厂家回收处理；④生活垃圾收集后定期由环卫部门清运。严格落实环评文件中提出的其他污染防治措施。

六、项目建成后，主要污染物控制排放量（以出厂量计）为：

化学需氧量：1.2733t/a 氨氮：0.16t/a

二氧化硫：0.0898t/a 氮氧化物：0.274t/a

七、项目竣工后须由企业自行组织验收，验收合格后方可正式投入生产。许昌市生态环境局禹州综合行政执法大队负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目建设监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。许昌市生态环境局禹州综合行政执法大队对该项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。

八、本批复自下达之日起 5 年内有效。如该项目逾期方开工建设，其《报告表》应报我局重新审核。

续表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.4 落实环评建议及环评批复情况检查

表 4-1 环评批复落实情况一览表

环境保护局主要环评批复要求	落实情况
废水：厂区实行雨污分流：生活污水经厂区现有污水处理站处理后排入市政管网，最终进入禹州润衡水务有限公司污水处理厂进行深度处理。污水排放执行《提取类制药工业污染物排放标准》（GB21905-2008）表 2 标准和禹州润衡水务有限公司污水处理厂进水水质要求。	已落实。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。
废气：（1）无组织废气：提取车间、粉碎间、制粒干燥间、总混间均为密闭车间；（2）有组织废气：①粉碎、干燥、整粒、总混等产尘工序为位于 D 级洁净密封车间，粉碎间、制粒干燥间、总混间上部新风下压，下部为负压抽吸，粉尘经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放；②提取、浓缩精制过程中产生的异味：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、精制设备和水环真空泵水槽出气口通过管道连接至碱液喷淋吸收塔，处理后经 15 米高排气筒排放；③依托厂区现有的天然气锅炉安装低氮燃烧装置，废气经 8 米高排气筒排放。颗粒物排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；异味（恶）排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中 15m 高排气筒排放限值，厂界气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建排放限值；天然气锅炉烟气排放应满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089—2021）表 1 标准要求。	已落实。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。本项目出渣间密闭且负压集气收集，并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。

续表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

续表 4-1 环评批复落实情况一览表	
环境保护局主要环评批复要求	落实情况
噪声。采取合理布局、隔音等降噪措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。	已落实。项目采取选用低噪声设备、安装减振装置、厂房隔声、合理布局、距离衰减等降噪措施。
固废。固体废物分类收集，分类存放，并实现综合利用。①废包装材料暂存于一般固废暂存间，外售物资回收单位；②药渣经脱水干化后采用密闭的防渗漏容器收集，每批次及时清运至禹州市天源热电有限公司用于焚烧发电；③新风系统更换的过滤棉由厂家回收处理；④生活垃圾收集后定期由环卫部门清运。严格落实环评文件中提出的其他污染防治措施。	已落实。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。
项目建成后，主要污染物控制排放量（以出厂量计）为：化学需氧量：1.2733t/a 氨氮：0.161t/a 二氧化硫：0.0898t/a 氮氧化物：0.274t/a。	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。
项目竣工后须由企业自行组织验收，验收合格后方可正式投入生产。许昌市生态环境局禹州综合行政执法大队负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目建设监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。许昌市生态环境局禹州综合行政执法大队对该项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。	已落实。
本批复自下达之日起 5 年内有效。如该项目逾期方开工建设，其《报告表》应报我局重新审核。	本项目未逾期开工建设

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收委托洛阳市绿源环保技术有限公司进行监测，监测时间为 2025 年 8 月 20 日~21 日。废水、废气、噪声监测严格执行原国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》（暂行）实施全过程的质量保证。具体措施如下：

- （1）监测期间检查生产工况，各污染治理设施均应正常稳定运行。
- （2）合理布设监测点位，保证监测结果具有科学性和可比性。

5.1 监测分析方法及使用仪器

表 5-1 本项目检测方法和使用仪器设备一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9	3mg/m ³
3	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201 LYYQ-2-006-1	/
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
5	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-4	3mg/m ³
6	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	7μg/m ³
7	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	/
8	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	/
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.025mg/L

10	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.05mg/L
11	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.01mg/L
12	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100 LYYQ-1-036-1	4mg/L
13	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-80 LYYQ-1-017-1	0.5mg/L
14	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍
15	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标 准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-1	/
16	总有机碳*	水质 总有机碳的测定 燃烧氧 化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	TOC-L CPH 总 有机碳分析仪 JQYQ-072	0.1mg/L
注：“*”为委外检测因子，不在本单位资质认定范围内，委托单位为：洛阳嘉清检测技术有限公司 CMA 证书编号：21161205C006，报告编号：JQJC-052W-08-2025				

5.2 人员资质

所有参加监测人员均已按国家要求进行上岗培训并颁发相应职位上岗证书，做到持证上岗。

续表五 验收监测质量保证及质量控制

5.3 监测质量保证

5.3.1 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。

5.3.2 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准，且都在有效期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，确认满足检验检测要求。

5.3.3 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制，采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。

5.3.4 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

5.3.5 检测数据严格实行三级审核。

表六 验收监测内容

6.1 废水污染物排放监测

表 6-1 废水排放监测内容

监测点位	治理措施及排放去向	监测因子	监测频次	采样时间
污水处理站出口	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。	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、色度、总有机碳*	连续 2 天，4 次/天	正常生产期间，每隔 2h 采一次（9:00、11:00、13:00、15:00）

6.2 废气污染物排放监测

表 6-2 废气有组织排放监测内容

类别	废气来源	编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	提取废气喷淋塔	P1	排气筒出口	臭气浓度	连续 2 天 每天 3 次
	真空尾气喷淋塔	P2	排气筒出口	臭气浓度	
	喷雾干燥塔废气处理设施	P3	排气筒出口	颗粒物	
	粉碎、干燥、整粒、总混等产尘工序	P4	含尘废气排气筒出口	颗粒物	
	锅炉	P5	排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	
无组织	厂界	M3	厂界上风向 1 个点位 下风向 3 个点位	颗粒物、臭气浓度	

注：须现场核实产能。

6.3 噪声监测

噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
沿本项目生产区东、南、西、北各布设 1 个点位	等效连续 A 声级	每天昼、夜间各 1 次，连续 2 天

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

验收监测期间，该项目环保设施运行情况正常，项目工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间项目工况统计

监测日期	产品名称	实际生产量 (吨/天)	设计生产量 (吨/ 天)	生产负荷 (%)
2025.8.20	中药配方颗粒	65	67	97
2025.8.21	中药配方颗粒	63	67	94

注：年工作时间为 300 天，每天工作 16 小时（其中锅炉每天工作 4 小时）

验收监测期间，该项目的生产负荷为设计负荷的94%~97%。验收监测期间，该项目各生产及环保设施运行正常。

7.2 污染物排放监测

7.2.1 废水监测

表 7-2 废水排放监测结果

监测 点位	采样 日期	频次	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	色度	总氮	总磷	总有机碳
			/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍	mg/L	mg/L	mg/L
厂区 总排 口(污 水处 理站 出口)	2025. 08.20	1	7.4	37	12.5	16	5.23	2	6.30	0.29	3.7
		2	7.5	35	11.2	14	5.12	2	6.21	0.24	/
		3	7.3	40	13.4	18	5.26	2	6.11	0.20	/
		4	7.6	43	14.2	15	5.35	2	6.35	0.22	/
		平均值	/	38.75	12.83	15.75	5.24	2	6.24	0.24	3.7
	2025. 08.21	1	7.5	34	11.6	15	5.21	2	6.21	0.28	4.4
		2	7.7	38	12.2	17	5.15	2	6.16	0.25	/
		3	7.3	42	14.1	13	5.29	2	6.40	0.23	/
		4	7.4	41	13.5	19	5.32	2	6.06	0.26	/
		平均值	/	38.75	12.85	16	5.24	2	6.21	0.26	4.4
	两日均值		/	38.75	12.84	15.88	5.24	2.00	6.23	0.25	4.05
	《提取类制药 工业污染物排 放标准》 (GB21905-20 08) 表 2 标准		6~9	100	20	50	15	50	30	0.5	30
	禹州润衡水务 有限公司污水 处理厂进污水 质要求		/	450	180	300	40	/	/	/	/
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标		

注：*低于检出限的浓度按照检出限的 1/2 进行核算

根据表 7-2 对项目厂区污水总排口的实测结果，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。

本项目单位产品排水量为 7.23m³/t，满足《提取类制药工业污染物排放标准》（GB21905-2008）表 2 标准种单位产品基准排水量 500m³/t 的要求。

7.2.2 废气监测

有组织废气监测结果见表 7-3~7-5，无组织废气监测结果见表 7-6。

续表七 验收监测结果

表 7-3 颗粒物有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
喷雾干燥塔 废气处理设 施排气筒出 口	2025.08.20	1	1.85×10 ³	4.3	7.96×10 ⁻³
		2	1.97×10 ³	4.1	8.08×10 ⁻³
		3	1.74×10 ³	4.6	8.00×10 ⁻³
		均值	1.85×10 ³	4.3	7.96×10 ⁻³
	2025.08.21	1	1.94×10 ³	4.4	8.54×10 ⁻³
		2	1.67×10 ³	4.7	7.85×10 ⁻³
		3	1.81×10 ³	4.2	7.60×10 ⁻³
		均值	1.81×10 ³	4.4	7.96×10 ⁻³
	两日均值		1.83×10 ³	4.35	7.96×10 ⁻³
	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准		/	120	3.5
	达标情况		达标	达标	达标
含尘废气排 气筒出口	2025.08.20	1	2.36×10 ³	5.2	0.012
		2	2.07×10 ³	5.7	0.012
		3	2.12×10 ³	5.5	0.012
		均值	2.18×10 ³	5.5	0.012
	2025.08.21	1	2.42×10 ³	5.6	0.014
		2	2.21×10 ³	5.1	0.011
		3	2.19×10 ³	5.9	0.013
		均值	2.27×10 ³	5.5	0.012
	两日均值		2.23×10 ³	5.5	0.012
	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准		/	120	3.5
	达标情况		达标	达标	达标

