

2022年度温室气体排放报告
河南润弘制药股份有限公司

报告主体（盖章）：河南润弘制药股份有限公司

报告年度：2022年

提交日期：2023年07月27日



1 编制依据

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“指南”），河南润弘制药股份有限公司核算了 2022 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下。

2 报告主体基本信息

2.1 基本信息一览

表 2-1 报告主体基本信息

企业名称	河南润弘制药股份有限公司	开业（成立）时间	2002 年 6 月	
社会信用代码	914101007407005718	登记注册类型	股份有限公司（非上市）	
国民经济行业代码	C2720	是否碳交易企业	否	
主行业	化学药品制剂制造	联系人固定电话	0371-62622616	
法定代表人	王敏	直报工作联系人	侯晓丹	
法定代表人电话	0371-62620568	联系人手机号码	13526739355	
法定代表人邮箱	945153442@qq.com	联系人邮箱	309818759@qq.com	
单位注册地址	河南省郑州市新郑市庆安路 227 号			
经营地址信息	河南省郑州市新郑市庆安路 227 号			
产值	53146.13 万元	工业增加值	10581.63 万元	
建筑面积	255568.79 平方米			
产品详情	.小容量注射针剂车间 71604.08 万支；中药提取制剂和口服固体制剂 2113.96 万粒/万片；洗剂 49.60 万瓶。			
报告年度能源消费情况	能源品种	能源消费实物量	单位	备注
	天然气	180.5776	万 Nm ³	燃料燃烧

