

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山西普恒制药有限公司扩建项目
建设单位（盖章）：山西普恒制药有限公司
编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	61n3o6		
建设项目名称	山西普恒制药有限公司扩建项目		
建设项目类别	24—047化学药品原料药制造；化学药品制剂制造；兽用药品制造；生物药品制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山西普恒制药有限公司		
统一社会信用代码	9114020056633523XT		
法定代表人（签章）	王翰斌	 王翰斌 王翰斌 王翰斌	
主要负责人（签字）	王翰斌		
直接负责的主管人员（签字）	王翰斌		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西绿润环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91149900MACPFCCL4H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘亚平	06354243505420040	BH013578	刘亚平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘亚平	建设项目基本情况、结论	BH013578	刘亚平
李楠	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH063122	李楠



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 06354243505420040
File No.:

姓名: 刘亚平
Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: 环境评价四科
Professional Type _____
批准日期: 200605
Approval Date _____

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0003804



厂区南侧



厂区大门



厂区现有车间



厂区现有车间



厂区现有污水站



厂区拟建项目空地

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西普恒制药有限公司扩建项目		
项目代码	2401-140251-89-01-413836		
建设单位联系人	刘梦珍	联系方式	15536852044
建设地点	山西省大同市大同经济技术开发区/镇医药园区通源街 909 号		
地理坐标	113 度 27 分 22.253 秒， 39 度 53 分 45.208 秒		
国民经济行业类别	C2720 化学药品制剂制造 C2740 中成药生产	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 47 化学药品制剂制造-仅化学药品制剂制造；48 中成药生产-其他（单纯切片、制干、打包的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	大同经济技术开发区行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-140251-89-01-413836
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	68250
专项评价设置情况	无		
规划情况	《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035 年）》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035 年）环境影响报告书》 审批机关：大同市生态环境局 审批文件名称及文号：关于《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）环境影响报告书》的审查意见，同环函【2022】302号		
规划及规	1、《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035 年）》 大同经济技术开发区起步区控制性详细规划(高新产业基地)时限确定为		

<p>划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析</p>	<p>2021-2035年，近期为2021-2025年，远期为2026-2035年，评价基准年为2021年。规划范围具体为：东侧为同浑公路，南部为桑干河，西部为御河东路，北部为通航产业园及康养综合产业园。规划面积为379.03hm²。</p> <p>规划定位：以现代生物技术、分子技术为依托的医药原料及其制剂产品、中成药及保健品等大健康产品的研发和制造，辅助发展不限于碳基材料、纳米材料、生物质纤维材料等高附加值产品的研发和制造，以及符合规划的危废处理、电力荷储等工业发展配套项目。</p> <p>产业布局：规划形成“一核一点、两轴三区”的空间结构，推动基地整体发展。</p> <p>基础设施规划：给水规划：规划水源由城市自来水供给。规划范围内关闭现有自备井，不得新建其他开采地下水的工程，以涵养地下水源。</p> <p>排水规划：雨水工程：基地雨水管道设计重现期采用2-5年，建设用地综合径流系数控制上限不得大于0.5。基地内雨水由市政道路雨水支管收集后，排入御河东路和经十一路雨水主干管，最终排入御河和桑干河。</p> <p>污水工程：基地内排水体制采用雨污分流制，污水收集处理率须达到100%，污水量约为1.2万m³/d。工业废水先行处理后，低于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级污染物控制项目的限值，再排入市政污水管网。污水沿通源街、纬三路向西排入地块西侧污水干管，向南排入御东污水处理厂处理。</p> <p>燃气工程规划：规划片区年总用气量将达到68.67万Nm³。天然气气源由普华天然气门站和玄武岩天然气加压站联合提供，沿东侧道路燃气主干管引入；远期由城南门站供气。</p> <p>供热工程规划：采用城市统一集中供热方式，近期供热和工业蒸汽由厂区自供，远期由湖东电厂供热，由基地规划热源厂提供工业蒸汽。规划6座换热站，单座换热站规模控制在30MW以内，占地面积不小于400m²。</p> <p>电力工程规划：基地用电最大负荷为15.14万 kw。基地供电电源为党留庄110kV变电站。110kV高压线走廊宽度为20m。</p> <p>本项目厂址位于大同经济技术开发区起步区的规划范围内，位于园区规划</p>
--	--

中的高新产业区内，项目主要生产化学药品制剂和中成药，目前园区供电、供水、排水、供气、环境卫生等系统已覆盖本项目建设地点，项目依托园区基础设施可行，供热目前由厂区自有锅炉供给，因此项目的建设符合《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035年）》的要求。

2、与《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035年）环境影响报告书》要求及审查意见的符合性分析

项目与规划环评及审查意见的符合性分析见表1-1。

表1-1 项目与规划环评及审查意见符合性分析

规划环评报告书要求	本项目	符合性
<p>1、大气环境影响减缓措施:</p> <p>(1) 锅炉烟气: 集中供热锅炉房, 评价要求对锅炉采用低氮燃烧技术, 同时对烟气进行净化处理, 要求脱硫效率$\geq 85\%$, 除尘效率$\geq 95\%$。近期, 评价建议园区供热供气锅炉优先考虑使用新型高效节能环保煤粉锅炉, 远期, 热电联产选取背压式汽轮发电机组。</p> <p>(2) 生产废气对于原料生产区排放的臭气, 评价要求对溶媒或其他有机原料在储存、投料离心、干燥及回收等过程中挥发出来的有机气体和少量无机气体应进行收集并处理, 达标排放, 对医药污水处理过程中可能产生臭气的源进行封闭负压抽气, 经脱臭处理后, 排放或综合利用。</p>	<p>本项目锅炉采用清洁能源天然气锅炉进行供热, 配套低氮燃烧器, 另外对生产工序废气、污水处理站恶臭等产生的废气均采取了严格污染防治措施, 做到了大气污染物的达标排放。</p>	符合
<p>2、水环境污染减缓措施:</p> <p>(1) 企业层面: 园区各企业应在企业内部设立自己的污水处理设施, 根据自身废水的特点进行处理, 对企业排水水质原则上要求其达到国家2008年颁布的不同类别医药企业排水水质标准, 建议企业排水水质要求为: 原则上执行不同类别医药企业排水水质标准的同时, 可从技术经济性出发, 将各企业排水水质放宽至$COD < 500mg/L$。</p> <p>对于废水成分复杂的原料药生产企业, 废水处理工艺思路为: 先对高浓废水进行单独处理, 待降至一定浓度后再与低浓废水混合处理。高浓废水通常采用厌氧生物氧化进行处理, 低浓废水通常采用好氧生物处理进行处理。基本可以满足$COD < 500mg/L$的排放要求。</p> <p>以生产原料药为主的企业, 应根据高浓度废水产生量情况设立废水事故贮存池, 保证高浓医药废水不外排。所有企业排水必须进入园区规划建设的水道, 并汇入园区集中污水处理厂, 企业不得单独设置向园区外排放的排污口。</p> <p>(2) 园区层面: 为了提高污水资源化利用率,</p>	<p>(1) 本工程排水系统按照“清污分流、雨污分流”的原则;(2) 本项目运营期在原料、产品及各类储罐区周围均设置有围堰、且设置有事故暂存液装置, 配套有隔离装置、收集装置以及提升泵等, 保证在事故状态下的废液能够得到及时收集;事故废水应急装置设置有污水提升泵, 将事故污水送至御东污水处理厂;(3) 本项目运营期废水经处理达标后排至园区污水管网, 最终进入御东污水处理厂进行进一步处理;(4) 本项目投产后应重新制定应急预案, 应急预案提出的风险防范措施与园区预案形成联动。</p>	符合

<p>减轻河流污染负荷，增强水环境风险防范能力，应对污水处理厂尾水排放方案进行优化，采用“企业预处理+园区深度处理+尾水调蓄+再利用”的系统方案，配套建设园区尾水调蓄库，近期60万m³，远期120万m³，建议结合生态景观水域建设，选址于园区西侧和御河之间。</p> <p>园区污水处理厂近期处理规模4万m³/d，远期处理规模12万m³/d，处理后尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准，污水处理厂采用“生化+臭氧氧化+生物炭吸附”工艺。污水资源化回用方向可优先考虑回用于火电行业，其次用于市政杂用和生态用水。规划近期回用率70%、远期回用率90%。</p>		
<p>3、固体废物环境影响减环措施：</p> <p>(1) 生活垃圾:工业园区完善生活垃圾收运系统，统一收集，并送至附近的生活垃圾中转站；</p> <p>(2) 一般工业固废:首先考虑固废的再利用，如锅炉炉灰渣可以考虑用水制砖、水泥等综合利用途径，污水处理污泥可以考虑堆肥等综合利用途径。对于不能及时综合利用的一般工业固废，评价要求对其进行无害化处置。建议在园区层面建设一座一般工业固体废物填埋场，处置场的建设依照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中一类填埋场建设标准。填埋场负责将开发区需要储存和最终填埋的固废全部安全处置。填埋场设计服务库容为不小于10年；</p> <p>(3) 危险废物:企业应首先考虑危险废物的回收及综合利用等途径，并要加强源头控制，通过改善生产工艺、提高资源利用率等方式减少危险的产生，企业对危险废物的暂存场所要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准要求做好防护防风、防晒、防渗漏、防雨、隔离等措施，设置危险废物识别标志等。</p>	<p>本项目固废污染防治措施：</p> <p>(1) 生活垃圾:本项目运营期生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。</p> <p>(2) 本项目运营期产生的一般固废或厂家回收再利用或外售其他物质回收部门进行综合再利用。</p> <p>(3) 危险废物:本项目运营期产生的危险废物均采用专用的容器收集后在厂区内一座危险废物暂存间进行暂存，最后由有资质的单位进行收集处置。</p>	符合
<p>4、声环境影响减缓措施：</p> <p>园区企业生产噪声:A.总平面布置尽量将生产高噪声的设备集中布置，生产区与生活办公区分开布置，两区有辅助建筑相隔，并考虑地形、声源方向性、噪声强弱和绿化等因素，利用地形、辅助厂房、树木等阻挡噪声的传播；B.水泵、冷冻机放置在设备间内，并进行减震、隔声处理。各类进、排风机进行隔声处理，另外其运行时产生的噪声除机械噪声外，主要还来源于气动性噪声，应对进排风系统进行消声、减震处理。通过上述处理措施以及距离衰减，水泵、冷冻机、风机等设备噪声不会对周围环境以及项目自身产生不良影响；C.在厂界四周、高噪声车间周围、场区道路两侧种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻止噪声传播的作用。在场区内空地及生活区布置</p>	<p>本项目噪声污染防治措施：</p> <p>(1) 采用低噪声设备，总平面布置尽量将生产高噪声的设备集中布置在主车间，生产区与生活办公区分开布置；</p> <p>(2) 水泵放置在设备间内，并进行减震、隔声处理；</p> <p>(3) 风机进行消声、减震处理；</p> <p>(4) 厂界设绿化带。</p>	符合

花坛、种植草坪美化环境。		
5、生态环境影响减缓措施： 在开发区企业建设及运营过程中应做好相关的防护措施，减缓其对周边大气、水体、土壤及动植物生存的影响；建设施工进行时及完成后均应及时对其进行生态修复建设。	本项目在建设及运营过程中应做好相关的防护措施，减缓其对周边大气、水体、土壤及动植物生存的影响；运营期尽量加大及重视厂区内及周围的绿化工作。	符合
6、土壤环境影响减缓措施： (1) 进行开发区土壤污染调查；(2) 开展土壤修复工作；(3) 强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。	针对本项目运营期可能对土壤环境产生的影响，本项目采取了以下措施 (1) 源头控制措施；(2) 过程防控措施；(3) 应急响应措施；(4) 跟踪监测措施。	符合
规划环评审查意见要求	本项目	符合性
1、根据《山西省自然资源厅国土空间规划局关于启用“三区三线”划定成果积极做好用地要素保障的通知》(晋自然空间规划函〔2022〕7号)的文件要求和大同市规划和自然资源局出具的“关于大同经济技术开发区城镇开发边界情况的说明”，规划实施过程中不得突破禁止开发范围。	根据分析，项目建设符合园区产业发展、产业定位。	符合
2、衔接大同市“十四五”生态环境保护规划要求，将环境承载力作为确定基地发展定位和规模的基本依据。坚持保护优先、预防为主，坚持以资源、环境承载力为基础，突出绿色发展理念，控制基地建设规模和建设时序。	本项目的建设符合同政发[2021]62号文“大同市人民政府关于印发大同市十四五生态环境保护规划的通知”中的有关要求。	符合
3、强化大气污染治理，改善空气质量。严格落实区域污染物削减，持续改善区域大气环境质量。全面落实“双碳”目标，严格控制碳排放。	本项目运营期各项污染物排放均执行现行最严格的排放标准，对挥发性有机污染物实行全过程控制+末端治理。	符合
4、提高水资源利用率。大同市是水资源严重匮乏区，基地应按照“分质供水、优水优用、一水多用以及水资源的梯级利用”的原则，减少新鲜水用量，优先使用中水，提高用水循环利用率。基地排水规划采用“企业预处理+园区深度处理+尾水调蓄(含事故池)+再利用”处理工艺。	本项目运营期用水水源为园区集中供水，项目本身不开采地下水。	符合
5、配套固体废物利用处置措施，严控危险废物环境风险。按照减量化、资源化、无害化”的原则，科学评估基地固体废物产生的种类、数量和处置能力，统筹规划基地固体废物的综合利用和安全处置设施。完善基地危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险。	目前大同经济技术开发区内配套建设的危废利用和处置设施尚未建成，本项目生产过程中产生的各类危废暂存于厂内危废暂存间，危险废物暂存场所满足危废管理的要求，危险废物在厂区内暂存后委托有资质单位进行及时处置。	符合
6、严格控制基地的环境风险建立环境风险防控体系，明确基地企业环境风险防范主体责任，完善基地环境管理及防控体系的建设方案，定期开展环境风险应急演练。	本项目针对性提出了环境风险减缓措施，项目投产后应及时更新制定应急预案；厂区内设置了污水处理站调节池，可	符合