注：废气治理设施进口因不满足距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处的要求，无法设置采样点，不具备进口采样监测条件。

由表 7-3 监测结果可知，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。

表 7-4 臭气浓度有组织废气监测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm ³ /h)	臭气浓度 (无量纲)
提取废气喷淋塔排气筒出口	2025.08.20	1	3.06×10 ³	229
		2	3.13×10 ³	173
		3	3.34×10 ³	199
		均值	3.18×10 ³	/
	2025.08.21	1	3.04×10 ³	269
		2	3.24×10 ³	151
		3	3.17×10 ³	309
		均值	3.15×10 ³	/
	最大值		3.34×10 ³	309
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准		/	6000 (25m 高排气筒)
	达标情况		达标	达标
真空尾气喷淋塔排气筒出口	2025.08.20	1	1.34×10 ³	309
		2	1.16×10 ³	269
		3	1.25×10 ³	229
		均值	1.25×10 ³	/
	2025.08.21	1	1.33×10 ³	354
		2	1.21×10 ³	229
		3	1.44×10 ³	269
		均值	1.33×10 ³	/
	最大值		1.44×10 ³	354
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准		/	6000 (25m 高排气筒)
	达标情况		达标	达标

注：废气治理设施进口因不满足距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处的要求，无法设置采样点，不具备进口采样监测条件。

由表 7-4 监测结果可知，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。

续表七 验收监测结果

表 7-5 锅炉废气有组织废气监测结果														
采样日期	采样点 位	测次	废气流量 (Nm³/h)	颗粒物排放浓度 (mg/m³)		颗粒物 排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓 度 (mg/m³)		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排放浓 度 (mg/m³)		氮氧化 物排放 速率 (kg/h)	氧含 量 (%)	烟气 黑度 (级)
				实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值			
2025.08.20	锅炉废 气处理 设施出 口	1	1.69×10³	2.1	2.7	3.55×10 ⁻³	3	4	5.07×10 ⁻³	16	21	0.027	7.35	<1
		2	1.83×10³	2.7	3.5	4.94×10 ⁻³	5	7	9.15×10 ⁻³	15	20	0.027	7.67	<1
		3	1.75×10³	2.5	3.2	4.38×10 ⁻³	4	5	7.00×10 ⁻³	14	18	0.025	7.28	<1
		均值	1.76×10³	2.4	3.1	4.22×10 ⁻³	4	5	7.04×10 ⁻³	15	19	0.026	/	/
2025.08.21	锅炉废 气处理 设施出 口	1	1.78×10³	2.3	3.0	4.09×10 ⁻³	4	5	7.12×10 ⁻³	15	19	0.027	7.42	<1
		2	1.91×10³	2.5	3.3	4.78×10 ⁻³	3	4	5.73×10 ⁻³	13	17	0.025	7.56	<1
		3	1.86×10³	2.2	2.8	4.09×10 ⁻³	4	5	7.44×10 ⁻³	14	18	0.026	7.22	<1
		均值	1.85×10³	2.3	3.0	4.26×10 ⁻³	4	5	7.40×10 ⁻³	14	18	0.026	/	/
两日均值			1.81×10³	2.35	3.05	4.24×10 ⁻³	4	5	7.22×10 ⁻³	14.5	18.5	0.026	/	/
河南省《锅炉大气污染物排放 标准》（DB41/2089-2021）			/	/	5	/	/	10	/	/	50	/	/	<1
达标情况			/	/	达标	/	/	达标	/	/	达标	/	/	达标
备注：氧含量按照 3.5%折算														
由表 7-5 监测结果可知，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。														

续表七 验收监测结果

表 7-6 无组织废气监测结果								
采样日期	频次	采样点位	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	气象参数			
					气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.08.20	1	上风向 1#	0.202	<10	27.6	99.5	2.6	SE
		下风向 2#	0.283	12				
		下风向 3#	0.302	11				
		下风向 4#	0.288	14				
	2	上风向 1#	0.198	<10	30.9	99.4	2.5	SE
		下风向 2#	0.296	13				
		下风向 3#	0.275	11				
		下风向 4#	0.281	12				
	3	上风向 1#	0.206	<10	35.7	99.3	2.3	SE
		下风向 2#	0.305	14				
		下风向 3#	0.292	12				
		下风向 4#	0.298	12				
	4	上风向 1#	0.211	<10	33.4	9.4	2.4	SE
		下风向 2#	0.324	12				
		下风向 3#	0.317	13				
		下风向 4#	0.311	11				
2025.08.21	1	上风向 1#	0.209	<10	27.3	99.5	2.5	SE
		下风向 2#	0.308	13				
		下风向 3#	0.301	12				
		下风向 4#	0.297	11				
	2	上风向 1#	0.193	<10	30.5	99.4	2.4	SE
		下风向 2#	0.270	11				
		下风向 3#	0.263	13				
		下风向 4#	0.257	12				
	3	上风向 1#	0.196	<10	36.1	99.3	2.1	SE
		下风向 2#	0.278	12				
		下风向 3#	0.284	11				
		下风向 4#	0.273	14				
	4	上风向 1#	0.203	<10	33.9	99.4	2.2	SE
		下风向 2#	0.297	12				

	下风向 3#	0.285	11				
	下风向 4#	0.303	11				
周界外最大值		0.324	14	/	/	/	/
标准值		1.0	20	/	/	/	/
达标情况		达标	达标	/	/	/	/

由表 7-6 监测结果可知，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。

7.2.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果 单位：（dB（A））

监测点位	2025.08.20	2025.08.21	2025.08.20	2025.08.21
	昼间	昼间	夜间	夜间
东厂界	56	55	44	44
南厂界	55	53	45	43
西厂界	54	54	42	42
北厂界	55	56	43	43
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准限值	60		50	
达标情况	达标		达标	

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。

7.4 总量控制

本项目废水经生产车间旁边气浮沉淀处理后进入厂区现有综合污水处理站处理，处理达标后由厂区总排口排入禹州润衡水务有限公司污水处理厂进行深度处理，本项目废水排放总量为48.195m³/d（14458.5m³/a），根据本次验收监测，厂区污水总排口处COD的排放浓度平均值为38.75mg/L，氨氮的排放浓度平均值为5.24mg/L，则厂区总排口处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：1.2733t/a、氨氮：0.161t/a的要求。

本项目天然气锅炉的燃烧废气中二氧化硫的平均排放速率为7.22×10⁻³kg/h、氮氧化物的平均排放速率为0.026kg/h，本项目运行天然气锅炉增加6小时的运行时间，年工作300d，

续表七 验收监测结果

则二氧化硫的排放量为0.013t/a，氮氧化物的排放量为0.0468t/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。

综上所述，本项目主要污染物COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量均能够满足环评及批复总量要求。

表八 验收监测结论

一、验收监测结论

8.1 验收监测期间经营工况

- (1) 验收监测期间，该项目达到项目设计生产负荷的94%~97%。
- (2) 验收监测期间，该项目各生产及环保设施运行正常。

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 废水

根据项目厂区污水总排口的实测结果，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。

8.2.1 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

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》

续表八 验收监测结论

（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。

8.2.2 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。

8.2.3 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。

8.3 总量控制

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。

二、建议

（1）增强环保意识，加强监督管理，精心操作，维护保养好设备，确保各类污染物能长期稳定达标排放。

（2）加强运行期的环境管理工作，制定专门的环境规章制度。

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	

禹州市环境保护局文件

禹环评〔2021〕1056号

禹州市环境保护局 关于《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（报批版）》的批复

禹州市天源药业有限公司：

你公司委托河南咏蓝环境科技有限公司编制的《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（报批版）》（以下简称《报告表》）已收悉，并已在禹州市政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、该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院内，总投资23000万元，年产2000吨中药颗粒。工艺技术：中药饮片经水煮提取-浓缩精制-干燥-制粒-混合包装。主要设

备：多功能提取罐、双效浓缩器、混合制粒机、摇摆颗粒机、二维混合机等。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

1. 向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

2. 依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应的防治措施。

五、外排污染物应满足以下要求：

1. 废水：厂区实行雨污分流；生活污水经厂区现有污水处理站处理后排入市政管网，最终进入禹州润衡水务有限公司污水处理厂进行深度处理。污水排放执行《提取类制药工业污染物排放标准》（GB21905-2008）表2标准和禹州润衡水务有限公司污水处理厂进水水质要求。

2. 废气：（1）无组织废气：提取车间、粉碎间、制粒干燥间、总混间均为密闭车间；（2）有组织废气：①粉碎、干燥、整粒、总混等产尘工序为位于 D 级洁净密封车间，粉碎间、制粒干燥间、总混间上部新风下压，下部为负压抽吸，粉尘经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放；②提取、浓缩精制过程中产生的异味：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、精制设备和水环真空泵水槽出气口通过管道连接至碱液喷淋吸收塔，处理后经 15 米高排气筒排放；③依托厂区现有的天然气锅炉安装低氮燃烧装置，废气经 8 米高排气筒排放。颗粒物排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；异味（恶臭）排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中 15m 高排气筒排放限值，厂界臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建排放限值；天然气锅炉烟气排放应满足河南省《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089—2021）表 1 标准要求。

3. 噪声：采取合理布局、隔音等降噪措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4. 固废：固体废物分类收集，分类存放，并实现综合利用。①废包装材料暂存于一般固废暂存间，外售物资回收单位；②药渣经脱水干化后采用密闭的防渗漏容器收集，每批次及时清运至禹州市天源热电有限公司用于焚烧发电；③