	电力（华中地区电网）	10266.560	MWh	净购入电力
--	------------	-----------	-----	-------

2.2 组织结构描述

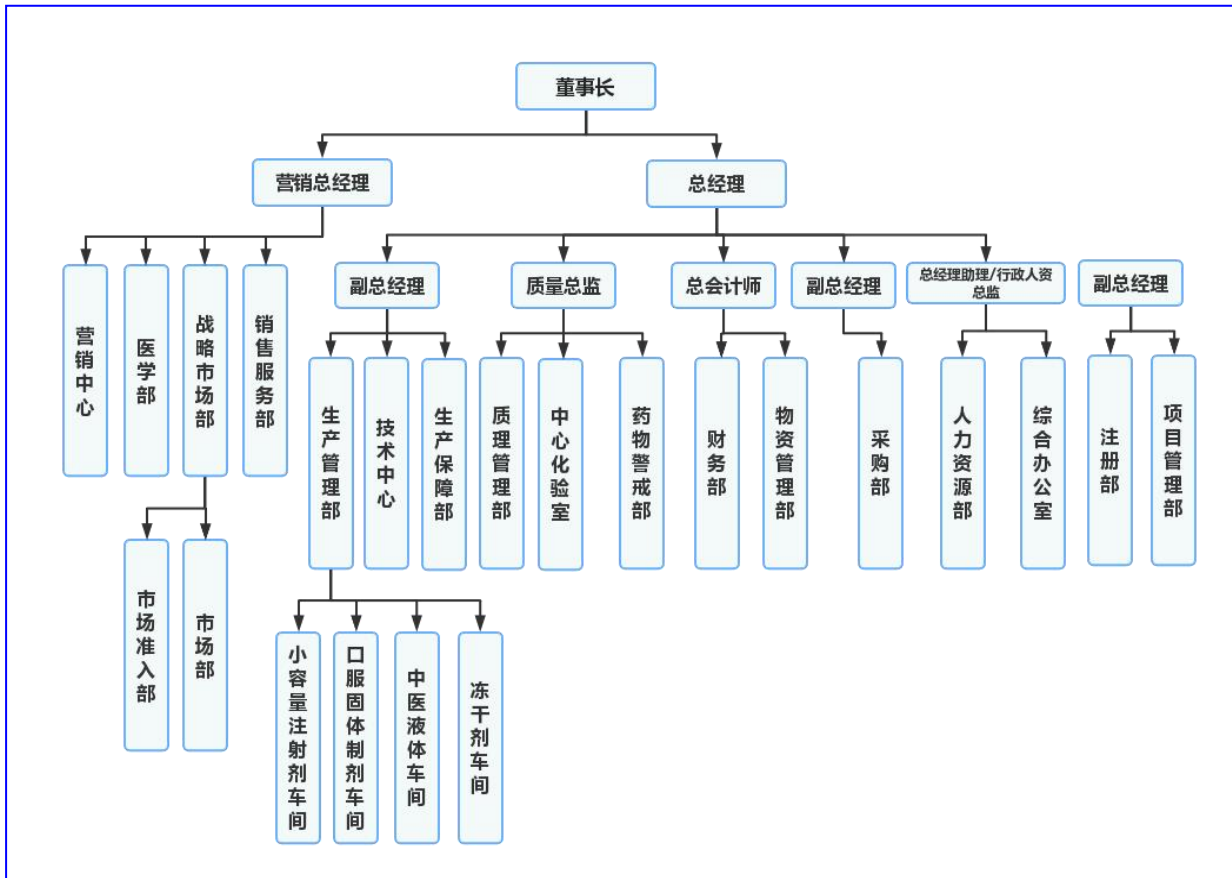


图 1 组织结构图

2.3 工艺流程简介

一、小容量注射剂生产工艺

在 DCS 操作界面选定配方或调整需要的配方，启动按钮，将物料输送至配制罐，配制罐内的计量称实时计量进入罐内药物重量进行科学配方，达到设定配比，配制好的药液通过泵送管道进入储液罐，储液罐内的计量称实时计量进入罐内的药液重量。另一路供瓶系统通过启动供瓶系统启动按钮，安瓿瓶由储瓶台通过输送线依次进入三水四气洗瓶机、高温隧道烘箱、灌封机。进入灌封机的安瓿瓶与从暂存罐

内泵入灌封机的药液依次通过灌封机的充氮、灌装、再充氮、封口、夹头环节进入外观检测机进行外观检测，外观检测机依据机器视觉原理，通过内置高清摄像机、计算机算法软件对药瓶及药液进行外观检测，辨识药瓶和药液是否有异物杂质，若有，则传出指令，PLC控制系统自动将带有杂质药液和瑕疵的药瓶分拣出传送带，合格品通过托盘转运车进入水浴高温灭菌器进行灭菌，经灭菌后的药瓶进入灯检机，灯检机依据机器视觉原理，通过内置高清摄像机、计算机算法软件对药瓶及药液进行检测，辨识药瓶和药液是否有异物杂质，若有，则传出指令，PLC控制系统自动将带有杂质药液和瑕疵的药瓶分拣出传送带，合格品进入检漏机，检漏机通过高压放电检测药瓶是否漏压，若有漏压药瓶，PLC控制系统自动将带有漏压的药瓶分拣出传送带，合格品进入分托印字一体机，分托印字机内置编码和计数器实时将药品名、规格、批号等编码信息打印在药瓶上并装入药托，药托通过传送带送到装盒机，装盒机将药托装入盒中并封盖，盒装药品通传送带进入自动检重机，自动检重机通过内置称重传感器自动实时检测药盒重量并将重量不达标药盒分拣出传送带，合格品通过传送带进入捆扎机，码垛机器人将捆扎好的药盒装入药箱中，装好药品的药箱通过传送带依次进入封箱机、贴标机、打包机，封箱机、贴标机、打包机按设定好的程序自动封箱、贴标、打包。最后码垛机器人将药箱按设定好的程序码入托盘。AGV 小车按设定好的程序将码好的药箱托盘通过

激光传感器、激光扫描器识别设置在生产车间通道上的定位标志，通过导航算法引导 AGV 小车进入 WMS 智能仓库。DCS 控制中心根据各生产环节反馈的数据，根据生产需要进行实时调整，保证整条智能生产线连续、有序、顺利、高效、高质量地运行。