		保证事故废水不外排，因此本项目运营期环境风险可控。	
	7、完善基地供水、供气、供热、供电、污水处理及配套管网和绿化等基础设施规划建设。	/	/
	8、落实规划环评意见，提高环境管理水平。规划实施过程中应重视规划环评成果的应用。落实规划环评提出的优化调整意见，建议以及减缓不良生态环境影响的各项措施，切实加强基地全过程环境监管，对规划实施可能导致的环境影响和潜在环境风险进行长期跟踪监测，建立预警机制。	/	/
	9、在规划实施过程中，如规划范围、面积了布局及主导产业等发生重大变动时应及时重新开展规划环评工作。适时开展规划环境影响跟踪评价。	/	/
	由上表可知，项目建设符合《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035年）环境影响报告书》要求及审查意见中相关要求。		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于大同市经济技术开发区高新产业基地，不涉及自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园等禁止开发区，不涉及重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域。</p> <p>根据园区规划环评报告，项目所在园区不涉及《山西省生态红线划定方案》中划定的生态红线；则项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>环境空气质量：本次评价大气环境质量现状数据引用2023年云州区例行监测数据，所在区域为达标区。</p> <p>地表水环境质量：本次评价引用大同市生态环境局公布的《2024年5月大同市地表水环境质量报告》，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。</p> <p>要求建设单位严格落实各项环保措施，确保废气达标排放，且落实污染物总量申请工作，则对区域大气环境影响较小；</p> <p>运营期生活污水、生产废水收集后经厂区污水站处理达标后排入园区市</p>		

政污水管网，最终纳入大同市御东污水厂。

运营期设备产噪较小，且均在建筑物内，采取减振等措施，噪声经阻隔后对周围的声环境质量影响较小；

因此，项目建设符合区域环境质量底线的要求。

（3）与资源利用上线符合性分析

项目生产过程中所用资源主要为水、电、天然气，项目用水接入自来水管网，用电接入市政电网，则不会突破区域资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单的符合性分析

本次评价对照国家及地方产业政策进行说明。

查阅国民经济行业分类(GB/T4754-2017),拟建项目涉及行业代码为 C2720 化学药品制剂制造和 C2740 中成药生产。根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》，项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类项目，为允许类项目。

综上所述，项目建设符合“三线一单”相关要求。

2、《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发【2021】23号）符合性分析

根据《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发【2021】23号），项目区域属于重点管控单元。项目不属于两高项目，废气采取措施后可达标排放，要求建设单位做好总量申请管理工作；项目生活污水、生产废水及固废可得到合理处置；

项目建设与《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发【2021】23号）中总体准入清单符合性分析如下表所示：

表 1-2 项目建设与同政发【2021】23号符合性分析一览表

其他符合性分析

管控维度	管控要求	项目	符合性	
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。 2. 严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设。 3. 推进城市建成区及周边重污染企业搬迁退出,加快清理不符合城市功能定位的污染企业。 4. 生态保护红线范围内原则上按照禁止开发区进行管理,严格禁止开发性、生产性建设活动。 5.坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,严格限制煤炭开发和加工、化工、纺织、造纸等高耗水和低效用水发展,持续推进城市产业布局化和省级替代,加快推进工业企业“退城入园”。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目不属于“两高”项目。 2.项目不属于高碳、高耗能、高排放项目建设。 3.项目区域不属于城市建成区,项目建设不违背城市功能相关要求。 4.项目区域不属于生态保护红线范围内。 5.项目不属于煤炭开采和加工行业。 	符合	
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 污染物排放总量严格落实“十四五”相关目标指标。 2. 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或其他清洁能源。 3.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.要求建设项目严格落实污染物排放总量相关要求。 2.项目锅炉燃料采用清洁能源天然气。 3.要求建设单位运营前落实总量控制制度,取得污染物总量控制指标。 	符合	
资源利用效率	水资源	1、加快推进城头会泉域和水神堂泉域重点保护区的保护和生态修复。	项目所述区域无泉域分布。	符合
		2、加强水资源开发利用红线管理,严格取用水总量汲取水许可管理。	项目用水来源于园区市政供水。	符合
	能源	1、加强清洁低碳能源体系建设,大	项目能源为清洁能源天然	符合

		力发展非化石能源，严格落实煤炭消费等量减量替代措施。	气和电能。																					
		3、新建、改建、扩建项目“两高”项目须达到强制性能限额标准。	项目不属于“两高”项目。	符合																				
	土地资源	严格控制非农建设占用耕地工业项目，商业旅游、农村宅基地等建设项目在选址时尽量利用未利用地及闲置土地，尽量不占或少占耕地，确需占用耕地的，必须符合土地利用总体规划和城市总体规划，做到“占一补一”“占优补优”，并依法办理农用地转用审批手续。	项目不存在占用农田等，且项目建设符合园区规划中相关要求。	符合																				
<p>综上，项目建设符合《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发【2021】23号）中相关要求。</p> <p>3、与《山西省人民政府办公厅关于印发我省2022-2023年水环境、空气质量再提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知》（晋政办发【2022】95号）符合性分析</p> <p>项目建设与《山西省人民政府办公厅关于印发我省2022-2023年水环境、空气质量再提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知》（晋政办发【2022】95号）符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与晋政办发【2022】95号文符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">通知要求</th> <th style="width: 40%;">本项目建设情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">山西省水环境质量再提升 2022-2023 年行动计划</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1、深化水环境治理</td> <td>加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。</td> <td>项目不属于焦化、化工类工业企业。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2、优化水管理体制</td> <td>加强河流水系整治。充分发挥“河长制”作用，持续开展河湖“清四乱”，组织实施妨碍河道行洪突出问题排查整治，全面清理河道内垃圾等废弃物。严禁在河道内开展机械车辆的清洗、加油等作业，严控石油类物质漏洒，严禁在河道内倾倒生活垃圾和畜禽粪污。</td> <td>项目不存在在河道内开展机械车辆的清洗、加油等作业；生活垃圾由区域环卫部门处理。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">山西省空气质量再提升 2022-2023 年行动计划</td> </tr> </tbody> </table>					序号	通知要求	本项目建设情况	符合性	山西省水环境质量再提升 2022-2023 年行动计划				1、深化水环境治理	加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。	项目不属于焦化、化工类工业企业。	符合	2、优化水管理体制	加强河流水系整治。充分发挥“河长制”作用，持续开展河湖“清四乱”，组织实施妨碍河道行洪突出问题排查整治，全面清理河道内垃圾等废弃物。严禁在河道内开展机械车辆的清洗、加油等作业，严控石油类物质漏洒，严禁在河道内倾倒生活垃圾和畜禽粪污。	项目不存在在河道内开展机械车辆的清洗、加油等作业；生活垃圾由区域环卫部门处理。	符合	山西省空气质量再提升 2022-2023 年行动计划			
序号	通知要求	本项目建设情况	符合性																					
山西省水环境质量再提升 2022-2023 年行动计划																								
1、深化水环境治理	加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。	项目不属于焦化、化工类工业企业。	符合																					
2、优化水管理体制	加强河流水系整治。充分发挥“河长制”作用，持续开展河湖“清四乱”，组织实施妨碍河道行洪突出问题排查整治，全面清理河道内垃圾等废弃物。严禁在河道内开展机械车辆的清洗、加油等作业，严控石油类物质漏洒，严禁在河道内倾倒生活垃圾和畜禽粪污。	项目不存在在河道内开展机械车辆的清洗、加油等作业；生活垃圾由区域环卫部门处理。	符合																					
山西省空气质量再提升 2022-2023 年行动计划																								

1、深入推进产业结构优化调整	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求，坚决控制“两高”项目体量，为转型项目腾出环境容量。对在建、拟建和存量“两高”项目实行清单管理，分类处置，动态监管，坚决叫停不符合要求的“两高”项目，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。	根据《山西省“两高”项目管理目录（2022 试行版）》项目不属于两高项目。项目建设满足产业政策、“三线一单”等要求。	符合
2、深入推进能源结构调整	严格控制煤炭消费总量。严格控制耗煤项目的审批、核准、备案，严格落实耗煤项目煤炭减量替代措施。大力发展新能源和清洁能源，不断提升非化石能源消费比重。	项目不消耗煤炭。	符合
3、深入推进运输结构调整	持续优化调整货物运输结构。调整优化货物运输方式，煤炭、焦炭、矿石等大宗货物中长距离运输以铁路为主，无法实施铁路运输的短距离运输及城市建成区、工业园区和企业内部物料转运优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆（包括氢能、甲醇车辆），出省煤炭、焦炭原则上采用铁路运输。加快推进年货运量 150 万吨以上工矿企业铁路专用线和联运转运衔接设施建设，在铁路专用线建设投运前，公路运输应使用国六排放标准车辆或新能源车辆（包括氢能、甲醇车辆）。	项目运输量不满 150 万吨/年，运输方式采用公路运输，运输车辆使用国六以上排放标准车辆。	符合
4、深入推进城市扬尘综合治理	强化扬尘精细化管控。严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，规模以上施工工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。推进城市建成区道路吸尘式机械化湿式清扫作业，加大对城市主要市政道路清扫频次，有效提高城市道路清洁水平。严格城市渣土运输车辆管理，严查未按规定时间和路线行驶、沿途抛洒、随意倾倒等违法行为。	项目施工期需严格落实“六个百分之百”措施；严格渣土运输车辆管理，禁止未按规定时间和路线行驶、沿途抛洒、随意倾倒等违法行为。	符合
山西省土壤污染防治 2022-2023 年行动计划			

1、加强土壤污染源头防控	加强涉重金属排放企业污染减排。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等行业为重点，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。	项目不属于重金属排放行业。	符合
2、强化耕地土壤污染风险管控	加大优先保护类耕地保护力度。依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。在永久基本农田集中区域，严禁规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	项目占地范围内不涉及耕地。	符合
山西省地下水污染防治 2022-2023 年行动计划			
1、加强地下水污染源头预防、风险管控与修复	落实地下水防渗改造措施。组织地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，推动采取污染防渗改造措施。对于存放可溶性剧毒废渣的场所，要采取防水、防渗漏、防流失的措施。	项目不属于地下水污染防治重点排污单位，项目厂区内不存放可溶性剧毒废渣。	符合
<p>由上表可知，项目建设符合《山西省人民政府办公厅关于印发我省2022-2023年水环境、空气质量再提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知》（晋政办发【2022】95号）中相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目建设背景和建设情况

原山西惠瑞药业有限公司2012年9月委托山西省环境科学研究院编制完成了《山西惠瑞药业有限责任公司制药、研发基地项目环境影响报告书》。2013年3月15日，大同市环境保护局以同环函[2013]58号文对《山西惠瑞药业有限责任公司制药、研发基地项目环境影响报告书》进行了批复。根据报告书中内容，原惠瑞药业建设内容包括建设滴眼剂车间、小容量注射剂车间、原料药车间、固体制剂车间、冻干粉针车间、仓库、办公楼、研发中心、销售中心等，生产规模为小容量注射剂1亿支/年，原料药0.25t/a，滴眼剂1000万支/年，固体制剂5.5亿（片、袋、粒），冻干粉针剂2000万支/年。

2014年，山西惠瑞药业有限责任公司被收购后，改名为山西优胜美特药业有限公司，建设内容、生产规模等均发生较大变化，取消原料药、滴眼剂、固体制剂等生产内容，同时取消原料药车间、滴眼剂车间、固体制剂车间等建设内容，拟生产产品主要为小容量注射剂和冻干粉针剂，目前该公司已建成冻干粉针车间、小容量注射剂车间、宿舍楼、质检楼、仓库、锅炉房等，建设规模为年产小容量注射剂4500万支，冻干粉针剂430万支。由于项目建设内容、生产规模发生较大变化，因此该项目重新开展环评工作。山西优胜美特药业有限公司于2017年6月委托山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成该项目环境影响评价报告表。2017年8月2日，大同经济技术开发区环境保护局以同开环函[2017]6号对该项目进行了环评批复。2017年9月26日，大同经济技术开发区环境保护局以同开环函[2017]13号对该项目进行竣工环保验收意见函。

2023年4月山西优胜美特药业有限公司变更名称为山西普恒制药有限公司。于2023年8月申领了排污许可证，排污许可证编号9114020056633523XT001V，有效期为2023-08-31至2028-08-30。

因市场需求，山西普恒制药有限公司进行扩建，大同经济技术开发区行政审批服务管理局于2024年1月15日对山西普恒制药有限公司扩建项目进行了备案，项目代码2401-14025-89-01-413836，后于2024年4月9日对项目备案内容进行了变更，变更文号为同开审批函[2024]3号，变更后项目建设内容：在公司厂区内，

建设内容

建设综合生产车间、办公楼、生产线及相关配套设施，增加试验车间设备，新增建筑面积约 20014.9 平方米（以审定的总平面布置图面积为准）；年产大山楂丸 2 亿丸、金刚烷胺糖浆 3000 万支、氨磁必利注射液 6000 万支、血生口服液 3000 万支、氯化钾颗粒 2 亿袋、复方匹克硫酸钠颗粒 1.2 亿袋、玛巴洛沙韦片 8000 万片、硫酸艾沙康唑胶囊 4000 万粒，年产大川芎口服液 2000 万支、景天五加颗粒 1 亿袋、吸入用布地奈德混悬液 8000 万支、酒石酸阿福特罗吸入溶液 4000 万支。根据现场踏勘情况，项目未开始建设。

2、建设内容

项目名称：山西普恒制药有限公司扩建项目

建设单位：山西普恒制药有限公司

建设性质：扩建

建设地点：大同市大同经济技术开发区医药工业园区，利用厂区现有空地及空置车间进行建设。

工程投资：本项目总投资约 12000 万元，项目资金由企业自筹。

劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 100 人。全厂全年生产期为 300 天，每天运行 8 小时。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程主要建设内容表

工程组成		项目建设内容
主体工程	1#综合生产车间	1栋共设三层，上下两层均为生产注射剂车间，2层部分区域和3层空置为预留车间，占地面积约2687.5m ² ，高11.15m，建筑面积约5375m ² 。
	2#综合生产车间	1栋共设3层，属于综合制剂车间，1层北侧为中药固体车间，南侧为西药固体车间，2层北侧和3层为预留车间，中间为口服液生产车间，南侧为外包间，占地面积约6000m ² ，高11.15m，建筑面积约12000m ² 。
	试验车间	未现有空置车间，利用车间东侧区域设试验区，主要对生产产品各种性能进行试验测试，占地面积27952687.5m ²
	办公楼	共5层，主要用于行政办公，位于厂区南侧，占地面积约758.4m ² ，高19.8m，建筑面积约3892m ² 。
储运工程	仓库	利用现有库房及生产车间内区域进行原辅料和产品储存
公用工程	供水	来源于园区自来水管网。
	供电	园区供电系统。