新风系统更换的过滤棉由厂家回收处理；④生活垃圾收集后定期由环卫部门清运。严格落实环评文件中提出的其他污染防治措施。

六、项目建成后，主要污染物控制排放量（以出厂量计）为：化学需氧量：1.2733t/a 氨氮：0.161t/a
二氧化硫：0.0898t/a 氮氧化物：0.274t/a。

七、项目竣工后须由企业自行组织验收，验收合格后方可正式投入生产。许昌市生态环境局禹州综合行政执法大队负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目建设监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。许昌市生态环境局禹州综合行政执法大队对该项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。

八、本批复自下达之日起5年内有效。如该项目逾期方开工建设，其《报告表》应报我局重新审核。

2021年7月19日





排污许可证

证书编号: 91411081MA40FEFK3G001Z

单位名称: 禹州市天源药业有限公司

注册地址: 禹州市东产业集聚区医药健康产业园

法定代表人: 王燕

生产经营场所地址: 禹州市东产业集聚区医药健康产业园

行业类别: 中成药生产, 中药饮片加工, 锅炉

统一社会信用代码: 91411081MA40FEFK3G

有效期限: 自 2025 年 07 月 22 日至 2030 年 07 月 21 日止



发证机关: (盖章) 许昌市生态环境局
行政审核专用章

发证日期: 2025 年 07 月 22 日

企业生产工况证明

检测日期	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	运转负荷 (%)
2025.8.20	中药配方颗粒	67	65	97
2025.8.21	中药配方颗粒	67	63	94

检测期间，主体工程运行稳定，环保设施运转正常。

特此证明！

公司名称（盖章）：

日期：2025.8.23



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
非重大变动情况分析说明（验收前）

禹州市天源药业有限公司

2025 年 6 月



目 录

第一章 变动情况	2
1.1 项目性质及来源	2
1.2 项目地点	2
1.3 项目建设内容及规模	3
1.5 生产工艺及原辅材料	5
1.6 产污环节及环境保护设施情况	7
(1) 大气	7
(2) 水环境	9
(3) 噪声	9
(4) 固体废物	10
第二章 污染防治措施可行性	14
2.1 废气排放防治措施及可行性论证	14
2.2 废水污染防治措施及可行性论证	14
2.3 噪声污染防治措施及可行性论证	14
2.4 固废污染防治措施及可行性论证	14
第三章 项目环境影响分析说明	16
一、大气环境影响分析	16
二、水环境影响分析	16
三、声环境影响分析	16
四、固体废物环境影响分析	16
五、总量情况说明	16
第四章 结论	18

第一章 变动情况

1.1 项目性质及来源

禹州市天源药业有限公司位于河南省禹州市产业集聚区新扩区（即禹州市东产业集聚区医药健康产业园）。厂区现建有《禹州市天源药业有限公司年产 3000 吨中药饮片项目》，该项目于 2017 年 6 月 27 日通过禹州市环境保护局审批，批复文号：禹环评[2017]1030 号，2019 年 8 月通过自主验收。本项目为扩建项目，利用现有工程生产的中药饮片为原料生产中药配方颗粒，建成后规模为年产中药配方颗粒 2000 吨。

经查阅环保手续，本项目年产中药配方颗粒 2000 吨,属于中成药成产（C2740），为扩建项目,利用禹州市天源生物科技有限公司现有厂房(A2 车间),占地面积 2037m²,总投资投资 23000 万元，年产 2000 吨中药配方颗粒。项目的主要生产工艺为：中药饮片经水煮提取-浓缩精制-干燥-制粒-混合包装。该项目环境影响报告于 2021 年 7 月 19 日由禹州市环境保护局审批通过，审批文号为禹环评【2021】1056 号。

经现场勘查，该项目已全部建成，生产设施及相应的环保设施设备已安装到位。项目性质和功能未发生变化。

目前，禹州市天源药业有限公司正在进行排污许可证申报工作和环保竣工验收工作，鉴于项目建设情况与环评内容有变动，根据《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4 号），需对本项目变动情况进行分析说明。

1.2 项目地点

项目原环评批复厂址为河南省禹州市产业集聚区新扩区（即禹州市东产业集聚区医药健康产业园），实际建设厂址未发生变化：本项目厂区南侧为祥云大道，东侧为空地，北侧为天锦纺织及空地，西侧为天源燃气公司及空地。厂区附近的敏感点为南侧 60m 处的西赵庄村，项目附近的地表水体为南侧 1650m 的颍河。。本项目 50m 范围内无声环境保护目标，附近的环境敏感点未发生变化。项目周边环境及敏感点示意图见附图 1。



图 1 周边环境示意图

1.3 项目建设内容及规模

项目实际建设生产设备情况及环评批复内容对应见表 1。

表1 环评批复设备与实际建设设备对照表

序号	环评情况			实际建设情况			变化情况
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	多功能提取罐	V=6m ³	4 台	多功能提取罐	V=6m ³	4 台	
2	提取液储罐	V=15m ³	5 台	提取液储罐	V=15m ³	5 台	
3	双效浓缩器	WZA-3000	2 台	双效浓缩器	WZA-3000	2 台	
4	单效浓缩器	WZA-2000	2 台	单效浓缩器	WZA-2000	1 台	减少一台
5	浓缩液储罐	3000L	2 台	浓缩液储罐	3000L	2 台	
6	球形浓缩罐	QN1500	2 台	球形浓缩罐	QN1500	2 台	
7	挥发油储罐	500L	4 台	挥发油储罐	500L	4 台	
8	微波干燥柜	/	1 台	喷雾干燥器	100kg/h	1	干燥方式变化
9	真空干燥柜	FZG-20	3 台	真空连续带式干燥机	50kg/h	1	减少两台
10	槽型混合机	CH-200	2 台	槽型混合机	CH-200	1 台	减少一台
11	可倾式夹层锅	TB100	1 台	可倾式夹层锅	TB100	1 台	
12	高速湿法混合制粒机	GHL-250	1 台	高速湿法混合制粒机	GHL-250	1 台	
13	FL-120 型沸腾	FL-120	1 台	FL-120 型沸腾制	FL-120	1 台	

	制粒机			料机			
14	YK-160 型摇摆颗粒机	LY160	1 台	YK-160 型摇摆颗粒机	LY160	1 台	
15	筛分机	515 型	1 台	筛分机	515 型	1 台	
16	二维混合机	1000L	1 台	二维混合机	1000L	1 台	
17	全自动三边封颗粒包装机	HY-QK50	3 台	全自动三边封颗粒包装机	HY-QK50	1 台	
18	热风循环烘箱	RXH-14-C	1 台	热风循环烘箱	RXH-14-C	1 台	
19	真空泵	水环式	1 台	真空泵	水环式	6 台	增加 5 台
20	新风循环系统及空调机组	三效过滤	1 套	新风循环系统及空调机组	三效过滤	1 套	
21	/	/	/	粗碎机	2000kg/h	1 台	增加
22	/	/	/	粉碎机	5.5kw	1 台	增加
23	/	/	/	挤压式破碎机	2.2kw	1 台	增加
24	/	/	/	胶体磨	18.5kw	1 台	增加
25	/	/	/	三元旋振筛	0.84m ²	1 台	增加
26	/	/	/	枕型卧式包装机	80 袋/分	1 台	增加
27	/	/	/	一步制粒机	120kg/次	1 台	增加
28	/	/	/	自动颗粒包装机	50 袋/分	5 台	增加

本项目的关键生产设备提取罐的数量和体积未发生变化，环评批复产能与项目实际产能未发生变化。原环评批复产能与项目实际产能对比分析见下表：

表2 环评批复产品方案与实际建设产品方案对比

项目	产品名称	规模	主要规格	包装形式
环评批复	中药配方颗粒	2000 吨/年	5g/袋	药用复合膜包装袋
实际建设	中药配方颗粒	2000 吨/年	5g/袋	药用复合膜包装袋

综上，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、总混等产生工序的生产设备，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。

因此，以上变动均不属于重大变动。

1.5 生产工艺及原辅材料

原环评批复原辅材料、资源能源与项目实际原辅材料、资源能源对比如下：

表3 环评批复原料使用量与实际建设原料使用量对比

环评批复情况				实际生产用量
序号	物料名称	年用量（t/a）	备注	
1	中药饮片	2500	主要为：柴胡、黄芩、白芍、丹参、甘草、山药、白芷、白茅根、白术、桔梗、地黄、杜仲、川乌等	2500
2	糊精	800	外购，袋装	800
3	淀粉	200	外购，袋装	200
4	饮用水	20100	依托厂区现有自备水井	20100
5	纯水	5331	依托现有项目的纯水制备系统	5331
6	蒸汽	9750	依托厂区现有项目蒸汽锅炉	9750