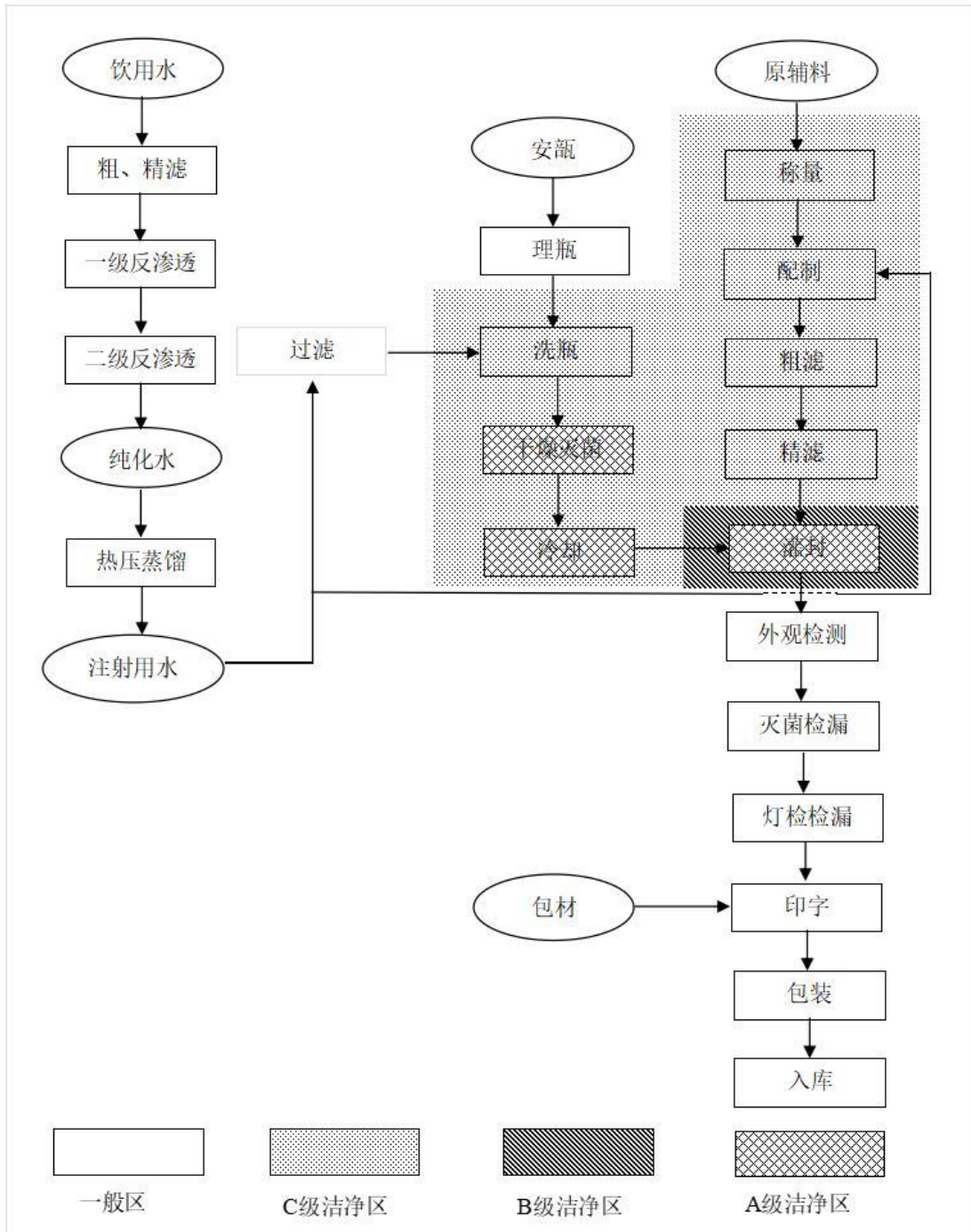


图 2 小容量注射剂生产工艺流程图

二、冻干粉针剂生产工艺

工艺描述：原辅料称量，加注射用水配制，过 0.45 μ m、0.22 μ m 滤芯后，灌装，冻干，轧盖，灯检，包装，入库。

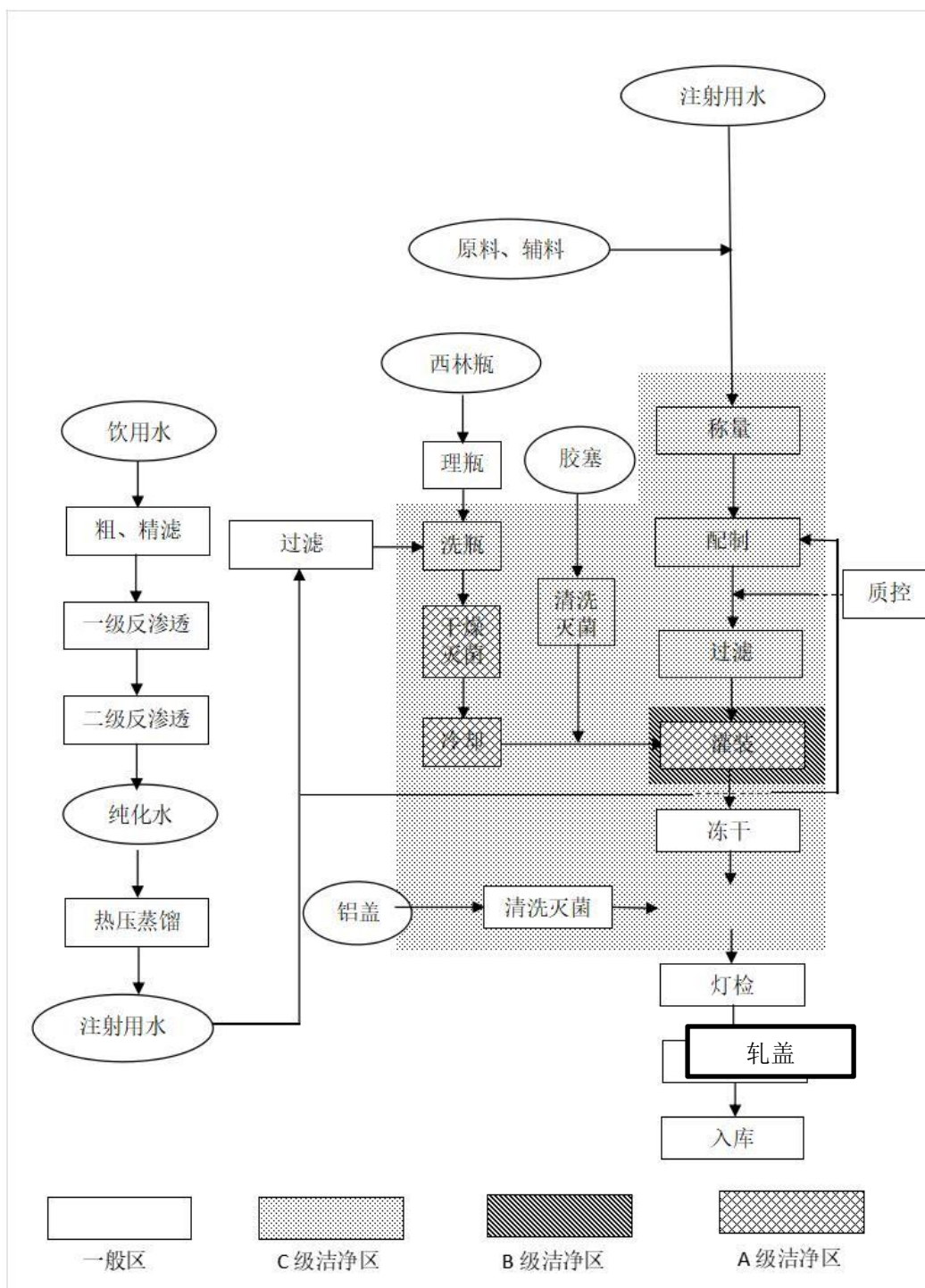


图 3 冻干粉针剂生产工艺流程图