环保工程	排水		经厂区管网收集后由厂区污水处理站处达标后排入园区市政污水管网，最终纳入大同市御东污水厂。
	供暖		由新增一台6吨燃气锅炉供暖
	废气	DA001（燃气锅炉）	清洁能源天然气，设低氮燃烧器排放高度8m。
		DA002（化药固剂车间）	废气经负压收集后设一套活性炭吸附装置处理后引至楼顶排放，排放高度约15m
		DA003（注射液剂车间）	各车间产尘点分别安装负压收尘装置+中型过滤器处理后分别引至楼顶排放，排放高度约15m。
		DA004（化药口服固体制剂车间）	
		DA005（中药口服液车间）	
		DA006（中药口服固体车间）	
		DA007（污水站恶臭）	负压收集后经生物滤塔处理后由15米的排气筒排放，增加绿化，定期喷洒除臭剂
	废水		生活污水和生产废水收集后由厂区内污水处理站处理，处理工艺采用“厌氧水解酸化+好氧”工艺，达标后排入园区市政污水管网，最终纳入大同市御东污水厂。
	噪声		采用低噪声设备、减振基座、隔音等措施。
固体废物		生活垃圾由区域环卫部门收集处理； 外包装物统一收集后外售处理； 过滤药粉、废活性炭、剔除的废药品属于危废，分类收集后暂存于危废贮存库，交由资质单位处置。	

3、主要原辅材料及产品方案

项目运营期所需的原辅材料及产品方案如下表所示：

表3-1 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	原辅料	年耗量（t）	规格	包装方式
1	吸入用布地奈德混悬液	布地奈德	0.3	药用级	袋装
		依地酸二钠	0.03	药用级	袋装
		氯化钠	0.5	药用级	袋装
2	氯化钾颗粒	氯化钾	5	药用级	袋装
		无水枸橼酸	5	药用级	袋装
		三氯蔗糖	20	药用级	袋装
		麦芽糊精	10	药用级	袋装
		二氧化硅	10	药用级	袋装
3	金刚烷胺糖浆	盐酸金刚烷胺	453	药用级	袋装
		蔗糖	5800	药用级	袋装

		枸橼酸	40	药用级	袋装
		苯甲酸钠	30	药用级	袋装
4	大山楂丸	山楂	1000	药用级	袋装
		炒麦芽	150	药用级	袋装
		六神曲（麸炒）	150	药用级	袋装
5	景天五加颗粒	高山红景天	150	药用级	袋装
		刺五加	850	药用级	袋装
		人参	110	药用级	袋装
		淫羊藿	150	药用级	袋装
		甘草	38	药用级	袋装
		大枣	57	药用级	袋装
6	硫酸艾沙康唑胶囊	硫酸艾沙康唑	30	药用级	袋装
		二氧化硅	6	药用级	袋装
		乙二胺乙酸二钠	4	药用级	袋装
7	大川芎口服液	川芎	250	药用级	袋装
		天麻	100	药用级	袋装
		苯甲酸钠	8	药用级	袋装
8	玛巴洛沙韦片	玛巴洛沙韦	15	药用级	袋装
		二氧化钛	5	药用级	袋装
		滑石粉	5	药用级	袋装
9	复方匹克硫酸钠颗粒	匹可硫酸钠	1.2	药用级	袋装
		氧化镁	42	药用级	袋装
		枸橼酸	144	药用级	袋装
10	血生口服液	黄芪	200	药用级	袋装
		当归	50	药用级	袋装
		血余	50	药用级	袋装
		甜菊苷	30	药用级	袋装
12	酒石酸阿福特罗吸入溶液	酒石酸阿福莫特罗	0.2	药用级	袋装
		氯化钠	0.02	药用级	袋装

表 3-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	产量	单位	备注
一	小容量注射液剂			
1	吸入用布地奈德混悬液	8000	万支/a	
2	酒石酸阿福特罗吸入溶液	4000	万支/a	
3	氨磺必利注射液	6000	万支/a	
二	化药口服固体制剂			
1	氯化钾颗粒	2 亿	袋/a	
2	复方匹克硫酸钠颗粒	1.2 亿	袋/a	
3	玛巴洛沙韦片	8000	万片/a	
4	硫酸艾沙康唑胶囊	4000	万片/a	
三	中药口服液			
1	金刚烷胺糖浆	3000	万支/a	
2	血生口服液	3000	万支/a	
3	大川芎口服液	2000	万支/a	
四	中药口服固体			

1	景天五加颗粒	1 亿	袋/a	
2	大山楂丸	2 亿	丸/a	

4、主要生产设备

项目运营期主要生产设备如下表所示：

表 4-1 运营期西药固体生产设备一览表

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
电子台秤	防腐电子秤	原辅料	常	常		1
	称量范围:50kg					
化浆锅	QJ-300型	原辅料	<100	常	0.3m ³	1
	蒸汽耗量: 90Kg/h	蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸:1450x800x1000	饮用水	常	0.3		
		纯化水	常	0.3		
槽形混合机	CH-600型	原辅料	常	常		1
	外形尺寸:2500x900x1365	饮用水	常	0.3		
		纯化水	常~80	0.3		
摇摆式颗粒机	YK-320型	软材	常	常		1
	生产能力:50~400Kg/h					
	外形尺寸:1500x1200x1500					
沸腾干燥机	FG-500 型	原辅料	常~120	常		1
	生产能力: 500Kg/批					
	压缩空气耗量:2.5m ³ /min	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸:6400x2020x5000					
振动筛	FS-08M2型	干颗粒	常	常		1
	生产能力 :750kg/h					
	外形尺寸:1600x750x1150					

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
沸腾干燥机	FG-120 型	原辅料	常~120	常		1
	生产能力: 120Kg/批					
	压缩空气耗量:2m ³ /min	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸:1700x1200x3860					
三维混合机	SBH-600	干颗粒	常	常	0.6m ³	1
	生产能力: 300Kg/批					
	外形尺寸: 700x400x1270					
干法制粒机	GZL-100D型	颗粒	常	常		1
	生产能力 :100kg/h					
	外形尺寸:1500×900×2200					
高速压片机	GZPK3555型	总混颗粒	常	常		1
	最大生产能力:51万片/h	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸:1100x1090x2180					
压片机	ZP-35型旋转式	总混颗粒	常	常		2
	最大生产能力 :15万片/h	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸: 980x1240x1690					
筛片机	ZS100型	素片	常	常		4
	圆刷直径:100mm					
	外形尺寸:Φ350X1029					
胶囊填充机	NJP-1200型	胶囊壳/药粉	常	常		1
	最大生产能力: 1200粒/min	压缩空气	常	0.6		
	吸尘 :210m ³ /h					
	外形尺寸 :970x800x1870					

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
	压缩空气耗量: 0.2m ³ /min 外形尺寸:1000x1100x1350	压缩空气	常	0.6		
数粒机	SPII 型	药片	常	常		1
	压缩空气耗量: 0.26m ³ /min 外形尺寸:1650x900x1850	压缩空气	常	0.6		
塞纸旋盖机	FSXII 型	药瓶	常	常		1
	压缩空气耗量: 0.03m ³ /min 外形尺寸:1700x1300x1850	压缩空气	常	0.6		
铝箔封口机	FR型	药瓶	常	常		1
	外形尺寸:1300x1000x1200					
铝塑泡罩包装机	DPP250型	片剂	常	常		2
	生产能力: 40次/分	PVC/铝箔				
	循环水耗量 :0.36m ³ /h	循环水	32~42	0.3		
	压缩空气耗量 :0.035m ³ /min 外形尺寸 :3916x1200x1525	压缩空气	常	0.6		
颗粒包装机	DXDK-40II单列机	颗粒	常	常		4
	包装速度:120袋/min 外形尺寸:920x670x1750	包装膜				
颗粒包装机	DXDK-10D多列机	颗粒/包装膜	常	常		1
	切割数: 4~10列					
	包装速度:40~60包/min					
	压缩空气耗量:1.2m ³ /h 外形尺寸:2270x1645x2110	压缩空气	常	0.6		

表 4-2 运营期中药固体生产设备一览表

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
电子台秤	防腐电子秤	原辅料	常	常		1
	称量范围:50kg					
化浆锅	QJ-300型	原辅料	<100	常	0.3m ³	1
	蒸汽耗量: 90Kg/h	蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸:1450x800x1000	饮用水	常	0.3		
		纯化水	常	0.3		
槽形混合机	CH-600型	原辅料	常	常		1
	外形尺寸:2500x900x1365	饮用水	常	0.3		
		纯化水	常~80	0.3		
摇摆式颗粒机	YK-320型	软材	常	常		1
	生产能力:50~400Kg/h					
	外形尺寸:1500x1200x1500					
沸腾干燥机	FG-500 型	原辅料	常~120	常		1
	生产能力: 500Kg/批					
	压缩空气耗量:2.5m ³ /min	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸:6400x2020x5000					
振动筛	FS-08M2型	干颗粒	常	常		1
	生产能力 :750kg/h					
	外形尺寸:1600x750x1150					
二维运动混合机	EYH-6000型	干颗粒	常	常	6m ³	1
	最大装料容积:3600L	压缩空气	常	0.6		
	最大装料量:1800Kg	纯化水	常~80	0.3		
	外形尺寸:5100x2270x3250	饮用水	常	0.3		
电子台秤	防腐电子秤	原辅料	常	常		1
	称量范围:50kg					
称量室	AMB型	原辅料	常	常		1
	外形尺寸:2700x3000x2800					

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
沸腾干燥机	FG-120 型	原辅料	常~120	常		1
	生产能力: 120Kg/批					
	压缩空气耗量:2m ³ /min	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸:1700x1200x3860					
三维混合机	SBH-600	干颗粒	常	常	0.6m ³	1
	生产能力: 300Kg/批					
	外形尺寸: 700x400x1270					
高速压片机	GZPK3555型	总混颗粒	常	常		1
	最大生产能力:51万片/h	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸:1100x1090x2180					
压片机	ZP-35型旋转式	总混颗粒	常	常		2
	最大生产能力 :15万片/h	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸: 980x1240x1690					
筛片机	ZS100型	素片	常	常		4
	圆刷直径:100mm					
	外形尺寸:Φ350X1029					
胶囊填充机	NJP-1200型	胶囊壳/药粉	常	常		1
	最大生产能力: 1200粒/min	压缩空气	常	0.6		
	吸尘 :210m ³ /h					
	外形尺寸 :970x800x1870					
胶囊磨光机	YPJ-III型	胶囊	常	常		1
	外形尺寸:1310x550x1100	细粉				
化浆锅	QJ-200型	浆料	<100	常	0.2m ³	1
	蒸汽耗量: 72Kg/h	蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸:1400x700x1000	饮用水	常	0.3		
		纯化水	常~80	0.3		

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
	压缩空气耗量: 0.26m ³ /min 外形尺寸:1650x900x1850	压缩空气	常	0.6		
塞纸旋盖机	FSXII 型	药瓶	常	常		1
	压缩空气耗量: 0.03m ³ /min 外形尺寸:1700x1300x1850	压缩空气	常	0.6		
铝箔封口机	FR型	药瓶	常	常		1
	外形尺寸:1300x1000x1200					
铝塑泡罩包装机	DPP250型	片剂	常	常		2
	生产能力: 40次/分	PVC/铝箔				
	循环水耗量 :0.36m ³ /h	循环水	32~42	0.3		
	压缩空气耗量 :0.035m ³ /min 外形尺寸 :3916x1200x1525	压缩空气	常	0.6		
颗粒包装机	DXDK-40II单列机	颗粒	常	常		4
	包装速度:120袋/min 外形尺寸:920x670x1750	包装膜				
颗粒包装机	DXDK-10D多列机	颗粒/包装膜	常	常		1
	切割数: 4~10列 包装速度:40~60包/min 压缩空气耗量:1.2m ³ /h 外形尺寸:2270x1645x2110	压缩空气	常	0.6		
装盒机	YTZ-100L型	半成品	常	常		2
	外形尺寸:5050X1250X1600					
热收缩包装机	BS-450型	半成品	常	常		2
	外形尺寸:2060X930X1600					

表 4-3 运营期提取前处理生产设备一览表

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
提取罐	直筒型多功能提取罐	药材、饮用水	100	常	6.0m ³	4
	内筒直径：Φ1500	工业蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸：Φ1700×5100	压缩空气	常	0.6		
冷凝器	列管式换热器	提取液蒸汽	80~100	常	15m ²	4
	D×H=Φ400×2500	冷却塔循环水	32~42	0.3		
冷却器	蛇管式换热器	冷凝液	~50	常	2m ²	4
	D×H=Φ400×1000	冷却塔循环水	32~42	0.3		
油水分离器	立式椭圆形封头	回流液	常	常		4
	D×H=Φ300×500	挥发油	常	常		
提取罐	直筒型多功能提取罐	药材、饮用水	100	常	1.0m ³	1
	内筒直径：Φ1100	工业蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸：Φ1300×2500	压缩空气	常	0.6		
冷凝器	列管式换热器	提取液蒸汽	80~100	常	5m ²	1
	D×H=Φ200×1200	冷却塔循环水	32~42	0.3		
冷却器	蛇管式换热器	冷凝液	~50	常	1m ²	1
	D×H=Φ200×800	冷却塔循环水	32~42	0.3		
油水分离器	立式椭圆形封头	回流液	常	常		1
	D×H=Φ150×300	挥发油	常	常		
提取液过滤器	丝网双联快开型过滤器	提取液	~80	常		4
	流量：10m ³ /h；目数：100					
	外形尺寸：273×1250×1200					
输送泵	卫生级离心泵	提取液	~80			4
	Q=10m ³ /h，H=20m					
	外形尺寸：515×275×380					
提取液储罐	立式椭圆形封头底	提取液	~80	常	10.0m ³	4
	D×H=Φ2000×2600					
	外形尺寸：Φ2000×4200					