由上表可知，本项目实际原辅材料、资源能源与原环评批复的原辅材料、资源能源的种类一致，用量相一致，未发生变化。

原环评批复的生产工艺：

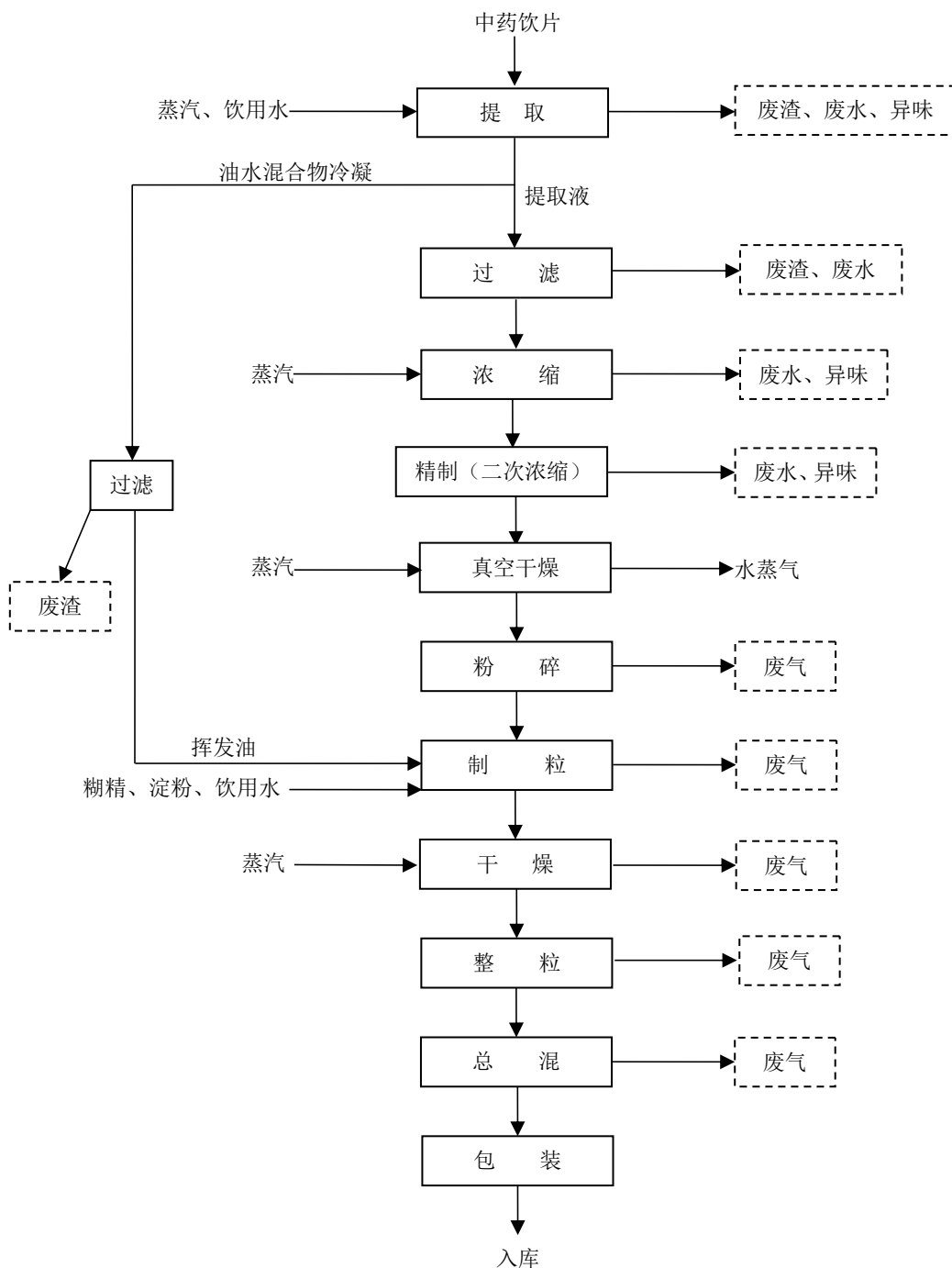


图2 中药配方颗粒生产工艺及主要产污环节示意图

经现场勘查，项目生产车间及生产设施已全部建成，采用的工艺路线与环评一致。无新增产品品种，无新增生产工艺，项目实际建设工艺流程图如下：

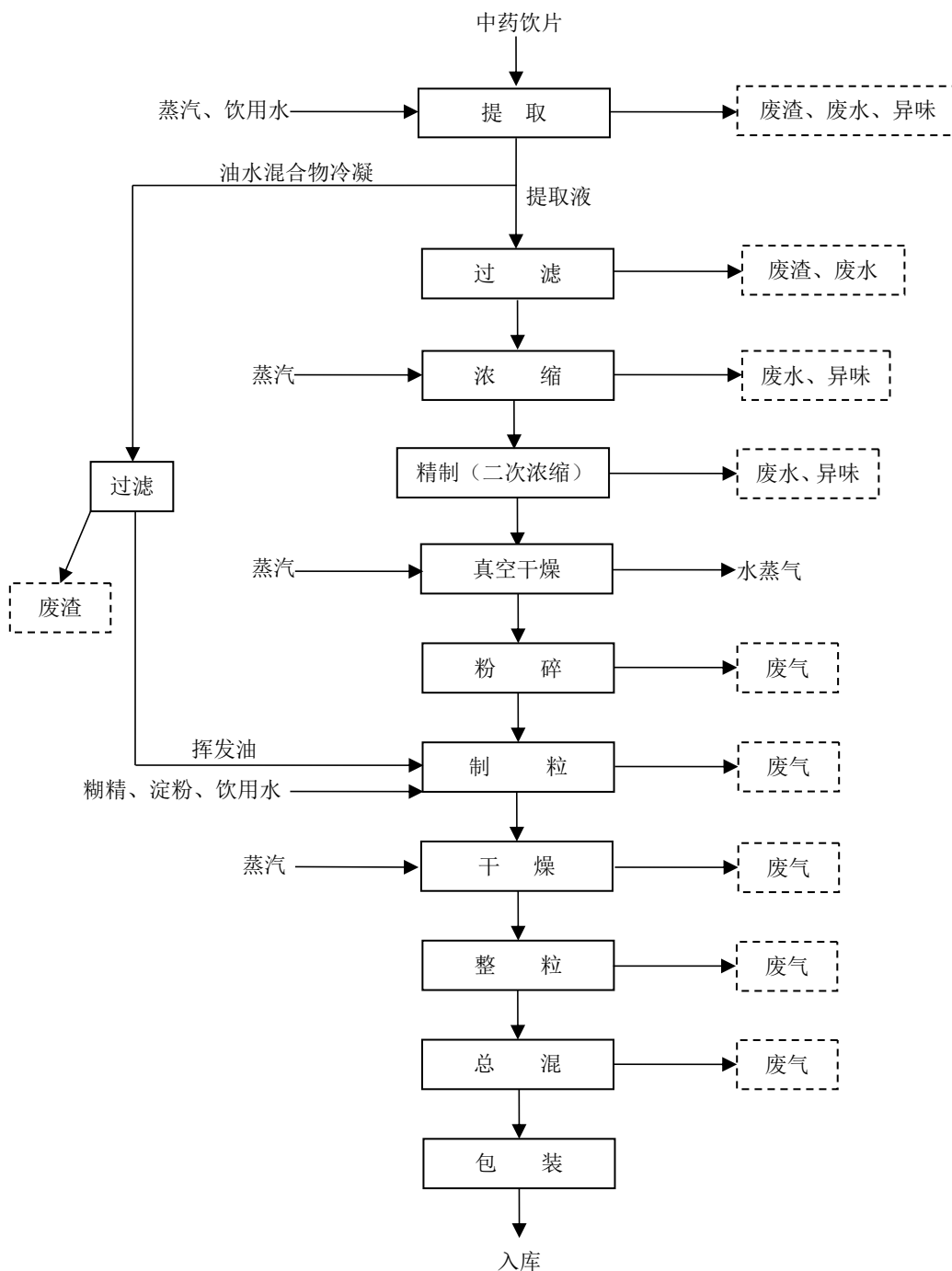


图3 中药配方颗粒生产工艺及主要产污环节示意图（实际建设）

其中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，因此，不属于重大变动。

1.6 产污环节及环境保护设施情况

（1）大气

经现场勘查，本项目目前建设有 4 套废气处理装置，分别为提取异味及药渣出渣异味废气治理装置（碱液喷淋吸收塔+22m 高排气筒）、喷雾干燥废气治理装置（旋风除尘+水喷淋塔+22m 高排气筒）、真空泵尾气净化装置（碱液喷淋吸收塔+22m 高排气筒）、粉碎、干燥、整粒、总混含尘废气净化装置（袋式除尘器+22m 高排气筒），具体情况如下：

表4 环评批复与实际建设对比一览表

环评批复			实际建设			
环节	治理设施	排放方式	环节	治理设施	排放方式	是否相符
粉碎、干燥、整粒、总混粉尘	粉碎间、干燥制粒间和总混间密闭、其内部上方新风下压，下侧抽吸收，袋式除尘器+15m 高排气筒	15m 排气筒	粉碎、干燥、整粒、总混粉尘	粉碎间、干燥制粒间和总混间密闭、其内部上方新风下压，下侧抽吸收，含尘废气通过袋式除尘器+22m高排气筒	22m 排气筒	高度增加，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）》，不属于重大变动
			喷雾干燥	旋风除尘+水喷淋塔除尘+22m高排气筒	22m 排气筒	增加一个一般排放口，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）》，不属于重大变动
提取、浓缩、精制异味（臭气浓度）	碱液喷淋吸收+15m 高排气筒	15m 排气筒 DA002	提取、浓缩、精制异味（臭气浓度）	出渣间密闭负压收集+碱液喷淋吸收+22m高排气筒	22m 排气筒	高度增加，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）》，不属于重大变动
药渣出渣点上方设集气罩对中药提取异味			出渣间			
水环真空泵真空尾气			水环真空泵真空尾气	碱液喷淋吸收+22m高排气筒	22m 排气筒	增加一个一般排放口，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）》，不属于重大变动
天然气锅炉	低氮燃烧	1 根 8m 排气筒	天然气锅炉	低氮燃烧	1 根 8m 排气筒	与环评一致

由上表可知，本项目根据环评要求安装了相应的大气污染治理措施且治理措施和排放方式与环评基本一致。干燥工序的喷雾干燥设置了两级除尘（旋风除尘+水喷淋塔除尘）工艺，并独立设置了排气筒，该排气筒排放的主要污染因子为颗粒物，经对照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ1064—2019），该新

增的排放口为一般排放口；水环真空泵真空尾气单独采用一套碱液喷淋吸收塔进行净化处理，并设立独立排气筒，优于环评设计方案，经对照《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），该新增的排放口为一般排放口；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）》，新增的两个排放口（喷雾干燥塔废气排放口、真空尾气喷淋吸收塔排气筒）均不属于重大变动。