三、中药提取生产工艺

工艺描述：先煎中药材煎煮，滤渣与后煎药材煎煮，过滤，浓缩，干燥，与粉碎药材混合，填充胶囊，铝塑分装，包装，成品入库。

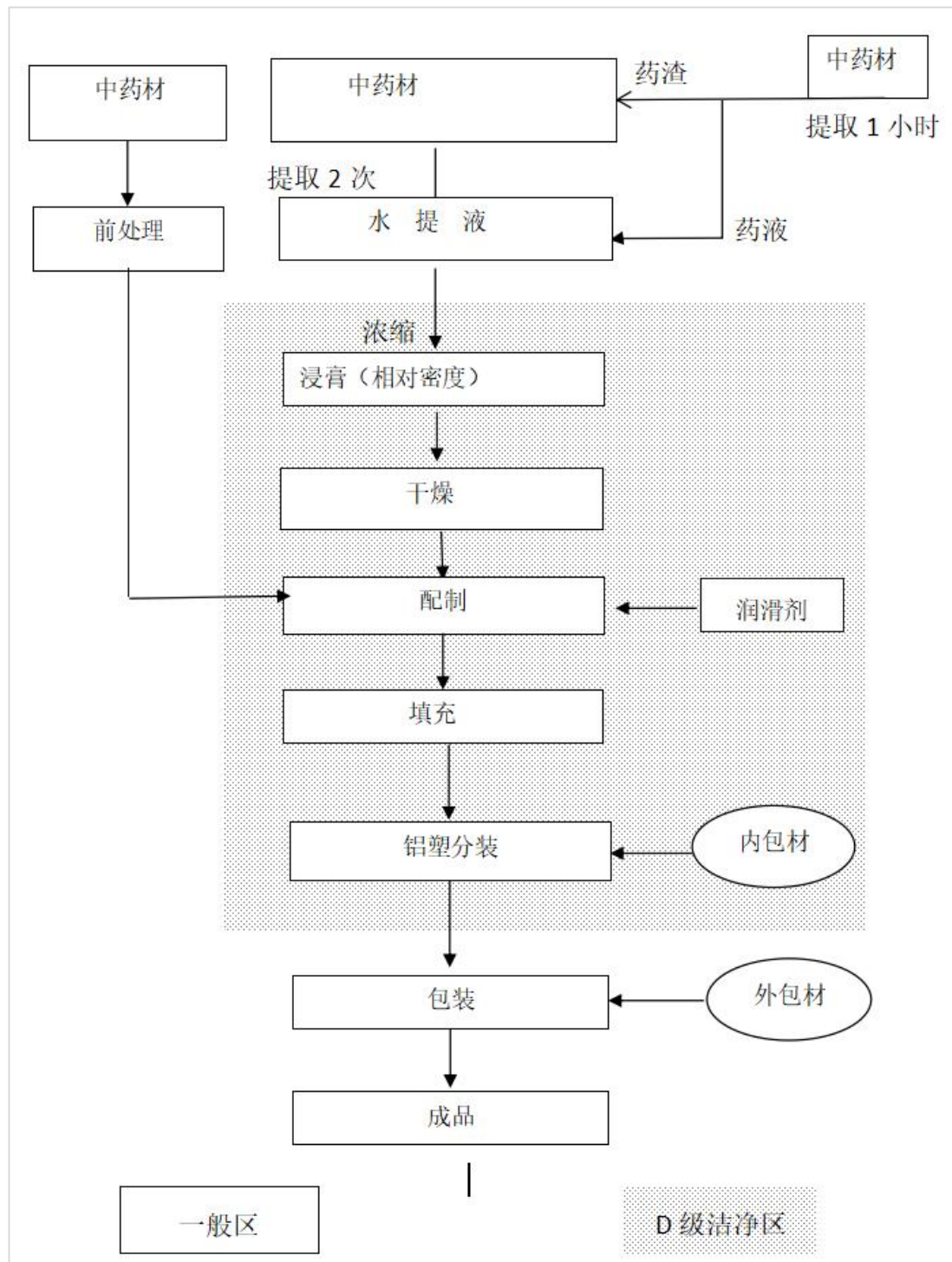


图 4 中药提取生产工艺流程图

四、口服固体制剂生产工艺

工艺描述：原辅料称量，过筛，称量分料，干混，制粒，干燥，整粒，混合，压片，铝塑包装，包装，入库。