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
水提双效浓缩器	双效外循环浓缩器	提取液	~80	-0.089		2
	蒸发水量: 3000kg/h	工业蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸: 7400×1450×5000	冷却塔循环水	32~42	0.3		
		真空	常	-0.089		
浓缩液储罐	立式椭圆形封头底	浓缩药液	~80	常	3m ³	2
	D×H=Φ1200×2200	真空	常	-0.089		
	外形尺寸: Φ1200×3400					
浓缩液输送泵	卫生级离心泵	浓缩药液	常~80	0.2		2
	Q=3m ³ /h, H=20m					
	外形尺寸: 515×275×380					
刮板浓缩器	刮板浓缩器	浓缩药液	~80	-0.089	1.5m ³	2
	蒸发水量: 180kg/h	工业蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸: 2900×1400×3500	冷却塔循环水	32~42	0.3		
		真空	常	-0.089		
真空浓缩器	QN1000球形真空浓缩器	浓缩药液	~80	-0.089	1.0m ³	1
	蒸发水量: 100kg/h	工业蒸汽	143	0.3		
	外形尺寸: 2000×1500×3550	冷却塔循环水	32~42	0.3		
		真空	常	-0.089		
万能高效粉碎机	40B	料粉	常	常		1
	生产能力: 160-800kg/h					
	粉碎细度: 60-120目					
	外形尺寸: 1350×700×1700					
热风循环烘箱	CT-C-II	物料	常~100	常		1
	生产能力180-250 kg/h, 双门四车	压缩空气	常	0.6		
	外形尺寸: 2480×1200×2100	工业蒸汽	143	0.3		
拣选台	外形尺寸: 1200×800×750mm	物料	常~100	常		1
洗药机	XYS-600	物料	常~100	常		1
	生产能力: 150-400kg/h					
	外形尺寸: 2750×750×1350					
润药池	外形尺寸: 2400×1200×800mm	物料	常~100	常		1
直线往复式切药	QWZL-300C	物料	常~100	常		1
	生产能力20-800 kg/h					

表 4-4 运营期注射剂车间生产设备一览表

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
负压称量罩	现场确定		常	常		1
电子称	现场确定		常	常		2
配置罐	300L	药液	80~100	常		2
		工业蒸汽	143	0.3		
		冷却水	32~37	0.3		
配置罐	500L	药液	80~100	常		2
		工业蒸汽	143	0.3		
		冷却水	32~37	0.3		
除菌过滤器		药液	常	常		4
输送泵	卫生级离心泵	药液	-80	0.2		4
	Q=5m ³ /h, H=20m					
	外形尺寸: 515×275×380					
除菌过滤器	滤材孔径:0.22um	药液	常	常		2
接收罐	100L 立式(移动式)	药液	常	常		2
塑料瓶吹灌封一体机	BFS-310/BFS-415	药业	常	常		2
	外形尺寸:5700x2750x2700	压缩空气	常	0.6		
	产量:9000瓶/小时	纯化水	-80	0.3		
		纯蒸汽	120	0.3		
		冷冻水	7-12	0.3		
捡漏灭菌柜	WASB(H)-A-3000D					1
	耗气量9Nm ³ /min	压缩空气		0.6		
	耗气量333kg/次	工业蒸汽		0.4-0.8		

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
	1861kg/批次	纯化水		0.3		
	5224kg/批次	冷却水		0.3		
色水罐	3000L					1
灯检机	KDJ型 生产能力:3000~4000瓶/时 外形尺寸:1100x500x1200					2
立式贴标机	GLT-A 外形尺寸:1900x1000x1400					2
自动装盒机	ZZH-100 耗气量40-60L/min 外形尺寸:1055x900x1800	压缩空气		0.6		2
喷码机						2
封箱机	FY-II型 外形尺寸1800x700x1590					2
捆扎机	SK-1A					2
湿热灭菌柜	350L 双扉 内室尺寸980×600×600 (L×W×H)	压缩空气		0.6		2

表 4-5 运营期口服液车间生产设备一览表

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
负压称量罩	现场确定		常	常		1
电子称	现场确定		常	常		2
配置罐	3000L	药液	80~100	常		1
	内筒直径: Φ1500	工业蒸汽	143	0.3		
	带搅拌,带夹套	冷却水	32~37	0.3		
配置罐	300L	药液	80~100	常		1
		工业蒸汽	143	0.3		
		冷却水	32~37	0.3		
配置罐	500L	药液	80~100	常		1
		工业蒸汽	143	0.3		
		冷却水	32~37	0.3		
全封闭折叠式板 框过滤器	KN-300-10型 过滤面积:0.7m ² 滤材:1.0um 流量:4t/h 压力	药液	常	常		3
除菌过滤器	折叠式过滤器	药液	常	常		3
	流量:4t/h 滤材孔径:0.22um					
缓冲罐	3000L	药液	常	常		3
	内筒直径: Φ1500					
输送泵	卫生级离心泵	药液	~80	0.2		3
	Q=5m ³ /h, H=20m					
	外形尺寸: 515×275×380					
除菌过滤器	折叠式过滤器	药液	常	常		3
	流量:4t/h 滤材孔径:0.22um					

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
接收罐	100L 立式(移动式)	药液	常	常		3
全自动理瓶机	LP100 外形尺寸:1200x1600x1100 规格:180ml圆塑瓶					1
灌装旋盖机	YXG12 外形尺寸:1900x1180x2150 产量:80瓶/分钟					1
立式贴标机	GLT-A 外形尺寸:1900x1000x1400					1
转瓶机						1
自动装盒机	ZZH-100 耗气量40-60L/min 外形尺寸:1055x900x1800	压缩空气		0.6		1
喷码机						2
封箱机	FY-II型 外形尺寸1800x700x1590					2
捆扎机	SK-1A					2
铝盖清洗机	DQ-2 产量:2万支/批(10ml瓶盖) 外形尺寸:2050x1650x2050					1
超声波清洗机	KCZX 外形尺寸:2800X800X1500					1

设备名称	型号规格	操作条件			容积 (m ³) 面积 (m ²)	数量 (台)
		主要介质	温度 (℃)	压力 (MPa)		
远红外灭菌干燥	XGM-Y					1
	排废气量:1100m ³ /h					
	外形尺寸:4000x1335x1800					
口服液灌装机	HGF					1
	外形尺寸:1610x1030x1700					
	产量:80~100瓶/分钟					
安瓿检漏灭菌柜	AM-1.2(双)					1
	压缩空气-压力0.6-0.8MPa,耗气量1.6m ³ /min	压缩空气		0.6		
	蒸汽:压力0.4-0.8MPa,耗气量85kg/次	工业蒸汽		0.4-0.8		
	外形尺寸:1695x1400x1960					
口服液灯检机	KDJ型 生产能力:3000~4000瓶/时					1
	外形尺寸:1100x500x1200					
卧式不干胶贴签	JTB-W型 生产能力:3000-4000					1
	外形尺寸:1800x700x1400					

5、公用工程

(1) 供电

由园区供电系统供给。

(2) 给水

由园区自来水管网供给。

(3) 排水

生活污水，经化粪池收集处理后排入园区市政污水管网，最终纳入大同市御东污水厂。

润洗后清洗废水、纯水制备浓水收集后排入园区市政污水管网，最终纳入大同市御东污水厂。

(4) 供暖

由厂区内燃气蒸汽锅炉为生产和办公供热。

5、水平衡分析

1) 给水:

项目供水水源为园区供水管网,项目运行过程用水主要为生产用水、职工生活用水等。生产用水主要包括纯水制备用水、环境卫生清洁用水、洗衣用水、锅炉补充用水等。

①职工生活用水:本项目新增劳动定员为100人,参照《山西省用水定额》(DB/T 1049.3-2015),生活用水按120L/d·人计算,则生活用水量为12.0m³/d;

②纯水制备用水:本项目洗瓶、设备冲洗等采用纯化水,通常1t 饮用水可制得0.7~0.85t 纯化水,本次评价按1t 饮用水制0.8t 纯水进行计算。类比同类项目,本项目纯水用量约为30m³/d,其中洗瓶纯水用量约为20m³/d,设备冲洗用水约为3m³/d,注射用水量约为7m³/d,经计算,纯水制备用水量约为37.5 m³/d;

③环境卫生清洁用水:用水定额按照0.5L/m²·d 考虑,项目冻干粉针车间、小容量注射剂车间总面积约为4123.93m²,则环境卫生清洁用水量约为3.5m³/d;

④洗衣用水:类比同类项目,本项目新增洗衣用水量约为5m³/d;

⑤锅炉补充用水:本项目新增一台6t/h 天然气蒸汽锅炉作为热源,锅炉采暖期每天运行10小时,非采暖期运行8小时。蒸汽冷凝回用,锅炉用水为补充用水,补充水量按蒸发量20%估算,则采暖期锅炉用水量为12m³/d,非采暖期9.6m³/d;

2) 排水:本项目排水包括生产废水和职工生活污水,生产废水主要为设备冲洗废水、洗衣废水、环境卫生清洁废水、锅炉排水(包括软水制备排水)、纯水制备排放的浓水等,废水排放量为53.5m³/d。

厂区设污水处理厂,现有项目设备清洗废水定期由槽罐车运至国药集团威奇达中抗制药有限公司污水处理厂,委托其代为处理,本项目扩建完成后,将启动厂区内污水处理厂,废水经处理达标后经园区污水管网排至大同御东污水处理厂。

项目运营期用水估算见表5-1:

表5-1 运营期水平衡一览表

用水类型	指标	单位	日用水量 (m ³)	日排水量 (m ³)	备注
------	----	----	---------------------------	---------------------------	----

	生活用水	120L/d·人	100 人	12.0	10.8	//
纯水制备用水	洗瓶用水	//		20	18	污水厂处理达标排至大同御东污水处理厂
	浓水			7.5	7.5	
	注射用水			7	//	
	设备冲洗水			3	2.7	
环境卫生洁用水	0.5L/m ² ·d	7062.5m ²	3.5	3.15	//	
洗衣用水	-	-	5.0	4.5	//	
锅炉用水	补充水量按蒸发量20%估算, 废水排放量按蒸发量5%估算		12	3.0	采暖期	
			9.6	2.4	非采暖期	
总计	//		70.0	49.25	采暖期	
			67.2	21.75	非采暖期	

工艺流程和产排污环节

1、运营期工艺流程

(1) 小容量注射剂生产工艺

称量：按照处方批量，对领取的原辅料精确称取批用量。此工序产生一定的粉尘和噪声。

配制：将配液罐中加入理论配制量的注射用水，同时打开直排风机，运行一段时间后打开投料口依次加入称量好的原料，再关闭投料口并开启配液罐的搅拌器进行搅拌、溶解。此工序产生一定的噪声。

粗滤：配制溶液经药液输送泵输送至 0.45μm 筒式微孔过滤器进行粗滤，滤除其中的微粒。此工序主要产生滤渣和噪声。滤渣属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库内，委托有资质单位外运处置。

精滤：粗滤后的溶液输送至 0.22μm 筒式微孔过滤器进行精滤，进一步滤除其中存在的细小微粒。此工序主要产生滤渣和噪声。滤渣属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库内，委托有资质单位外运处置。

终端过滤：精滤后的溶液通过 0.22μm 筒式微孔过滤器进行终端过滤。此工序主要产生滤渣和噪声。滤渣属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库内，委托有资质单位外运处置。

内包材处理：内包材清洗后，采用高温蒸汽进行消毒灭菌。采用气洗方式，将洁净的压缩空气过滤后，用于内包材清洗。此工序主要产生噪声。

灌装封口：灌封人员开启在线监控，在线监控的风速和尘埃粒子两项参数在可接受标准范围之后，开启滴眼液灌装联动线，调节好装量，开始灌装、封口。滴眼液灌装、封口生产全部处于全自动生产线上完成，生产过程空气洁净度达到C级标准，灌装生产线内气压大于外界大气压，灌装过程处于无菌、无污染、全封闭条件。此工序主要产生噪声。

灯检：灯检操作人员在目测灯检台下对每一支滴眼液进行检查，检查项目为外观（空瓶、旋盖、装量）和可见异物。此工序主要产生不合格产品及噪声。不合格产品属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库内，委托有资质单位外运处置。

贴签：在合格产品内包材外粘贴产品标签。

包装、入库：贴签后的产品进行塑封或者内盒包装，然后装箱、入库存放。

(2) 颗粒剂、胶囊、片剂生产工艺

①粉碎、过筛：固体制剂混装生产前对原辅材料过筛，对粒径不符合工艺要求的原辅料进行粉碎，粉碎。

②称量、配料混合：按量称取所需原辅料；称量好的原辅材料在混合机内进行混合，保证药品组成的均一性。

③制粒：使用制粒机将充分混合的原辅材料进行湿法制粒。湿法制粒是在药物粉末中加入黏合剂（糊精和淀粉），靠黏合剂的黏接作用使粉末聚结在一起而制备颗粒的方法。湿法制成的颗粒经过表面润湿，具有颗粒质量好，外形美观，耐磨性较强、压缩成型性好等优点。

④胶囊填充：将混合好的物料用胶囊填充机填入空心胶囊，并对胶囊进行磨光，生产胶囊剂。

⑤干燥：采用沸腾干燥机，利用空气经热交换器加热后，形成热风经阀板分配进入主机，湿物料从加料器机内干燥机，由于风压的作用，物料在干燥机内形成沸腾状态，并与热空气进行广泛接触，从而在较短的时间完成物料烘干。