（2）水环境

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。污水处理情况如下：

表5 原环评批复与实际建设对比一览表

环评批复		实际建设	备注
环节	治理设施	治理设施	
浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水	进入厂区现有综合污水处理站处理	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	增加处理工艺，提高了污水处理效率，最终去向与环评一致
纯水制备排水	直接通过厂排口进入污水管网	直接通过厂排口进入污水管网	与环评一致
循环冷却水排水	直接通过厂排口进入污水管网	直接通过厂排口进入污水管网	与环评一致
职工生活废水	进入厂区现有综合污水处理站处理	进入厂区现有综合污水处理站处理	与环评一致
喷淋吸收塔排水	只补充损耗，不外排。	在生产车间旁边气浮沉淀处理后进入厂区现有综合污水处理站处理	与环评不一致

由上表可知，水污染防治措施中，在生产车间旁边增加了气浮工艺，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）》，该变动属于非重大变动。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于机械设备以及风机、泵类运行噪声,噪声值在 80~85dB(A),项目环评采用基础减震、隔声罩、厂房隔声等措施进行降噪处理,经现场勘查,本项目降噪措施与项目原环评基本一致,无变化。

(4) 固体废物

项目原环评与实际建设对比情况如下:

表6 原环评批复与实际对比一览表

固废	产生环节	属性	处置去向	实际建设	备注
一般包装物	原料拆封、产品包装	一般固体废物	外售物资回收单位	外售物资回收单位	无变化
药渣	提取和过滤		每批次及时清运至天源热电有限公司用于焚烧发电	每批次及时清运至天源热电有限公司用于焚烧发电	无变化
废过滤棉	新风过滤		厂家回收	厂家回收	无变化

由上表可知,本项目固废处置均与项目原环评一致。

本项目变动情况汇总如下表:

表7 项目变动情况汇总一览表

序号	内容	环评及批复	实际建设情况	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
1	建设性质	扩建	扩建	无变动	/	无	否
2	规模	年产 2000 吨中药配方颗粒	年产 2000 吨中药配方颗粒	无变动	/	无	否
3	建设地点	河南省禹州市产业集聚区新扩区(即禹州市东产业集聚区医药健康产业园)	河南省禹州市产业集聚区新扩区(即禹州市东产业集聚区医药健康产业园)	无变动	/	无	否
4	生产工艺	中药饮片-提取-过滤-浓缩-精制(二次浓缩)-真空干燥-粉碎-制粒-干燥-整粒-总混-包装-入库	中药饮片-提取-过滤-浓缩-精制(二次浓缩)-喷雾干燥-粉碎-制粒-干燥-整粒-总混-包装-入库	干燥方式发生变化	喷雾干燥效率高、干燥更彻底	干燥产生的含尘废气通过配套的旋风除尘器+水喷淋塔净化处理后通过 22m 高排气筒高空排放,项目生产规模未发生变化,总的干燥量不变,干燥工序颗粒物总的产排情况不变,无不利影响产生	否
5	环保措施	提取、浓缩、精制工序废气:碱液喷淋塔+15m 高排气筒	碱液喷淋塔+22m 高的排气筒	排气筒高度增加	高于周围建筑物	无	否
		粉碎、干燥、整粒、总混、废气:袋式除尘器+15m 高排气筒	粉碎、干燥、整粒、总混废气:袋式除尘器+22m 高排气筒	排气筒高度增加	高于周围建筑物	无	否
		/	喷雾干燥废气:旋风除尘+水喷淋塔除尘+22m 高排气筒	新增一个一般排放口	喷雾颗粒物得到净化处理	干燥产生的含尘废气通过配套的旋风除尘器+水喷淋塔净化处理后通过 22m 高排气筒高空排放,无不利影响产生	
		/	水环真空泵真空尾	新增一个一般	真空尾气得到有	真空尾气处理工艺未发生变化,真空尾气得到有	

				气：碱液喷淋塔+22m高的排气筒	排放口	效的净化处理	效的净化处理，无不利环境影响产生	
6	其他	浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水：现有综合污水处理站处理		浓缩和精制污冷凝水、设备地面清洗废水、真空泵排水：气浮+现有综合污水处理站处理	增加气浮预处理工艺，提高了污水处理效率，最终去向与环评一致	提高污水处理效率	喷淋吸收塔中的废碱液及废水污染物主要为 pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -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，无不利环境影响产生	否
		喷淋吸收塔排水：只补充损耗，不外排		喷淋吸收塔排水：气浮+现有综合污水处理站处理	喷淋吸收塔排水由不外排变化为外排	提高喷淋吸收塔处理效率		否
		生产设备	单效浓缩器 2 台	单效浓缩器 1 台	减少一台	/	无	否
			微波干燥柜 1 台	喷雾干燥器 1 台	干燥方式由微波干燥变化为喷雾干燥	提高产品质量	干燥制粒间密闭、其内部上方新风下压，下侧抽吸收，干燥工序含尘废气经袋式除尘器净化处理后排放变化为喷雾干燥废气通过旋风除尘+水喷淋塔除尘净化处理后高空排放，无不利环境影响产生	否
			真空干燥柜 3 台	真空连续带式干燥机 1 台	减少两台	均为真空干燥，由柜式变为带式，干燥过程连续，干燥效率提高	真空尾气通过碱液喷淋吸收+22m 高排气筒，真空尾气处理方式不变，无不利环境影响产生	否
			槽型混合机 2 台	槽型混合机 1 台	减少一台	/	无	否
			水环式真空泵 1 台	水环式真空泵 6 台	增加 5 台	增加真空度提高提取物质量	真空尾气处理工艺未发生变化，真空尾气得到有效的净化处理，无不利环境影响产生	否
			/	粗碎机 1 台	增加	环评报告中已分	粉碎间、干燥制粒间和总混间密闭、其内部上方	否

			/	粉碎机 1 台	增加	析破碎粉尘但作为项目辅助生产设备未在环评中列出	新风下压，下侧抽吸收，含尘废气通过袋式除尘器+22m 高排气筒高空排放，项目总的产量未发生变化，总的破碎、筛分、造粒量不变，含尘废气中颗粒物总的产排情况不变，增加设备产生的含尘废气能够的到有效处理，无不利环境影响产生	否
			/	挤压式破碎机 1 台	增加			否
			/	胶体磨 1 台	增加	提高产品质量		否
			/	三元旋振筛 1 台	增加			否
			/	一步制粒机 1 台	增加	增加制粒效率		否
			/	枕型卧式包装机 1 台	增加	提高包装效率	不增加污染物，无不利环境影响产生	否
			/	自动颗粒包装机 5 台	增加	提高包装效率		否

综上，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）及《制药建设项目重大变动清单（试行）》，本项目变动内容不属于清单所列情况，不属于重大变更。

第二章 污染防治措施可行性

一、废气排放防治措施及可行性论证

本项目废气主要采用袋式除尘器和喷淋吸收的方式进行处理。

对照《《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ1064—2019）》，袋式除尘器、湿式除尘及采用喷淋吸收工艺处理异味（臭气浓度）的技术均为可行技术，且项目实际建设的排气筒高度均不低于环评批复的高度。项目废气经环保措施处理后能够满足相关标准浓度限值，对周边环境影响不大，因此项目废气环保措施是合理可行的。

二、废水污染防治措施及可行性论证

本项目水污染防治措施中，在生产车间旁边增加了气浮工艺，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；根据实际情况，喷淋吸收塔中的碱液或水需定期更换，更换后排入生产车间旁边气浮沉淀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，本项目污水排放去向未发生变化，无新增废水直接排放口，对周边环境影响不大，因此项目废水环保措施是合理可行的。

三、噪声污染防治措施及可行性论证

本项目噪声主要为机械设备以及风机、泵类运行噪声。

本项目在设计及设备采购过程中选用了低噪声、振动小的工艺设备；采用基础减振；设备车间内布置，合理布局。本项目不涉及强源噪声，经以上措施治理后，项目边界噪声预计可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

四、固废污染防治措施及可行性论证

固体废弃物的处理处置，首先应本着“资源化”的思路，尽量实现废弃物的综合利用。一般包装物收集暂存于一般固废暂存间暂存，定期外售物资回收单位；提取及过滤产生的药渣每批次及时清运至天源热电有限公司用于焚烧发电；洁净车间新风系统更换的废过滤棉由厂家回收。本项目投产后产生的各类工业固废和生活垃圾均可得到有效处理或处置，不会对周围环境产生影响。

本项目一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物暂存符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

采取上述措施后，本项目固废得到合理处置，同时不会产生二次污染问题，固废防治措施可行。

第三章 项目环境影响分析说明

一、大气环境影响分析

根据上述变更内容分析，本项目变更内容不属于重大变更，项目建设地点未发生变化，项目性质未发生变化，原辅材料的种类和使用量未发生变化，项目的生产工艺流程与环评批复基本一致，项目的废气净化处理措施均为可行性措施，项目产生的废气污染物经环保措施处理后能够满足相关标准浓度限值，对周边环境影响不大，投产后，预计各项废气均可达标排放。

二、水环境影响分析

根据上述变更内容分析，在生产车间旁边增加了气浮工艺，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；根据实际情况，喷淋吸收塔中的碱液或水需定期更换，更换后排入生产车间旁边气浮沉淀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，本项目污水排放去向未发生变化，无新增废水直接排放口，对周边环境影响不大。

三、声环境影响分析

本项目噪声主要为机械设备以及风机、泵类运行噪声。噪声值在 80~85dB（A），项目环评采用基础减震、隔声罩、厂房隔声等措施进行降噪处理，经现场勘查，本项目降噪措施与项目原环评基本一致，无变化。