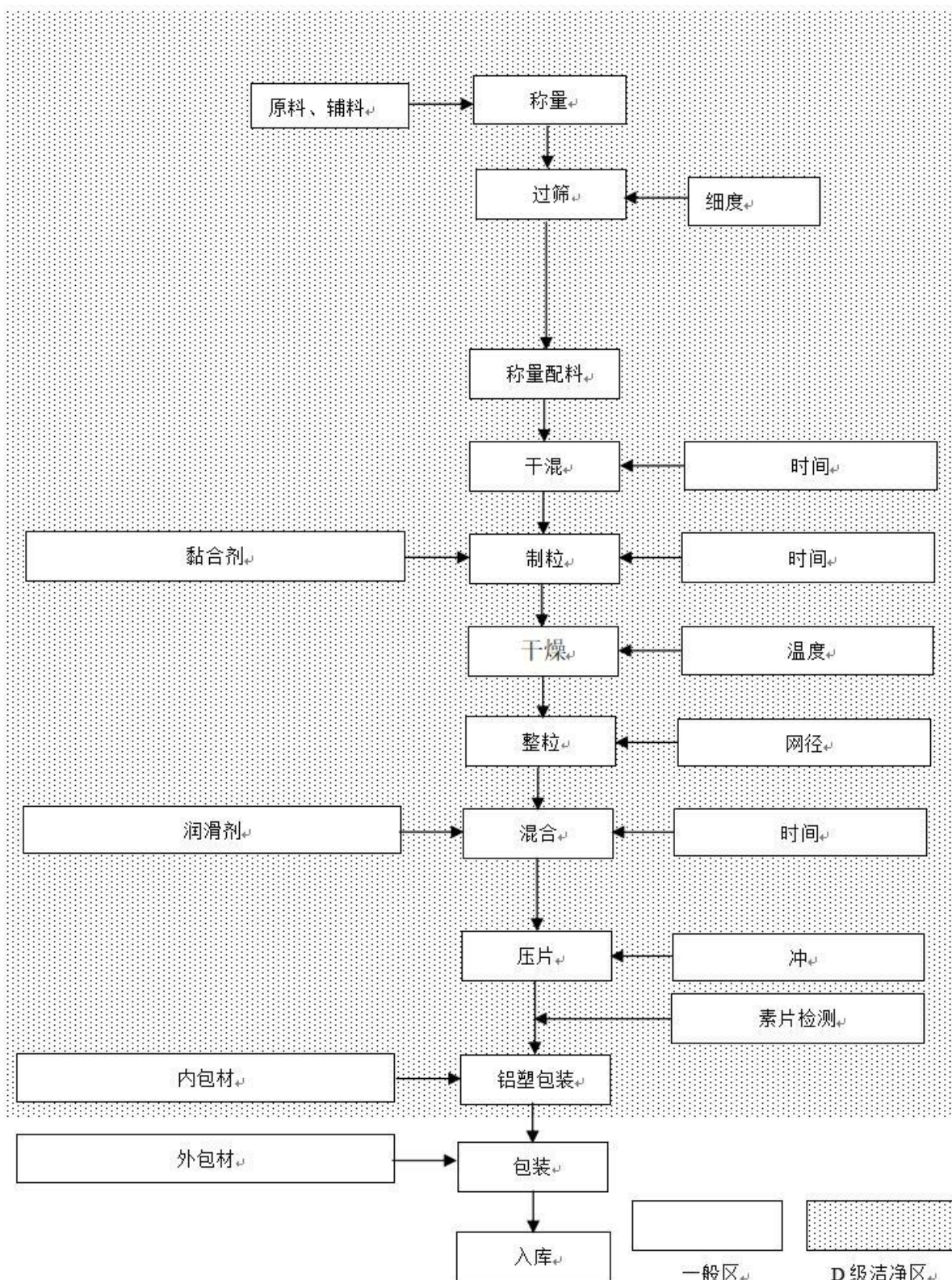


图 5 口服固体制剂生产工艺流程图

3 核算单元划分及排放源识别

报告主体识别了天然气、电力（华中地区电网）共 2 个识别项。报告范围包括：化石燃料燃烧、外购电力产生的间接排放。

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与润弘制药代表访谈，核查组确认润弘制药为独立法人，因此企业边界为润弘制药控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界为位于河南省郑州市新郑市庆安路 227 号，涉及的下辖单位或部门见组织图。不包括河南润弘本草制药有限公司、湖北金泰源生物医药有限公司和北京润弘创新医药科技发展有限公司三家子公司。