⑥总混：整理制粒完成的半成品混合。

⑦压片：将混合好的半成品放入压片机内完成压片。

⑧内包装：药品用铝塑包装机包装为铝塑板。

⑨包装：铝塑板装入小盒、中盒、大箱中，检验合格入库。

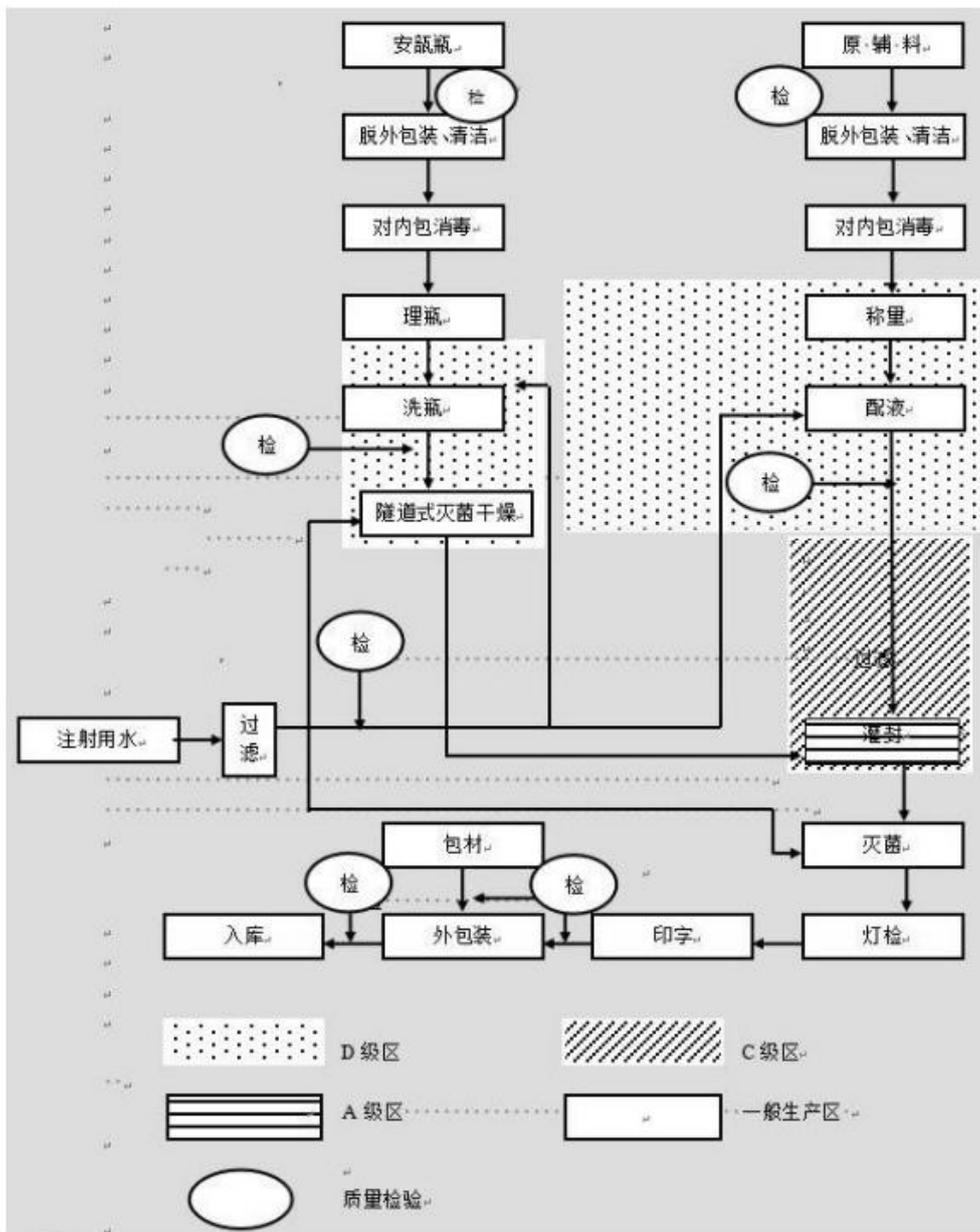


图1 小容量注射液剂生产工艺流程及产污节点图

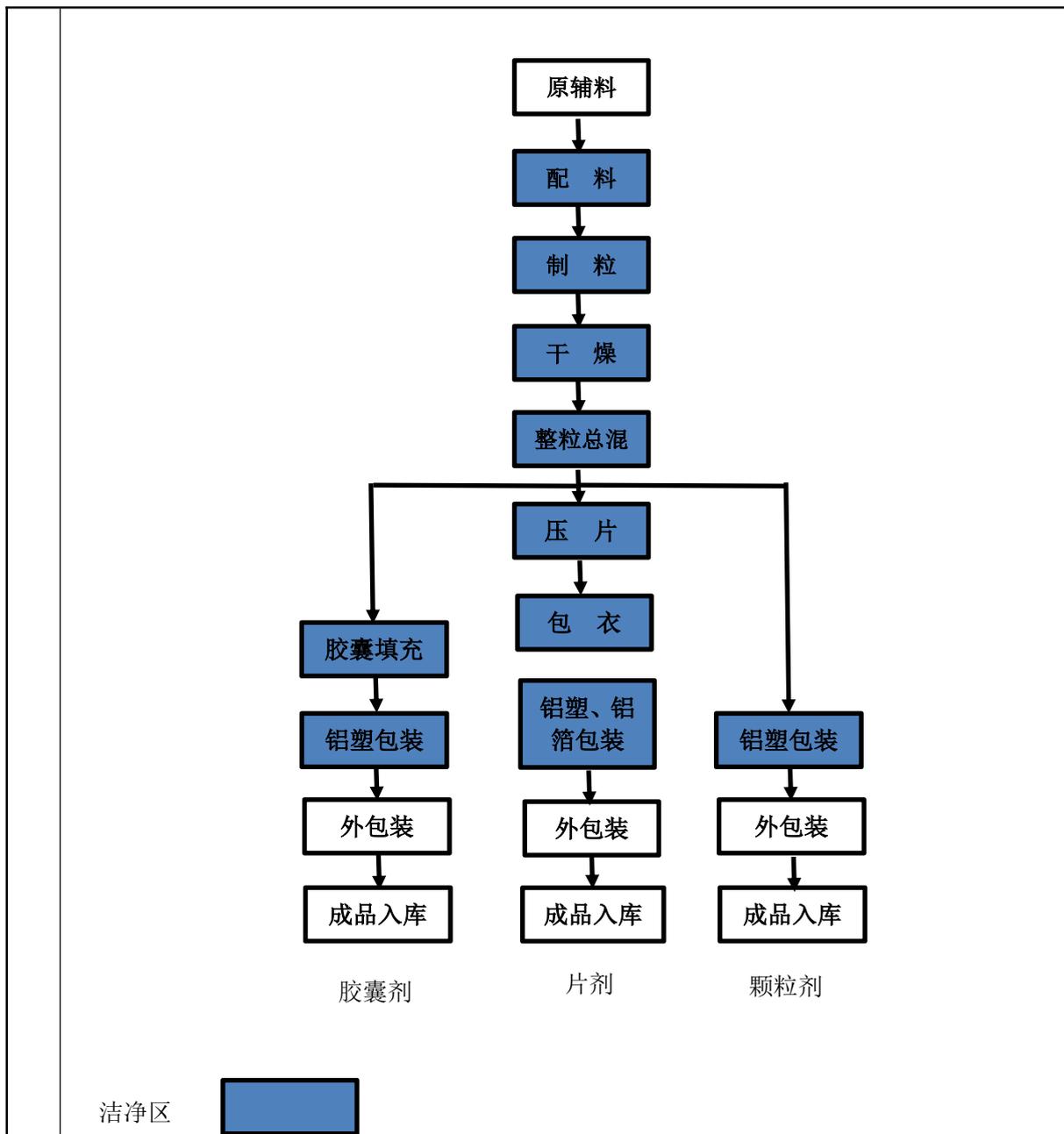


图 2 化药口服固体制剂生产工艺流程及产污节点图

(3) 中药提取工艺

1) 前处理阶段

前处理阶段主要包括下列过程

① 净选: 目的是清除药材杂质和腐败品使药材纯净, 并进行分档, 使其成为不同规格的商品或便于分别加工炮制。

②分离与去除药材的非药用部位:目的是使药材纯净,或分离不同药用部位,分别处方药,或去除其毒性、副作用部位,保证用药安全

③切制前水处理:为了使药材便于切制成不同规格的饮片,需用水浸润使其软化,同时,又有去除杂质、调整或缓和药性、降低毒性的作用。由于某些药用成分可溶于水,在药材加工中,一般是本着“泡多润”的原则,减少有效成分的流失,同时也减少了其外排废水中的有机物含量。

4)饮片的切制和干燥

⑤炮制:炮制可使药材增强疗效、缓和药性、矫正气味、保存药效、便于粉碎等。

2)后加工阶段

后加工阶段是提取出药物的有效成分,通过物理过程制成不同的中成药剂型,主要包括水提、醇提、浓缩、制剂等。

(4) 中药口服液工艺

原料准备:中药口服液体工艺的首要步骤是原料准备。原料的选择直接关系到最终产品的质量。在这一步,我们必须根据处方和工艺要求,严格挑选合适的中药材,并进行必要的清洗、晒干等预处理,以确保原料的纯净度和质量。

溶解处理:将准备好的中药材按照一定比例混合,然后加入适量的溶剂(如水或酒精),通过搅拌或浸泡等方法,使药材中的有效成分充分溶解在溶剂中。这一步的目的是为了将药材中的有效成分转移到溶剂中,为后续的处理步骤做准备。

提取过滤:在溶解处理完成后,需要将溶液中的固液分离,以提取出含有有效成分的液体。这一步通常使用过滤或离心等方法进行。过滤后得到的液体可能还含有一些杂质,需要进一步处理。

净化处理:净化处理是为了去除提取液中的杂质和不必要的成分,以提高产品的纯度。这一步通常包括澄清、吸附、离子交换等步骤,可以有效去除液体中的悬浮物、色素、重金属等杂质。

浓缩处理:在净化处理后,通常需要对液体进行浓缩,以提高有效成分的浓度。这一步可以通过加热蒸发、减压蒸发、膜分离等方法进行。浓缩后的液体体积减少,便于后续的矫味防腐处理。

矫味防腐：为了改善产品的口感和防止微生物污染，需要添加适量的矫味剂和防腐剂。矫味剂可以调整产品的口感，使其更加适口；防腐剂则可以延长产品的保质期，防止微生物滋生。

分装封装：经过上述处理后，液体已经基本达到了产品要求。接下来需要进行分装和封装。这一步需要在无菌条件下进行，以确保产品的卫生质量。分装容器必须经过严格清洗和消毒，以防止微生物污染。

灭菌处理：为了保证产品的无菌状态，分装后的液体需要进行灭菌处理。这一步通常使用高温短时间灭菌法（如巴氏杀菌法）或低温长时间灭菌法（如过氧化氢等离子灭菌法）进行。灭菌完成后，产品即可进行质量检验和储存。

（5）中药口服固体生产工艺

1) 原药材前处理

1、挑选：分别领取刚采收的药材，复核重量及标签容与实物是否相符。按照《选、洗、润、切岗位标准操作规程》要求进行挑选。

2、洗药：把选好的药材分味置洗药机中，按《洗药机标准操作规程》要求操作，以低于 30℃ 的饮用水清洗洁净后放出，置周转容器中，贴上物料标签，标明洗药结束时间，洗完的药在 8 小时进入润药和干燥操作过程中。

3、润药：将清洗洁净的各味药材，分别置润药机中，加饮用水将药材润透，做到药透水尽，软化至指甲能掐入药材表面为宜。

4、切药：将润好的药材置切药机中切成 5-9mm 长的段，置洁净周转容器中，贴上物料标签备用。切制后的药材应在 8 小时进入干燥燥盘中，厚度为 4-5cm，置热风循环蒸汽烘箱中，按操作，干燥温度控制在 75-80℃。干燥后的净药材晾凉后，装入带衬的编织袋中，封好口，称重，贴物料标签，转入净料库。

5、干燥：将切好的药材装入干燥盘中，厚度为 4-5cm,置热风循环蒸汽烘箱中，取样检验。

2) 提取浓缩

1、药材提取：取药材药用部位，复核重量及标签容与实物是否一致，无误后，投入到提取罐中进行提取，提取二次，分别加 5 倍、4 倍于药材总量的饮用水，时间分别为 3 小时、2 小时（以药材投入后沸腾开始计时）。提取液经 120 目不锈钢筛网过滤入贮罐中。

2、浓缩：将贮罐中的提取液泵入到外循环蒸发器中，按要求操作，进行浓缩。药液浓缩至相对密度为 1.23-1.27（50℃测），放入洁净的不锈钢周转桶中，称重，贴上物料标签，转入干燥工序。

3、醇沉：将浓缩液转入醇沉罐中，向其中加入 3 倍于浓缩液体积的 80%乙醇，使浓缩液含醇量达到 60%，边加边搅拌至均匀。在 20℃以下静置 36 小时以上。

4、回收乙醇、浓缩：将醇沉后的上清液转入真空球形浓缩罐中，回收乙醇，并转入乙醇贮罐中。药液浓缩至相对密度为 1.34-1.38（50℃测），转入周转桶中，称重，贴上物料标签。

3) 制软材

1、配料：执行《粉碎岗位标准操作规程》操作，领取蔗糖、糊精，复核重量及标签容与实物是否一致，无误后。将蔗糖、糊精粉碎，过 80 目筛。粉碎后装入洁净容器中，称重，贴物料标签。

2、混合制软材：将已粉碎过筛的蔗糖、糊精置混合机中，搅拌 10 分钟，使之混合均匀，然后加入所需的药材浸膏，搅拌，制软材。

4) 制粒

1、湿法制粒：分别称取蔗糖粉、糊精，平均三份，分别置高效湿法混合制粒机中，按《湿法制粒机标准操作规程》操作，先干混 1 分钟，然后将从稠膏重量的 1/3，加入制粒机中搅拌 2 分钟后，开启切刀，选择高速，将其制成大小均匀的颗粒。

2、干燥：将湿颗粒转入沸腾制粒机，按《制粒机标准操作规程》操作，在 60℃条件下干燥 1 小时。

3、整粒：按《整粒机标准操作规程》操作，将干颗粒进行整粒，过 20-40 目筛，使其不能通过一号筛和能通过四号的颗粒和粉末总和不得超过 6.0%。装入洁净周转桶中，封好盖，称重，贴物料标签。

4、批混：取整粒完毕的颗粒，加入到混合机中，按《混合机标准操作规程》操作，混合 5 分钟，混匀后将颗粒放入周转桶中，加盖，称重，逐个贴物料标签，标明品名、批号、容器编号、容器数量、重量、日期等，送中间站