四、固体废物环境影响分析

本项目固废中，固废处置均与项目原环评一致，项目仅产生一般固废，项目产生的各种一般固废均能够得到妥善处置，因此，本项目固废对周围环境不会产生明显的影响。

五、总量情况说明

本项目建成后，原辅材料的种类和使用量均为发生变化，产品方案及生产规模未发生变化，项目的生产工艺流程与环评基本一致，有组织废气能够得到有效的收集和治理，废气治理措施均为可行性措施，排气筒高度不低于环评批复要求，废气排放方式与环评一致；水污染防治措施中，在生产车间旁边增加了气浮工艺，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；根据实际情况，喷淋吸收塔中的碱液或水需定期更换，更换后排入生产车间旁边气浮沉淀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，本项目污水排放去向未发生变化。综上，项目投产后，预计废气和废气排放总量不会超过项目原环评总量控制指标。

第四章 结论

综上，本项目变动部分不属于重大变动，变动后，有组织废气能够得到有效的收集和处理，废气治理措施均为可行性措施，排气筒高度不低于环评批复要求，废气排放方式与环评一致；水污染防治措施中，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；本项目未新增废水直接排放口，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，本项目污水排放去向未发生变化；噪声、固废等产生情况及处理措施均未发生变化，均按照原环评及批复进行建设，污染防治措施可行。因此，建设项目发生变动后各项污染防治措施可行。

固 废

销 售 合 同

甲方：禹州市天源药业有限公司

乙方：许昌市天源热能股份有限公司

签订日期：2022 年 1 月 16 日

固废销售合同

甲方：禹州市天源药业有限公司

乙方：许昌市天源热能股份有限公司

甲、乙双方本着合作共赢、互惠互利的原则，经协商一致，签订如下合同。

一、本合同涉及的固体废物指中药配方颗粒提取过程中的中药残渣。

二、质量要求

因该固体废弃物是乙方作为燃料综合利用，所以对质量指标不做具体要求。

一、交货地点、方式

交货地点：甲方所在地。

交货方式：合同签订后，在甲方生产过程中，由甲方搜集整理并在甲方允许的时间点由乙方自行配备车辆运走，甲方不收取任何费用。

二、运输方式及费用负担

1、运输方式：乙方选择合适的运输方式将固废（中药残渣）运至自己公司指定位置；

2、费用负担：运输过程中产生的一切费用及安全责任由乙方承担，甲方不承担任何责任和义务。

三、违约责任：

甲方的违约责任：

甲方不能交货，应向乙方偿付违约金及由此给乙方造成的一切损失。如果乙方同意利用，应当按甲方要求配合生产，如果乙方不同意利用的，应根据具体情况，再行协商。

乙方违约责任：

中途毁约，应向甲方偿付违约金。不能在甲方规定的时间点及时将固废运走，应向甲方支付储存费用。

四、解决合同纠纷的方式

协商解决，协商不成，向合同签订地人民法院起诉。

九、本合同经双方签字盖章后生效，合同一式二份，乙方一份，甲方一份。

十、合同有效时间：

自合同签订之日起至甲乙双方自愿协商解约止。

甲方（盖章）：

禹州市天源药业有限公司

法定代表人

或代表人（签字）

乙方（盖章）：

许昌市天源热能股份有限公司

法定代表人

或代表人（签字）：

联系电话：18839981708

联系电话：13503747770



23161205C063
有效期2029年12月21日

附件5:

受控编号:LYHB-2025-TF-145
报告编号:LYHB2508037Y

检测报告



委托单位: 禹州市天源药业有限公司

项目名称: 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

报告日期: 2025 年 8 月 28 日

洛阳市绿源环保技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

洛阳市绿源环保技术有限公司

地址： 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 31 号楼 102

邮编： 471000

电话： 0379-63990919

一、概述

受禹州市天源药业有限公司委托，洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 8 月 20 日~8 月 21 日对项目的废气、废水及噪声进行了现场采样，并于 2025 年 8 月 20 日~8 月 26 日进行了分析。依据分析结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	提取废气喷淋塔排气筒出口	废气量，臭气浓度	3 次/天，共 2 天
	真空尾气喷淋塔排气筒出口		
	喷雾干燥塔废气处理设施排气筒出口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
	含尘废气排气筒出口		
	锅炉废气处理设施出口	废气量，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率，烟气黑度	
无组织废气	上风向 1#，下风向 2#、3#、4#	颗粒物、臭气浓度	4 次/天，共 2 天
废水	污水处理站出口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、色度、总有机碳*	4 次/天，共 2 天
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次，共 2 天

三、检测分析方法、使用仪器及分析方法检出限

表 3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9	3mg/m ³
3	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201 LYYQ-2-006-1	/
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
5	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-4	3mg/m ³

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
6	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	7 μ g/m ³
7	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	/
8	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	/
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.025mg/L
10	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.05mg/L
11	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.01mg/L
12	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100 LYYQ-1-036-1	4mg/L
13	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-80 LYYQ-1-017-1	0.5mg/L
14	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍
15	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-1	/
16	总有机碳*	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009	TOC-L CPH 总有机碳分析仪 JQYQ-072	0.1mg/L

注: “*”为委外检测因子, 不在本单位资质认定范围内, 委托单位为: 洛阳嘉清检测技术有限公司

CMA 证书编号: 21161205C006, 报告编号: JQJC-052W-08-2025

四、质量保证和质量控制

- 4.1 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。
- 4.2 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准, 且都在有效期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护, 确认满足检验检测要求。
- 4.3 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制, 采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。
- 4.4 检测人员均经考核合格, 并持证上岗。
- 4.5 检测数据严格实行三级审核。

五、样品编号信息

表 5-1 样品编号信息

检测类别	采样点位	检测因子	样品编号	样品状态
有组织废气	提取废气喷淋塔排气筒出口	臭气浓度	2508037YY11(1~6)	气袋完好无破损
	真空尾气喷淋塔排气筒出口		2508037YY21(1~6)	
	喷雾干燥塔废气处理设施排气筒出口	颗粒物	2508037YY32(1~6)	采样头完好无破损
	含尘废气排气筒出口		2508037YY42(1~6)	
	锅炉废气处理设施出口		2508037YY52(1~6)	
无组织废气	上风向 1#	颗粒物	2508037YW11(1~8)	滤膜完整无破损、无污染
	下风向 2#		2508037YW21(1~8)	
	下风向 3#		2508037YW31(1~8)	
	下风向 4#		2508037YW41(1~8)	
	上风向 1#	臭气浓度	2508037YW12(1~8)	真空瓶完好无破损
	下风向 2#		2508037YW22(1~8)	
	下风向 3#		2508037YW32(1~8)	
	下风向 4#		2508037YW42(1~8)	

表 5-2 样品信息

检测类别	采样点位	样品编号	样品状态
废水	污水处理站出口	2508037YF1(1~5)(1~8)	微黄、清澈、无异味

六、检测分析结果

表 6-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm³/h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.08.20	喷雾干燥塔 废气处理设 施排气筒出 口	1	1.85×10³	4.3	7.96×10 ⁻³
		2	1.97×10³	4.1	8.08×10 ⁻³
		3	1.74×10³	4.6	8.00×10 ⁻³
		均值	1.85×10³	4.3	7.96×10 ⁻³

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm³/h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.08.20	含尘废气排 气筒出口	1	2.36×10³	5.2	0.012
		2	2.07×10³	5.7	0.012
		3	2.12×10³	5.5	0.012
		均值	2.18×10³	5.5	0.012
2025.08.21	喷雾干燥塔 废气处理设 施排气筒出 口	1	1.94×10³	4.4	8.54×10 ⁻³
		2	1.67×10³	4.7	7.85×10 ⁻³
		3	1.81×10³	4.2	7.60×10 ⁻³
		均值	1.81×10³	4.4	7.96×10 ⁻³
	含尘废气排 气筒出口	1	2.42×10³	5.6	0.014
		2	2.21×10³	5.1	0.011
		3	2.19×10³	5.9	0.013
		均值	2.27×10³	5.5	0.012

表 6-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm³/h)	臭气浓度 (无量纲)
2025.08.20	提取废气喷淋塔排 气筒出口	1	3.06×10³	229
		2	3.13×10³	173
		3	3.34×10³	199
		均值	3.18×10³	/
	真空尾气喷淋塔排 气筒出口	1	1.34×10³	309
		2	1.16×10³	269
		3	1.25×10³	229
		均值	1.25×10³	/
2025.08.21	提取废气喷淋塔排 气筒出口	1	3.04×10³	269
		2	3.24×10³	151
		3	3.17×10³	309
		均值	3.15×10³	/
	真空尾气喷淋塔排 气筒出口	1	1.33×10³	354
		2	1.21×10³	229
		3	1.44×10³	269
		均值	1.33×10³	/

表 6-3 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm³/h)	颗粒物排放浓度 (mg/m³)		颗粒物 排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/m³)		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排放浓度 (mg/m³)		氮氧化物 排放速率 (kg/h)	氧含量 (%)	烟气 黑度 (级)
				实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值			
2025.08.20	锅炉废气 处理设施 出口	1	1.69×10³	2.1	2.7	3.55×10 ⁻³	3	4	5.07×10 ⁻³	16	21	0.027	7.35	<1
		2	1.83×10³	2.7	3.5	4.94×10 ⁻³	5	7	9.15×10 ⁻³	15	20	0.027	7.67	<1
		3	1.75×10³	2.5	3.2	4.38×10 ⁻³	4	5	7.00×10 ⁻³	14	18	0.025	7.28	<1
		均值	1.76×10³	2.4	3.1	4.22×10 ⁻³	4	5	7.04×10 ⁻³	15	19	0.026	/	/
2025.08.21	锅炉废气 处理设施 出口	1	1.78×10³	2.3	3.0	4.09×10 ⁻³	4	5	7.12×10 ⁻³	15	19	0.027	7.42	<1
		2	1.91×10³	2.5	3.3	4.78×10 ⁻³	3	4	5.73×10 ⁻³	13	17	0.025	7.56	<1
		3	1.86×10³	2.2	2.8	4.09×10 ⁻³	4	5	7.44×10 ⁻³	14	18	0.026	7.22	<1
		均值	1.85×10³	2.3	3.0	4.26×10 ⁻³	4	5	7.40×10 ⁻³	14	18	0.026	/	/
备注：氧含量按照 3.5%折算														