该企业的核算和报告范围包括：化石燃料燃烧、外购电力产生的间接排放的隐含排放。工业生产过程用二氧化碳作为原料充入产品中，在边界范围内不排放。核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

按《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》进行碳核查，生产工序核查范围：核算边界为润弘制药生产运行范围内，核算和报告期所有设施和业务产生的温室气体排放。设施和业务范围包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修车房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（职工食堂、车间浴室等）。具体核算边界如下所示。

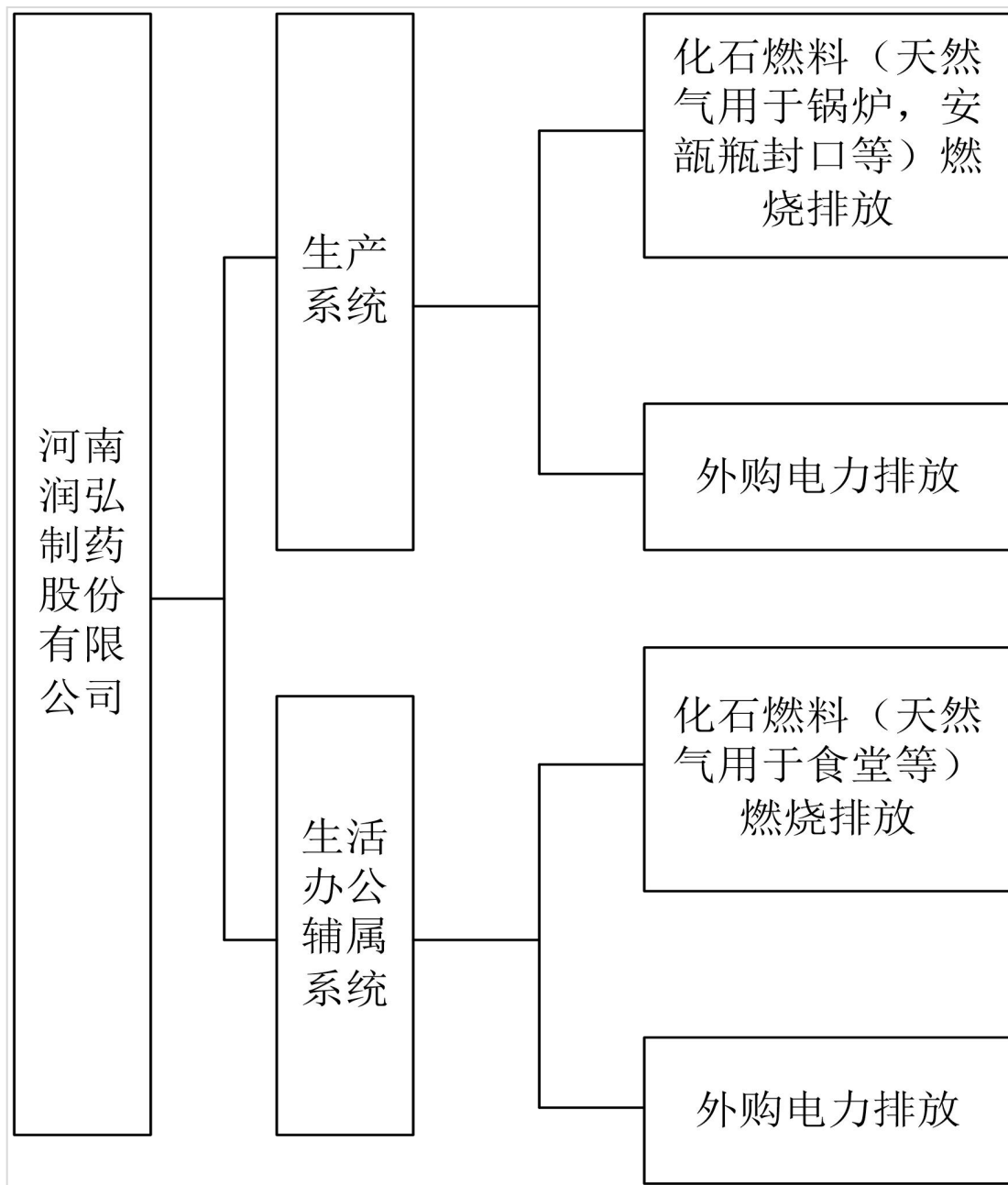


图 3.1 核算边界

4 温室气体排放量

在核算单元划分、碳源流及排放源识别的基础上，报告主体核算并报告了各核算单元的温室气体排放量）以及其下各排放源的排放量，报告主体 2022 年度温室气体排放总量如下。

4.1 公司温室气体排放表

表 4-1 河南润弘制药股份有限公司企业固定源化石燃料燃烧排放数据表

报告主体名称：河南润弘制药股份有限公司						年度：2022
核算单元：						
序号	燃料品种	消耗量 (万 Nm ³)	低位发热量 (吉焦/万 Nm ³)	单位热值含碳量 (吨/吉焦)	碳氧化率 (百分比(%))	CO ₂ 排放量 (吨)
1	天然气	180.5776	389.31	0.0153	99.0	3904.43
合计						3904.43

表 4-2 河南润弘制药股份有限公司企业外购电力隐含的排放数据表

报告主体名称：河南润弘制药股份有限公司			年度：2022
核算单元：			
类型	外购电量 (兆瓦时)	CO ₂ 排放因子 (吨/兆瓦时)	CO ₂ 排放量 (吨)
电力（华中地区电网）	10266.560	0.5703	5855.02
合计			5855.02

4.2 汇总表

表 4-3 报告主体 2022 年温室气体排放量汇总

报告主体名称：河南润弘制药股份有限公司			年度：2022
核算单元		温室气体排放量(t)	温室气体排放量 (tCO ₂ e)
源类别	气体		