最后分装入库。

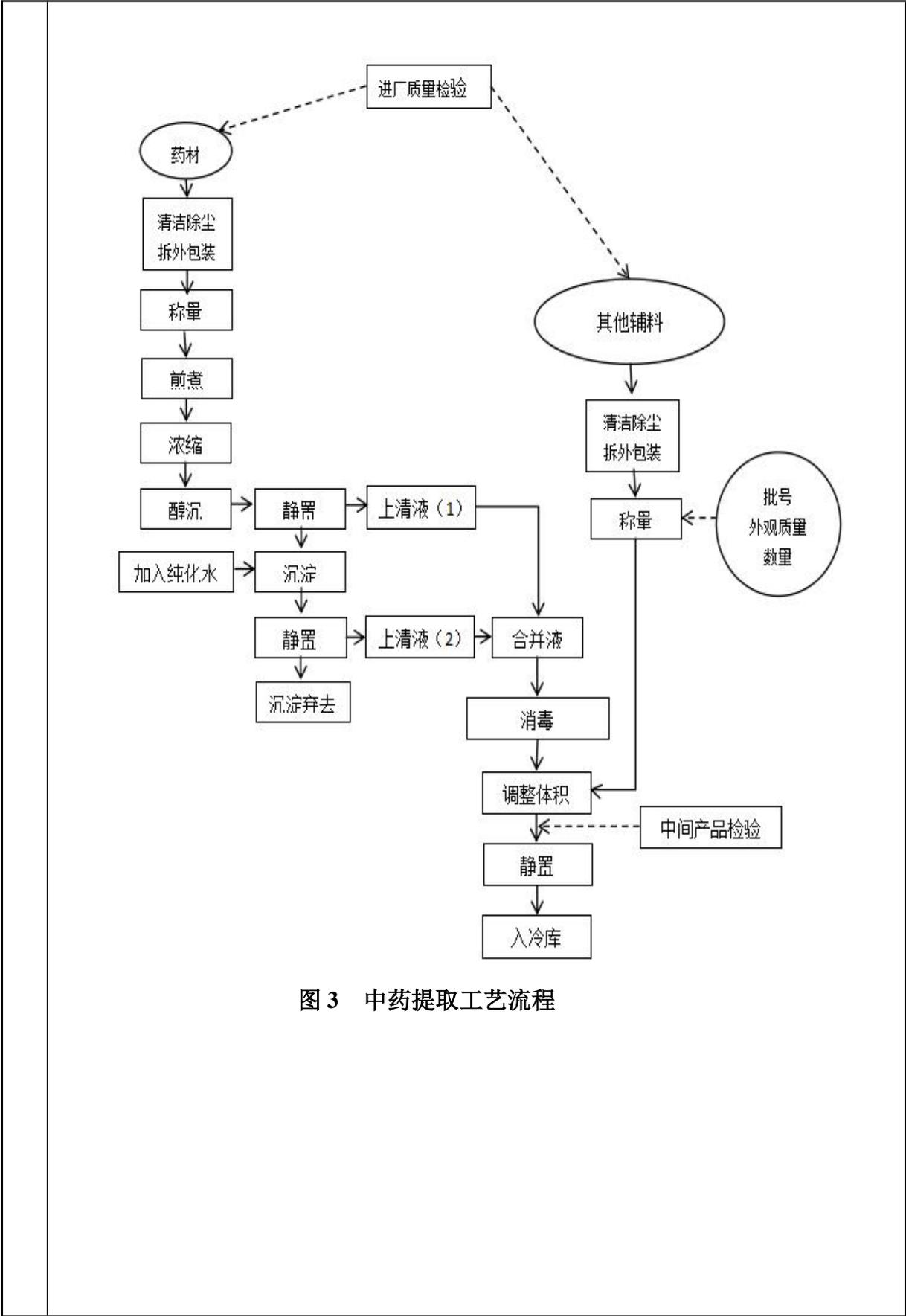


图3 中药提取工艺流程

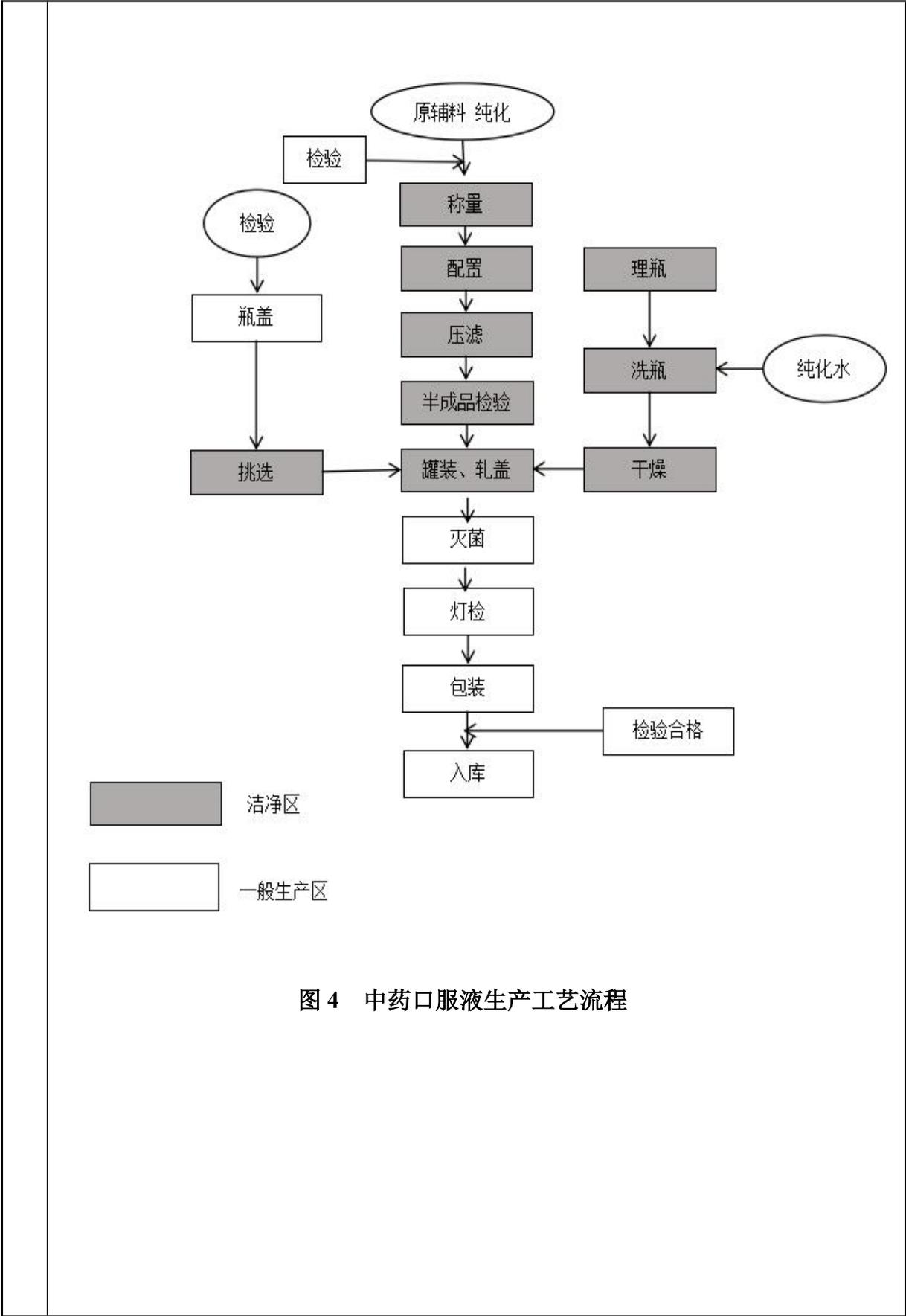


图 4 中药口服液生产工艺流程

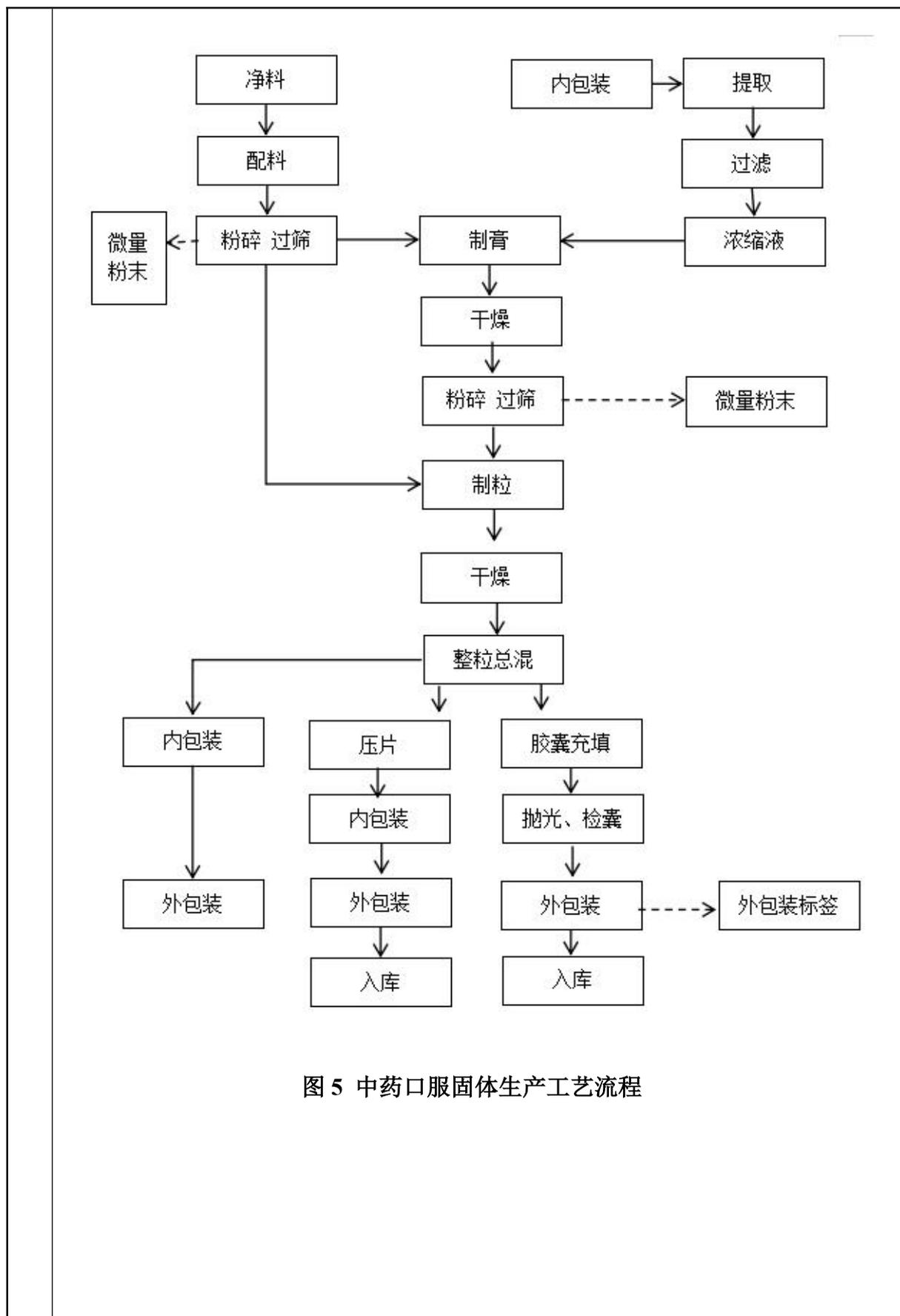


图 5 中药口服固体生产工艺流程

(5) 大山楂丸生产工艺

工艺简述：取拣选合格的山楂进行干燥与炒麦芽、炒六神曲、粉碎、过筛、混匀，另取蔗糖加水，溶解备用。取蜂蜜，放入锅中炼蜜，炼制成相对密度时与蔗糖水混匀过滤。(注：白糖不能放到锅中熬制)，炼蜜与粉末混匀，制成大蜜丸，每丸 9g。

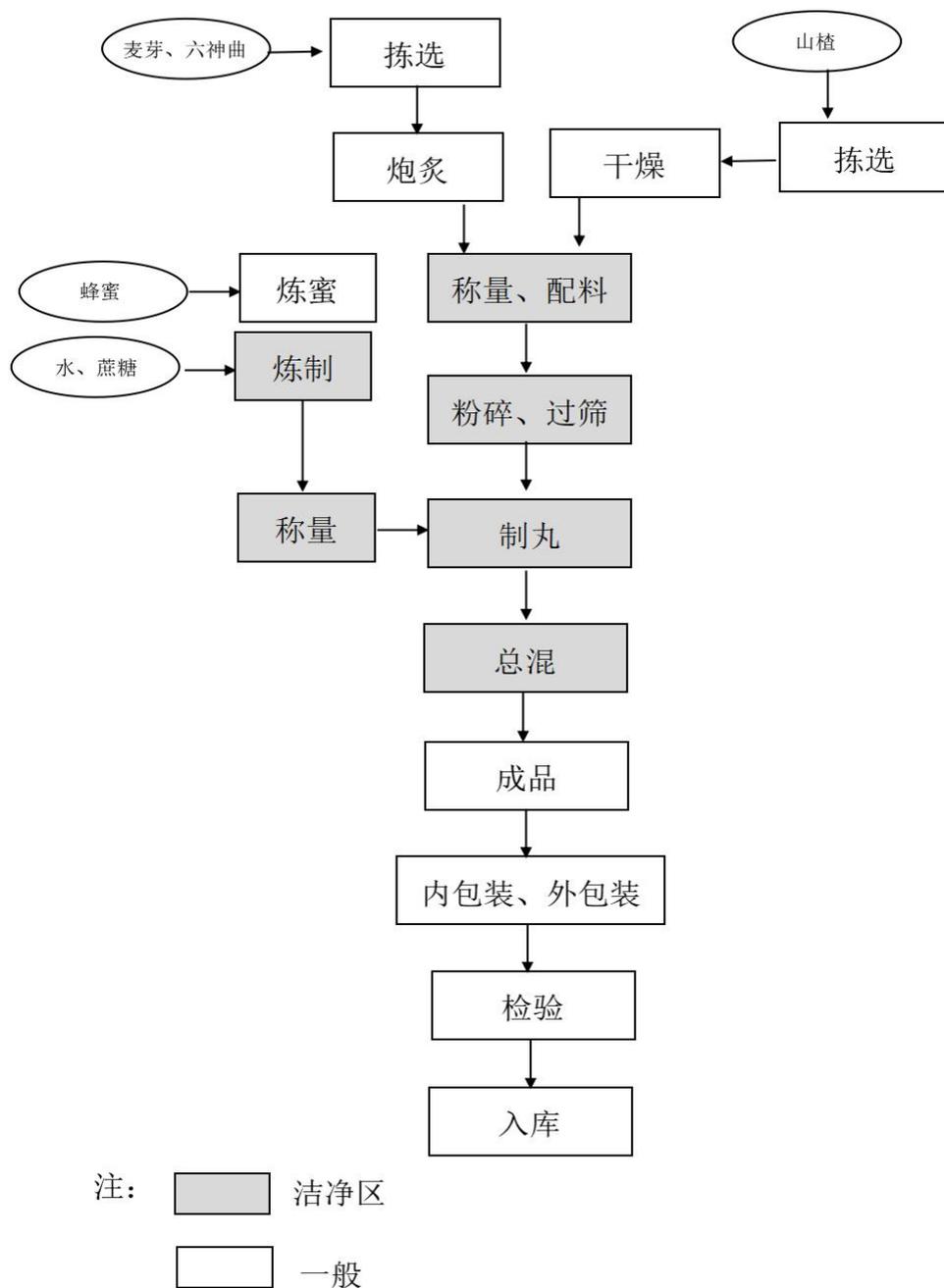


图 6 大山楂丸生产工艺流程

2、运营期产污环节

项目运营期污染物产生环节如下表所示：

表 2-10 运营期污染物产生环节一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称	污染因子
1	废气	生产过程	有机废气G1	非甲烷总烃
2			生产药尘G2	颗粒物
3		污水站	恶臭气体G3	NH ₃ 、H ₂ S、臭气
4		供热	锅炉废气G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
2	废水	职工生活	生活污水W1	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、PH、动植物油等
3		生产过程	生产废水W2	
5	固体废物	包装	废包装材料S1	一般固体废物
		废气处理	过滤药粉S2	危险废物
		生产过程	不合格药品S3	危险废物
11		有机废气处理	废活性炭S4	危险废物
12		办公生活	生活垃圾S5	/
13	噪声	通风橱等运行	噪声N	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目主要建成冻干粉针车间、小容量注射剂车间、宿舍楼、质检楼、仓库、锅炉房等，建设规模为年产小容量注射剂 4500 万支，冻干粉针剂 430 万支。山西优胜美特药业有限公司于 2017 年 6 月委托山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成该项目环境影响评价报告表。2017 年 8 月 2 日，大同经济技术开发区环境保护局以同开环函[2017]6 号对该项目进行了环评批复。2017 年 9 月 26 日，大同经济技术开发区环境保护局以同开环函[2017]13 号对该项目进行竣工环保验收意见函。