表 6-4 无组织废气检测结果

采样日期	频次	采样点位	颗粒物 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)	气象参数			
					气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.08.20	1	上风向 1#	0.202	<10	27.6	99.5	2.6	SE
		下风向 2#	0.283	12				
		下风向 3#	0.302	11				
		下风向 4#	0.288	14				
	2	上风向 1#	0.198	<10	30.9	99.4	2.5	SE
		下风向 2#	0.296	13				
		下风向 3#	0.275	11				
		下风向 4#	0.281	12				
	3	上风向 1#	0.206	<10	35.7	99.3	2.3	SE
		下风向 2#	0.305	14				
		下风向 3#	0.292	12				
		下风向 4#	0.298	12				
	4	上风向 1#	0.211	<10	33.4	9.4	2.4	SE
		下风向 2#	0.324	12				
		下风向 3#	0.317	13				
		下风向 4#	0.311	11				
2025.08.21	1	上风向 1#	0.209	<10	27.3	99.5	2.5	SE
		下风向 2#	0.308	13				
		下风向 3#	0.301	12				
		下风向 4#	0.297	11				
	2	上风向 1#	0.193	<10	30.5	99.4	2.4	SE
		下风向 2#	0.270	11				
		下风向 3#	0.263	13				
		下风向 4#	0.257	12				
	3	上风向 1#	0.196	<10	36.1	99.3	2.1	SE
		下风向 2#	0.278	12				
		下风向 3#	0.284	11				
		下风向 4#	0.273	14				
	4	上风向 1#	0.203	<10	33.9	99.4	2.2	SE
		下风向 2#	0.297	12				
		下风向 3#	0.285	11				
		下风向 4#	0.303	11				

表 6-5 废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	污水处理站出口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.08.20	pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.3	7.6
	悬浮物	mg/L	16	14	18	15
	氨氮	mg/L	5.23	5.12	5.26	5.35
	总氮	mg/L	6.30	6.21	6.11	6.35
	总磷	mg/L	0.29	0.24	0.20	0.22
	五日生化需氧量	mg/L	12.5	11.2	13.4	14.2
	化学需氧量	mg/L	37	35	40	43
	色度	倍	2	2	2	2
	总有机碳*	mg/L	3.7	/	/	/
2025.08.21	pH 值	无量纲	7.5	7.7	7.3	7.4
	悬浮物	mg/L	15	17	13	19
	氨氮	mg/L	5.21	5.15	5.29	5.32
	总氮	mg/L	6.21	6.16	6.40	6.06
	总磷	mg/L	0.28	0.25	0.23	0.26
	五日生化需氧量	mg/L	11.6	12.2	14.1	13.5
	化学需氧量	mg/L	34	38	42	41
	色度	倍	2	2	2	2
	总有机碳*	mg/L	4.4	/	/	/

注：“*”为委外检测因子，不在本单位资质认定范围内，委托单位为：洛阳嘉清检测技术有限公司
CMA 证书编号：21161205C006，报告编号：JQJC-052W-08-2025

表 6-6 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位：dB(A)	
		昼间	夜间
2025.08.20	东厂界	56	44
	南厂界	55	45
	西厂界	54	42
	北厂界	55	43
2025.08.21	东厂界	55	44
	南厂界	53	43
	西厂界	54	42
	北厂界	56	43

编制人: 王冬兰

审核人: 李双

签发人: 王冬兰

签发日期: 2025年 8月28日

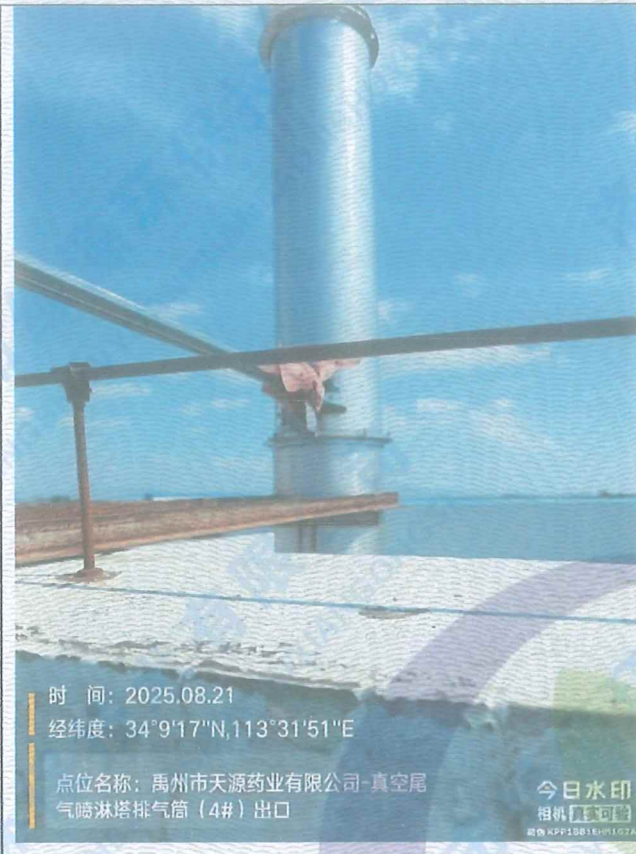
盖章:



附图

报告结束



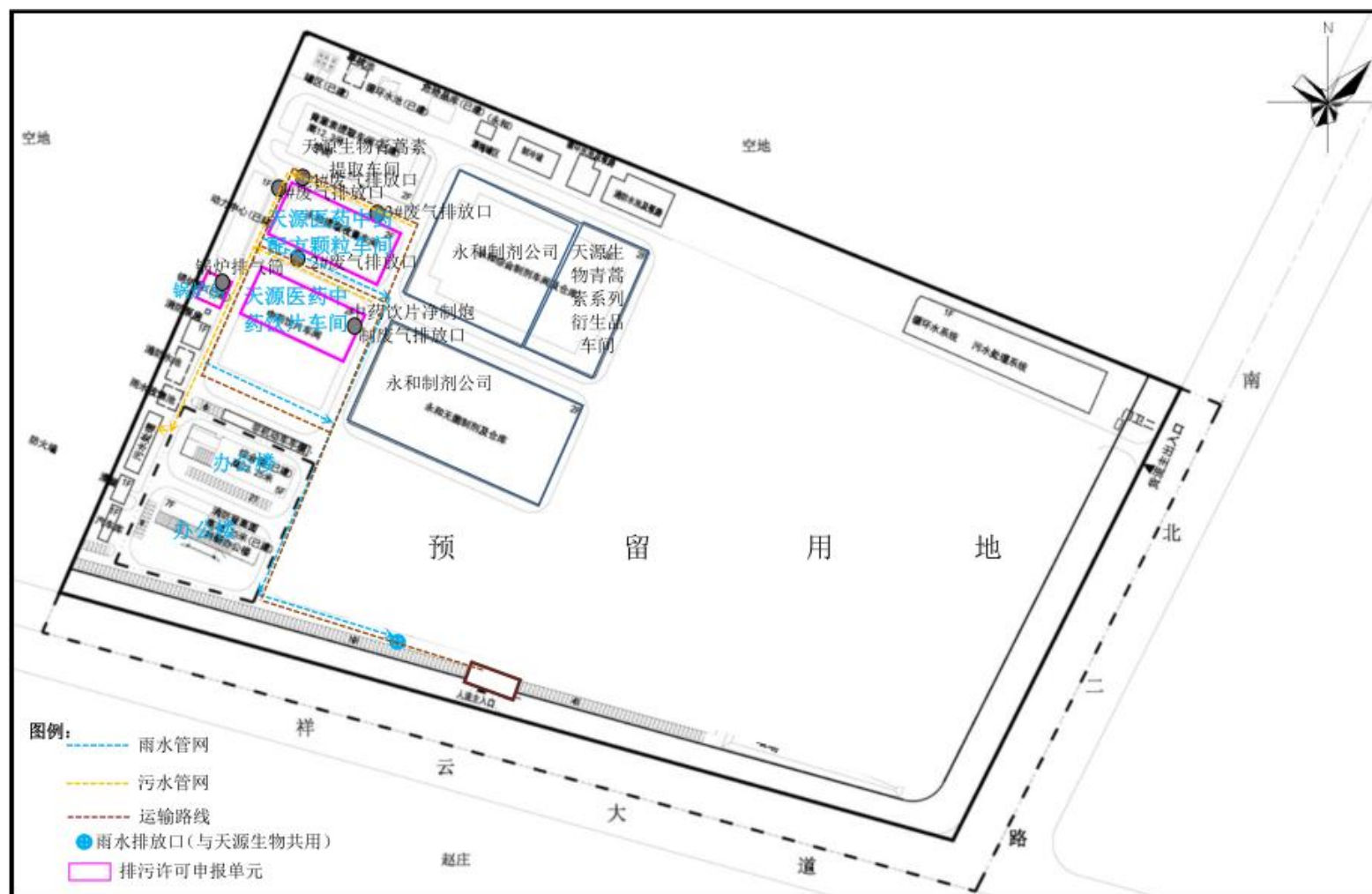




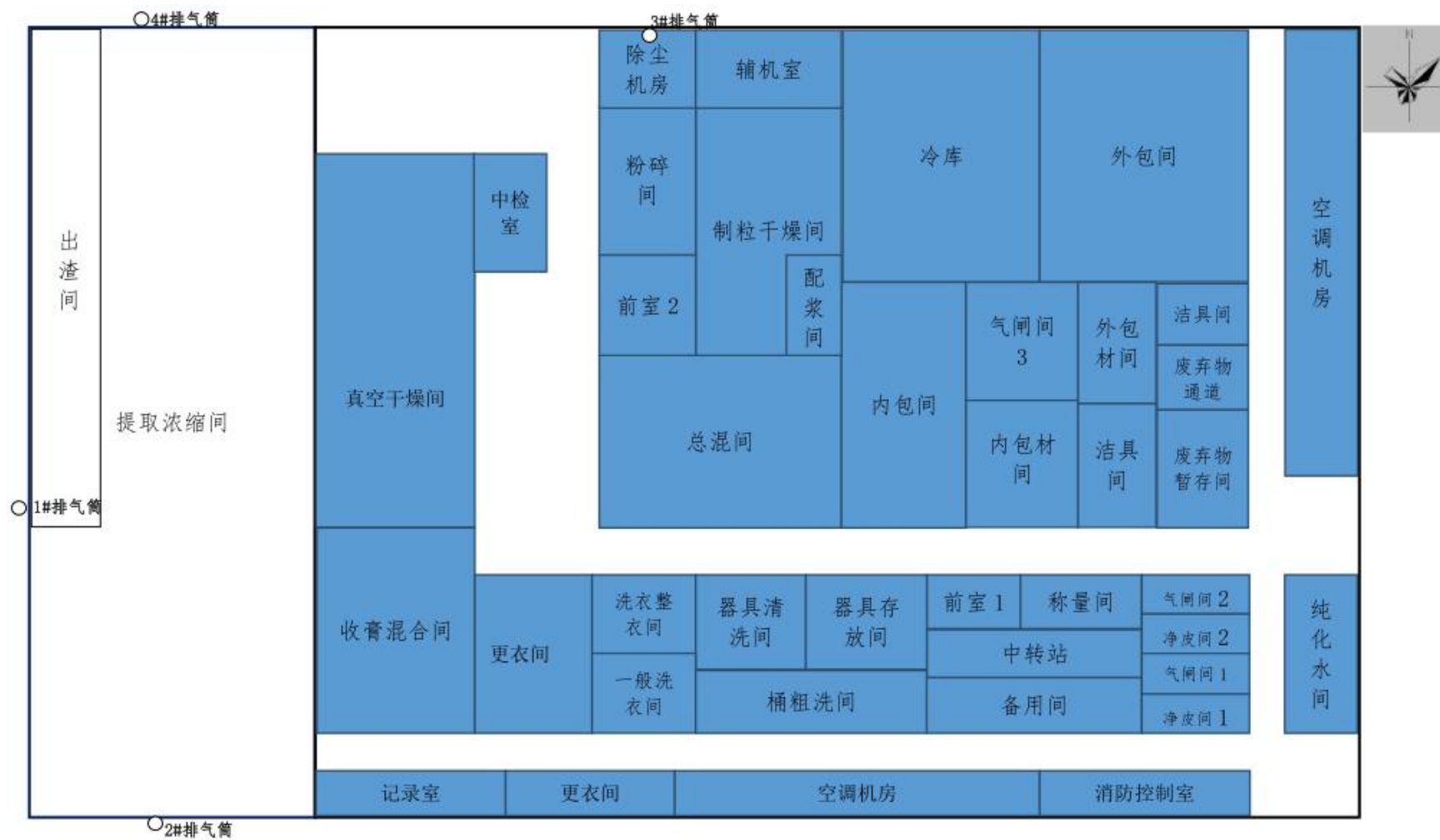
附图 1：地理位置图



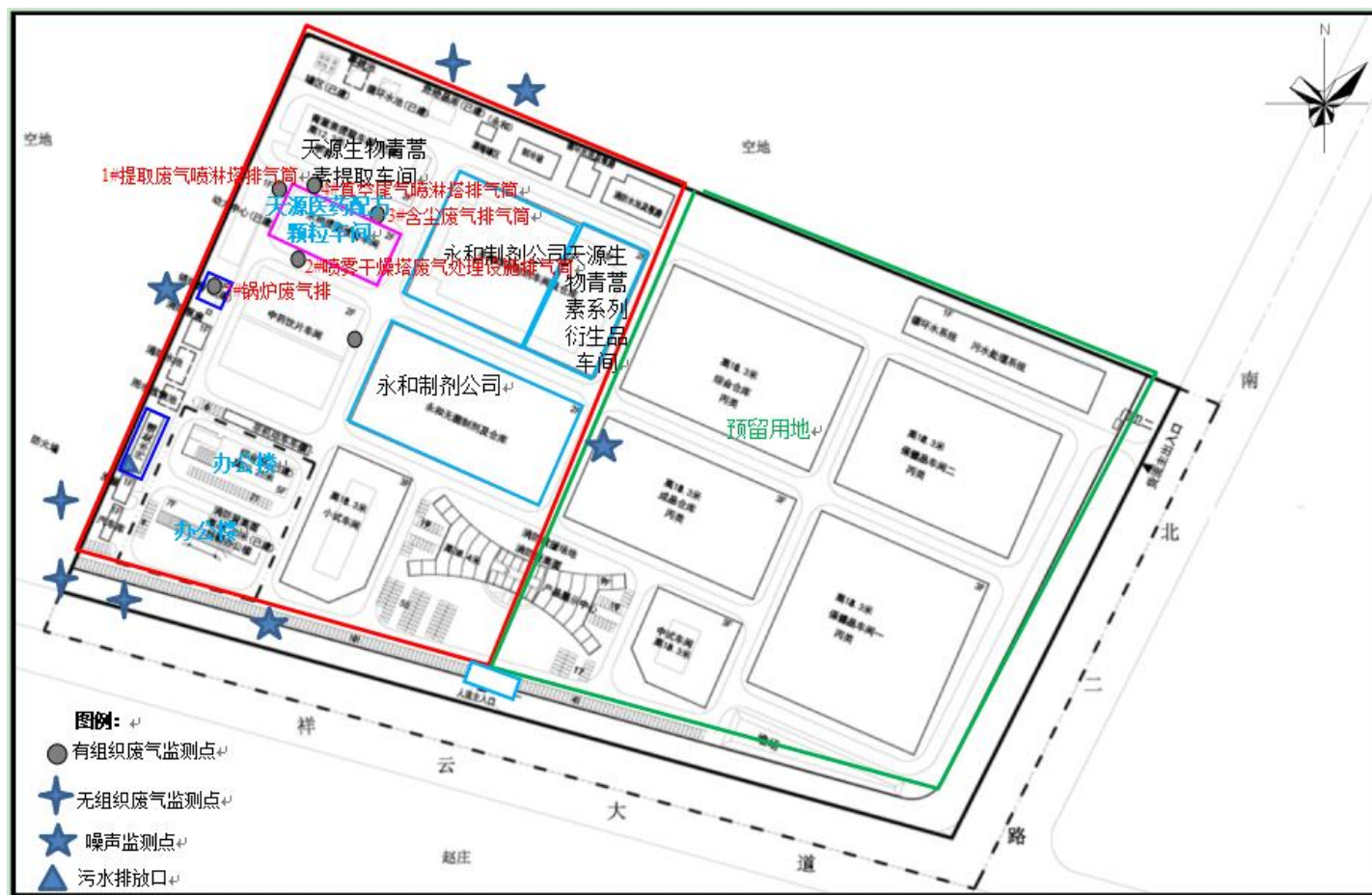
附图 2：周边环境概况图



附图 3：本项目厂区平面布置图



附图 4：本项目生产车间平面布置图



附图 5：本项目监测布点示意图



出渣废气喷淋吸收塔及排气筒



喷雾干燥废气水喷淋吸收塔及排气筒



真空泵尾气喷淋吸收塔及排气筒



气浮装置



锅炉废气排放口



生产车间内部



出渣口集气罩



固废暂存间



粉碎间、干燥制粒间和总混间袋式除尘器



喷雾干燥塔旋风除尘器



采样照片



采样照片

附图 6 现状照片



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：禹州市天源药业有限公司

填表人（签字）：梁明杰 项目经办人（签字）：梁明杰

建设项目	项目名称	年产 2000 吨中药配方颗粒技改项目			项目代码	2020-411081-27-03-113520			建设地点		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院内		
	行业类别(分类管理名录)	二十四、医药制造业 274* 中成药生产 274*			建设性质	改扩建			项目厂区中心经度/纬度		E113°31'48.656", N34°9'0.562"		
	设计生产能力	年产 2000 吨中药配方颗粒			实际生产能力	年产 2000 吨中药配方颗粒			环评单位		河南咏蓝环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	许昌市生态环境局禹州分局（原禹州市生态环境局）			审批文号	禹环评【2021】1056 号			环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	2022 年 3 月			竣工日期	2025 年 5 月			排污许可证申领时间		2025 年 7 月 22 日		
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号		91411081MA40FEFK3G001Z		
	验收单位	禹州市天源药业有限公司			环保设施监测单位	洛阳市绿源环保科技有限公司			验收监测时工况		正常运行		
	投资总概算(万元)	23000			环保投资总概算(万元)	15			所占比例(%)		0.007		
	实际总投资(万元)	23000			实际环保投资(万元)	55			所占比例(%)		0.24		
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	40	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	0	
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时		4800（锅炉年新增工作 1800 小时）	
运营单位		禹州市天源药业有限公司			运营单位社会统一信用代码		91411081MA40FEFK3G			验收时间		2025 年 9 月	
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0.1029					1.44585			1.54875			+1.44585
	化学需氧量	0.12					0.5603	1.2733		0.6803	1.3933		+0.5603
	氨氮	0.024					0.0758	0.161		0.0998	0.185		+0.0758
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.0898					0.013	0.0898		0.1028	0.1796		+0.013
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物	0.274					0.0468	0.0468		0.3208	0.548		+0.0468
	工业固体废物	1.6					3752.89			3754.49			+3752.89
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升