燃料燃烧排放			3904.43
企业固定源化石燃料燃烧排放	CO ₂	3904.43	3904.43
企业移动源化石燃料燃烧排放	CO ₂	0	0

工业生产过程排放			0
企业原材料消耗产生的排放	CO ₂	0	0
固碳产品的隐含排放			0
粗钢固碳产品的隐含排放	CO ₂	0	0
净购入电力和热力隐含的排放			5855.02
企业外购电力隐含的排放	CO ₂	5855.02	5855.02
企业温室气体排放总量		不包括净购入电力和热力	3904.43
		包括净购入电力和热力	9759.45

5 活动水平及排放因子数据来源

结合各排放源已识别的活动水平数据来源和排放因子数据来源，企业活动水平及排放因子数据来源一览表见附录。

6 其它希望说明的情况

主管部门要求企业报告的其他情况：

无

上一年第三方核查报告所提出的改进计划：

无

企业希望表达的相关诉求：

无

对指南或核算方法的修改建议：

无

7 真实性声明

本报告真实、可靠。如报告中的信息与实际情况不符，报告主体愿负相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。特此声明。

法定代表人（或授权代表）：

2023年07月27日



王敏

8 附录：

附表 1 河南润弘制药股份有限公司 2022 年二氧化碳排放量报告

企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)		9759.45
直接排放	化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	3904.43
间接排放	净购入的电力对应的排放量 (tCO ₂)	5855.02

附表2 活动水平数据表

	燃料品种	净消耗量 (t, 万 Nm ³)	来源说明	低位发热量 (GJ/t, GJ/ 万 Nm ³)	来源说明
燃料燃烧	天然气	180.5776	财务部	389.31	推荐值
净购电力热力		数据		单位	
	电力净购入量	10266.560	财务部	MWh	

附表3 排放因子和计算系数

		单位热值含碳量 (tC/GJ)	来源说明	碳氧化率 (%)	来源说明
化石燃料燃烧	天然气	0.0153	推荐值	99	推荐值
净购电力热力	电力	0.5703	推荐值	tCO ₂ /MWh	2022年华中区域电网平均二氧化碳排放因子