表 2-11 公司现有产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模
1	冻干粉针剂	430 万支
2	小容量注射剂	4500 万支

公司主要原辅材料情况见表 3.2-2

表 2-12 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年使用量	
		数量	单位
1	西林瓶	430	万个
2	安瓿	4500	万个
3	丁基胶塞	430	万个

4	铝塑盖	430	万个
5	纸箱	1.0	万个
6	纸箱	0.6	万个
7	葛根素	80	Kg
8	甲磺酸加贝酯	210	Kg
9	乙醇	3	t

(1) 大气污染物及防治措施

公司生产过程中废气产生环节及废气处理设施见下表。

表 2-13 废气产生环节及处理设施一览表

生产线	工序	污染源	污染物	治理措施
固体制剂	罐装	电子台秤	颗粒物	袋式除尘
	罐装	电子台秤	颗粒物	袋式除尘
燃气锅炉		锅炉废气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 烟气黑度	低氮燃烧机，8m 排气筒排放

(2) 污水及防治措施

公司产生的废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水中设备冲洗水等 COD、BOD₅ 浓度较高，收集后委托国药集团威奇达中抗制药有限公司污水处理厂处置；洗瓶废水、纯水制备排放的浓水及锅炉排水水质简单，经收集后非采暖期用于厂区洒水降尘及绿化，采暖期经管路排入园区污水管网；其余生产废水（洗衣废水、环境卫生清洁用水等）与生活污水一同排入项目自建化粪池，经化粪池处理后，排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂公司。

(3) 一般固废及治理措施

本项目运营期产生的废气主要包括小容量注射剂车间和冻干粉针车间在称量、配料过程中产生的药尘，燃气锅炉运行排放的烟气（主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x），以及食堂产生的油烟。其中危险废

物主要包括过滤药粉、剔除的废药品等。项目厂区仓库东北角设有 1 座 10m² 危废暂存间，环评要求废药粉、废药品等危险废物经收集后，委托有资质单位进行处置；废包装材料等属于一般固体废物，由废品回收单位回收；生活垃圾由环卫部门处置；餐厨垃圾应委托有相应资质单位进行处置。站内设生活垃圾收集箱，定期由环卫部门统一清运处置。

(4) 现有项目建成后因市场原因产量较少，一直处于试生产阶段，未进行自行监测，项目各污染物产生量根据原有环评报告进行统计如下：

表 2-14 现有工程主要污染物产排情况表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生情况		处理后排放情况	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
		烟尘	13.33	0.11	13.33	0.11
	锅炉	SO ₂	17.14	0.08	17.14	0.08
		NO _x	167.62	1.4	167.62	1.4
大气污染物	小容量注射剂车间	粉尘	//	2.6	//	0.00013 (无组织)
	冻干粉针车间	粉尘	//	8.0	//	0.0004 (无组织)
	食堂	油烟	6.56	0.048	1.64	0.012
水污染物	车间、办公生活	废水	采暖期废水量 48.25m ³ /d，非采暖期 21.15 m ³ /d		设备冲洗水收集后委托国药集团威奇达中抗制药有限公司污水处理厂处置；洗瓶废水、纯水制备排放的浓水及锅炉排水水质简单，收集后非采暖期用于厂区洒水降尘及绿化，采暖期经管路排入园区污水管网；其余生产废水（洗衣废水、环境卫生清洁用水等）与生活污水一同排入项目自建化粪池，经化粪池处理后，排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂	

(5) 现有工程环境问题以及“以新带老”措施

根据现场勘查，本项目环保手续完善，且现有工程能满足现行环保要求，不存在环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量状况

(1) 常规污染物

本次评价大气环境质量现状数据引用 2023 年云州区例行监测数据，监测项目包括：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃，监测结果见表 3-1。评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-1 2022 年平城区环境空气质量现状数据统计

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³
年评价指标	年均质量浓度	年均质量浓度	年均质量浓度	年均质量浓度	日均第 95 百分位数浓度	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度
现状浓度	15	22	54	25	1.3	156
标准值	60	40	70	35	4.0	160
占标率	25%	55%	77.1%	71.4%	32.5%	97.5%
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-1 可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度值及 CO 和 O₃ 特定百分位数浓度、O₃ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，说明项目所在区域为达标区。

(2) 特征因子环境空气质量现状

本次评价委托山西科利华环境检测有限公司在厂址下风向 2.06km 处常家堡村对本项目特征污染物 TSP、非甲烷总烃、H₂S、NH₃ 进行了现状监测，监测时间为 2024 年 6 月 8 日-2024 年 6 月 10 日。监测结果如下表。

表 3-2 TSP 及非甲烷总烃浓度监测数据统计表

采样点位	采样时间	TSP (日均值) (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)			
常家堡村	2024.6.8	0.169	1.29	1.12	1.08	1.24
	2024.6.9	0.169	1.33	1.17	1.39	1.22
	2024.6.10	0.170	1.26	1.07	1.18	1.25

表 3-3 氨及硫化氢浓度统计一览表 (mg/m³)

采样点位	采样时间	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)			
常家堡	2024.6.8	0.05	0.07	0.06	0.07	0.004	0.005	0.005	0.007

区域环境
质量现状

村	2024.6.9	0.05	0.08	0.08	0.08	0.004	0.006	0.005	0.005
	2024.6.10	0.06	0.05	0.07	0.07	0.007	0.006	0.007	0.007

由上表可知，监测点连续监测 3 天，TSP 各监测值均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃各监测值均未超过《河北省地方标准》（DB13/1577-2012）二级标准限值（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氨及硫化氢的监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 中二级标准限值要求（氨 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、地表水质量现状

项目西侧 5km 处为御河，东南侧 2.9km 为桑干河，本次评价引用大同市生态环境局公布的《2024 年 5 月大同市地表水环境质量报告》，其中桑干河省控断面固定桥水质类别为 III 类，御河国控断面利仁皂水质类别为 IV 类，均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

3、声环境质量现状

山西科利华环境检测有限公司于 2024 年 6 月 8 日对厂界四周声环境现状进行了监测，监测结果见下表。

表 3-4 噪声现状监测结果表

序号	监测地点	昼间（dB（A））				达标情况	夜间（dB（A））				达标情况
		Leq	L90	L50	L10		Leq	L90	L50	L10	
1	北厂界	56.2	57.5	54.1	53.2	达标	46.8	48.0	45.1	44.2	达标
2	东厂界	57.2	59.0	55.7	54.5	达标	47.1	47.6	44.4	43.4	达标
3	南厂界	55.8	57.0	54.3	53.1	达标	47.6	48.7	44.4	43.2	达标
4	西厂界	56.6	58.2	54.3	52.9	达标	45.3	46.1	42.4	41.7	达标

由上表可知，厂界四周噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，评价区声环境质量很好。

4、生态环境

项目所在区域主要以城镇生态系统为主。

5、土壤环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目正常生产情况下不存在土壤环境污染途径，不开展地下水环境现状监测。

6、地下水环境质量现状

	<p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目正常生产情况下不存在地下水环境污染途径，不开展地下水环境现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>通过对工程周围自然、社会环境状况的详细调查了解，根据国家生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》对环境敏感区的界定，评价区范围内无特殊保护地区、生态敏感区、脆弱区和社会关注区，也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。</p> <p>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）》，确定项目保护目标如下所示：</p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下表。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目区域主要是以城镇生态系统为主，保护周边植被等不被破坏。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据山西省生态环境厅晋环规【2023】1 号文关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》，属于纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目，建设单位在建设项目环境影响评价文件技术评估阶段，由所在地建设项目主要污染物排放总量核定部门按照相关要求出具建设项目主要污染物排放总量指标核定意见。</p> <p>根据原大同市开发区环境保护局文件“同开环函[2013]10 号文”《关于山西惠瑞药业有限公司制药、研发基地项目污染物排放总量控制指标的意见》规定，原项目总量控制指标为：SO₂: 1.8t/a, 烟尘: 1.1t/a, NO_x: 8.4t/a, COD: 11.2t/a,</p>

	<p>NH₃-N: 1.8t/a, 本次扩建项目上述污染物总量控制指标满足原总量批复要求。 所以项目所需申请总量为: 挥发性有机物 0.24t/a, 可直接予以核定, 不需进行主要污染物总量置换。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、施工期空气污染防治措施

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》“防治扬尘污染”：对各种施工工地、各种粉状物料贮存场等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；实行粉状物料及渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》中细颗粒物污染防治技术简要说明：扬尘污染防治技术主要包括：

- ①遮风技术，包括适用于各种露天堆场和施工工地遮挡措施。
- ②抑尘技术，包括喷洒水雾和抑尘剂，适用于施工场所、堆场、装卸作业等场地。
- ③施工物料运输车辆清洗技术，适用于上路行驶的材料、渣土运输车辆。
- ④道路清扫技术，包括人工清扫、机械清扫。

针对本项目施工期产生的扬尘，本报告提出以下防治措施：

(1) 施工扬尘防治措施

A、施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等；

B、施工现场周边要设置统一围挡，高度不低于 1.8 米；施工场地须设置围挡，围挡必须由硬质材料制作，任意两块围挡以及围挡与防溢座间间距不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞；

C、遇到干燥易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；

D、施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、辅装材料等容易产生扬尘的建

筑材料，应采取设置专门的堆蓬，并使用防尘布对原料进行遮盖；

E、施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。有砂石、灰土、灰浆所有易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布和遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量或八小时之内使用的物料可除外；

F、施工期间，对于工地内裸露地面，应进行洒水，晴朗天气时每日洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率；对于施工工地道路积尘，可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫；每一块独立裸露地面 80%以上面积必须采取覆盖措施；覆盖措施的完好率须在 90%以上；覆盖措施可采用防尘网、化学抑尘剂等；

G、施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛散；

H、施工期间需使用混凝土时，必须使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰、拌石灰土等。因此本项目不设混凝土搅拌站。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(2) 运输扬尘措施

A、施工场地内 80%以上道路必须硬化，道路清扫时必须采取洒水措施。

B、施工期间应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。

C、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

D、运输车辆驶出工地前，应对车身、车槽、轮胎等部位进行清理或清洗以保证清洁上路；洗车喷嘴静水压不得低于 0.5MPa；洗车废水经处理后重复使用，回用率不低于 90%，回用水悬浮物浓度不应大于 150mg/l。

E、施工期对机械设备和运输车辆加强养护，合理降低使用次数，提高机械使用效率。

施工期间，确保建筑工地做到“六个 100%”，工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

另根据本项目的施工特点，除设有符合规定的装置外，禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶、枯草、以及其他会产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。

在采取以上措施以后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响很小。

二、施工期水污染防治措施

(1) 施工废水

施工期设备冲洗水只含有少量泥沙，不含其它杂质，排放量较小，经集水沉淀池收集，沉淀后用于施工现场洒水抑尘，不外排，对周围环境产生的影响很小。

(2) 施工人员的生活污水

施工期间施工人员生活污水为盥洗废水，水质简单，可在厂区泼洒抑尘，不外排。

综上所述，本项目施工期对水环境的影响很小。

三、施工期固体废物污染防治措施

在工程施工过程中，产生的固体废物主要是施工产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工期间会产生一定量的建筑垃圾，产生量约 4t，能回收利用的要回收利用，不能回收利用的要及时运至环卫部门指定的地点，必须定时、及时处理，保持环境卫生，运输车辆应加盖篷布防止扬尘。对运输路线应保持路面平整，经

	<p>常洒水，防止运输扬尘对周围环境产生不利影响。</p> <p>(2) 施工人员的生活垃圾</p> <p>施工期施工人员产生的生活垃圾最高约 5kg/d，委托环卫部门处置。</p> <p>采取上述措施后，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>四、施工期声污染防治措施</p> <p>为进一步降低施工噪声对周边敏感目标的影响，建设单位要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；采取安装排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械、设备加强定期检修、养护。</p> <p>五、施工期生态防治措施</p> <p>本项目施工期对生态环境的影响主要为占地对土地功能的改变及地表植被的破坏。项目施工破坏地表植被，对厂区生态环境产生一定的影响。待施工期结束后，这种影响也会随之消除。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>项目运营期废气主要为燃气锅炉烟气、化药生产过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、中药制剂生产过程产生的药尘、污水站处理污水过程产生的恶臭气体。</p> <p>1.1 源强估算</p> <p>(1) 燃气锅炉烟气</p> <p>本次扩建项目新建一座 6t/h 的燃气蒸汽锅炉，产生的废气包括烟尘、SO₂、NO_x。</p> <p>①烟气量计算</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中基准烟气量的取值表中以天然气为燃料的燃气锅炉基准烟气量的核算公式：</p> $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ <p>V_{gy}----基准烟气量，Nm³/m³；</p>

Q_{net} ---气体燃料低位发热量, MJ/m^3 , 本项目取值为 35.5。

根据上式计算, 基准烟气量为 $10.4605Nm^3/m^3$, 每小时每吨锅炉天然气消耗量取 $80m^3$, 本项目设一座 6t/h 锅炉, 全年锅炉运行 2400h, 则本项目天然气使用量为 115.2 万 Nm^3/a 。

②燃烧污染物排放量核算

(1) 燃气锅炉废气排气筒 (DA001)

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中附录 F 中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数燃气锅炉 SO_2 产排污系数为 $0.02S kg/万 m^3$ -燃料, 目前我国工业燃料天然气的含硫量标准 (GB17820-2018) 总硫为 $20mg/m^3$, 则 SO_2 产排污系数为 $0.4kg/万立方米$ -燃料。本项目锅炉天然气使用量约为 115.2 万 m^3 , 烟气量约为 1205 万 Nm^3/a , 本项目年工作 2400h, 则 SO_2 的排放量为 $0.04608t/a$, 排放速率为 $0.0192kg/h$, 则排放浓度为 $3.8mg/m^3$ 。烟尘的排放浓度 $\leq 5mg/m^3$, 则烟尘排放量为 $0.06025t/a$, 排放速率为 $0.025kg/h$ 。本项目锅炉采用低氮燃烧烟气外循环 (FGR) 技术, 锅炉尾部约 10%至 30%的烟气 (温度约 $170^\circ C$), 通过不锈钢烟气管道被吸入燃烧器的进气口, 并混入燃烧空气进入炉内。由此降低燃烧区的温度, 同时降低燃烧区中的氧浓度, 可使氮氧化物排放浓度 $\leq 50mg/Nm^3$, 则氮氧化物排放量为 $0.6025t/a$, 排放速率为 $0.25kg/h$ 。

锅炉烟气中各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019) 中限制要求 (颗粒物 $5mg/m^3$ 、二氧化硫 $35mg/m^3$ 和氮氧化物 $50mg/m^3$)。

燃气锅炉废气经低氮燃烧器处理后, 通过 1 根 8m 高的排气筒 (DA001) 排放。

(2) 有机废气

项目化药口服固体制剂在治粒过程部分原辅料挥发会产生有机废气, 主要污染因子为挥发性有机物 (以非甲烷总烃表征), 项目在化药固体制剂车间设密闭负压收集有机废气, 废气量约 $20000m^3/h$, 根据类比同类项目污染物排放情况, 产生浓度约 $20mg/m^3$, 产生量约 $0.96t/a$, 收集后设一套活性炭吸附装置处理, 处理效

率约75%，经处理后，非甲烷总烃排放浓度约5mg/m³，排放速率为0.1kg/h，非甲烷总烃排放量0.24t/a（运行时间约8h/d，2400h/a），即项目非甲烷总烃排放量共0.24t/a。有机废气处理后经1根15m高排气筒（DA002）排放。

（3）药尘

根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992-2018）以及工艺流程分析，药尘主要来自于药品的粉碎、称量和配料过程。废气污染物源强核算采用类比法，类比同类项目，小容量注射液剂车间药尘产生量约为10.4kg/a，化药口服固体制剂车间药尘产生量约为35kg/a，中药口服液车间药尘产生量约为4.8kg/a，中药口服固体车间药尘产生量约为8kg/a。项目在车间称量处分别安装负压收尘装置+中型过滤器，除尘效率按90%计算，则小容量注射液剂车间药尘排放量约为1.04kg/a，化药口服固体制剂车间药尘排放量约为3.5kg/a，中药口服液车间药尘排放量约为0.48kg/a，中药口服固体车间药尘排放量约为0.8kg/a，含尘废气经处理后分别由一根15米高排气筒（DA003-DA006）排出。

（4）污水站恶臭

根污水处理系统产生的废气主要成份为恶臭，恶臭主要在进水泵站、调节池、厌氧反应器、混凝沉淀池及污泥处理等部分产生，恶臭影响程度与充氧、污水停流的时间长短、原污水水质及当时气象条件有关。恶臭主要成份为NH₃、H₂S、甲硫醇等。根据美国EPA对污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每处理1gBOD₅可产生0.0031g NH₃和0.00012g H₂S。本项目污水处理站处理BOD₅量约为4.25t/a，则NH₃产生量为0.013t/a，H₂S产生量为0.00051t/a。

环评要求在污水处理站排气口安装集气管，通过离心风机将废气收集，参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJT243-2016）中要求，本项目污水处理站设置抽气风量为3000m³/h，收集后的废气经生物滤塔处理后由15米的排气筒（DA007）排放。同时在污水处理站周边设置绿化隔离带，喷洒生物除臭剂。根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》，（CJJ/T243-2016），臭气处理装置对硫化氢、臭气浓度等指标的处理效率不宜小于95%，本项目按95%计。

污水处理站污染物排放量为：

NH₃ 排放量：0.013×(1-0.95) t/a=0.00065t/a；

排放速率为：0.00065÷300÷24×10³=0.09g/h，

排放浓度 0.00065÷3000×10⁶=0.2167mg/m³。

H₂S 排放量：0.00051×(1-0.95) t/a=0.000026t/a；

排放速率为：0.000026÷300÷24×10³=0.00036g/h，

排放浓度 0.000026÷3000×10⁶=0.0087mg/m³。

类比同类型企业的厂界臭气浓度监测数据，臭气监测浓度为 12~14 之间（无量纲），满足厂界浓度≤20（无量纲）标准。综上污水厂恶臭气体经处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 4 中二级新改扩建项目标准。

1.2 废气产排情况汇总

项目废气污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染物名称		产生量 t/a	产生 浓度 mg/m ³	措施	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³
DA001（燃 气锅炉）	颗粒物	0.06025	5	清洁能源天然 气，设低氮燃烧 器排放高度 8m	0.06025	0.025	5
	SO ₂	0.04608	3.8		0.04608	0.0192	3.8
	NO _x	0.6025	50		0.6025	0.25	50
DA002（化 药固剂车 间）	非甲烷 总烃	0.96	20	活性炭吸附处理 后引至楼顶排 放，排放高度约 15m	0.24	0.1	5
DA003（注 射液剂车 间）	颗粒物	1.04kg/a	<10	分别安装负压收 尘装置+中型过 滤器处理后引至 楼顶排放，排放 高度约 15m	1.04kg/a	0.00043	<10
DA004（化 药口服固 体制剂车 间）	颗粒物	3.5kg/a	<10	分别安装负压收 尘装置+中型过 滤器处理后引至 楼顶排放，排放 高度约 15m	3.5kg/a	0.00146	<10
DA005（中 药口服液 车间）	颗粒物	0.48kg/a	<10	分别安装负压收 尘装置+中型过 滤器处理后引至 楼顶排放，排放 高度约 15m	0.48kg/a	0.0002	<10
DA006（中	颗粒物	0.8kg/a	<10	分别安装负压收	0.8kg/a	0.00033	<10

药口服固体车间)				尘装置+中型过滤器处理后引至楼顶排放, 排放高度约 15m			
DA007 (污水站恶臭)	NH ₃	0.013	/	负压收集后经生物滤塔处理后由 15 米的排气筒排放	0.00065	0.09g/h	0.2167
	H ₂ S	0.00051	/		0.03	0.00036 g/h	0.0087

1.3 措施可行性分析

活性炭吸附装置

活性炭吸附法净化效率高, 技术成熟可靠, 适用于处理低浓度有机废气。进入活性炭吸附装置的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留, 在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度, 并将有机物等吸附到活性炭的细孔, 使用初期的吸附效果很高。但时间一长, 活性炭的吸附能力会不同程度地减弱, 吸附效果也随之下降。失效的活性炭必须定期更换, 更换后的废活性炭按危废要求进行管理。

废气经过收集后通过管道进入一套活性炭处理设施, 由活性炭吸附棉和活性炭层组成。活性炭是一种很细小的炭粒, 有很大的表面积, 而且炭粒中还有更细小的孔-毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力, 由于炭粒的表面积很大, 所以能与气体(杂质)充分接触, 当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附, 从而起到净化的作用。本次采用蜂窝状活性炭, 蜂窝活性炭是一种新型环保活性炭废气净化产品, 能有效降低异味和污染物, 蜂窝活性炭具有比表面积大, 通孔阻力小, 微孔发达, 高吸附容量, 使用寿命长等特点, 在空气污染治理中普遍应用。经过一段时间后, 活性炭达到饱和状态时, 停止吸附, 此时有机物已被浓缩在活性炭内, 需定时进行更换, 交由有资质单位处置; 吸附风机用变频器控制, 可以依照需要的风量或者装置入口的净负压来进行调节。活性炭填充方式采用抽屉式结构、装填方便、更换容易。活性炭填充量为 1m³, 活性炭密度为 0.5g/cm³, 则活性炭填充量为 500kg/m³, 活性炭碘值≥800mg/g, 废气停留时间≥2s。

活性炭参数见下表。

表 4-6 项目废气活性炭处理设施环保参数

项目	参数	备注
废气停留时间	≥2s	
活性炭装填量	200kg	
活性炭碘值	≥800mg/g	
设备规格	活性炭箱体长宽高尺寸为 3000mm×3000mm×2500mm。	
综合去除效率	70%	
风阻	1200Pa	

1.4 废气环境影响分析

根据现状监测，项目所在区域属于达标区，根据分析，项目各废气污染物经处理后排放均可满足标准要求，对周围大气环境影响较小。

1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测指标、点位、频率及监测指标列于表4-7：

表 4-7 环境监测计划内容

环境要素	监测点	监测指标	监测频次	标准
有组织废气	1#排气筒	颗粒物、二氧化硫	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		氮氧化物	1次/月	
	2#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	
	3#排气筒	颗粒物	1次/年	
	4#排气筒	颗粒物	1次/年	
	5#排气筒	颗粒物	1次/年	
	6#排气筒	颗粒物	1次/年	
	7#排气筒	H ₂ S、NH ₃	1次/年	
无组织废气	厂区	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、水环境影响分析

项目运营期废水主要为生活污水、锅炉定期排水、纯水清洗废水、纯水制备浓水和生产废水等。

2.1 源强

本项目排水包括生产废水和职工生活污水，生产废水主要为设备冲洗废水、洗衣废水、环境卫生清洁废水、锅炉排水（包括软水制备排水）、纯水制备排放的浓水

等，废水排放量为 53.5m³/d。

厂区设污水处理厂，现有项目设备清洗废水定期由槽罐车运至国药集团威奇达中抗制药有限公司污水处理厂，委托其代为处理，本项目扩建完成后，将启动厂区内污水处理厂，扩建后全厂污水最大排放量共计101.75m³/d。废水经处理达标后经园区污水管网排至大同御东污水处理厂。

2.2可行性分析

本工程废水处理工艺采用“厌氧水解酸化+好氧”工艺，处理后可使COD<100mg/L,BOD₅<25mg/L，氨氮<20mg/L，SS<120mg/L，色度<50，可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级污染物控制项目的限值，再排入市政污水管网。

大同御东污水处理厂位于御河东岸、桑干河北岸，利仁皂村西南 1km，于 2010 年 11 月委托山西省环境科学研究院编制完成了《大同市御东新区污水处理工程环境影响报告书》，大同市环境保护局于 2010 年 11 月以同环函【2010】469 号对《大同市御东新区污水处理工程环境影响报告书》进行了批复，处理系统采取“预处理+水解酸化+HAF 复合厌氧反应器+BioDopp 生物反应池+芬顿系统+臭氧生物炭深度处理”处理工艺，生物处理设计规模为 6 万 m³/d，芬顿深度处理系统设计前端规模为 4.0 万 m³/d，根据御东污水处理厂统计数据，目前御东污水处理厂每日污水接纳量为 4.5 万 m³/d，污水处理厂已处于满负荷运行。出水水质要求为《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准，排入御河。

在此条件下，御东污水处理厂投资建设《大同市御东污水处理厂改扩建工程项目》，并委托山西晋环科源山西晋环科源环境资源科技有限公司编制完成了《大同市御东污水处理厂改扩建工程项目环境影响报告书》，同时取得了大同经济技术开发区行政审批局《关于大同市御东污水处理厂改扩建工程项目环境影响评价报告书的批复》（同开审批环函【2019】7 号），扩建工程生物处理系统污水处理能力为 12 万 m³/d，深度处理系统污水处理能力为 10 万 m³/d，处理系统采取“粗格栅+进水提升泵+细格栅+沉砂池+调节池+水解酸化+Biodopp 反应池+高效混凝沉淀+芬顿高级氧化+辐流沉淀池+接触氧化池+砂滤池+接触消毒池+出水计量”，

纳污范围包括御东新区的生活污水，以及通航高新产业园、医药健康产业园、空港物流产业园、先进制造装备园内以及智慧纺织基地各企业经各自污水处理站处理后达到国家下水道排放标准的生产废水；出水水质中 COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中地表Ⅴ类水水质标准，色度按照《城市污水再生利用 景观环境用水水质》执行，其他指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

项目扩建后全厂废水量为101.75m³/d，远小于御东污水处理厂扩建工程处理规模，则本次评价认为项目废水纳入御东污水处理厂处理是可行的。

3、声环境影响分析

3.1 噪声源及源强

（1）源强

项目属于药品制造类项目，声环境污染源很少，主要噪声源为空压机、破碎机、包装设备、风机及水泵，声级在 65~85dB（A）。

（2）噪声防治措施

①选用低噪声设备；

②纯水机置于室内，风机设减震垫；

③生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

（3）声环境影响分析

项目风机及纯水机置于室内，因此本次评价将项目噪声均视为室内声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级采用以下计算公式：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q-指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R-房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

R-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②拟建项目声源对预测点产生的贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg-建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

ti-在T时间内i声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

tj-在T时间内j声源工作时间，s。

经计算，项目设备噪声值及其通过距离衰减到厂界处贡献值见下表。

表 4-8 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			预测值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z		
东厂界	28.4	18.4	1.2	36.9	达标
南厂界	17.2	-32.2	1.2	38.0	达标
西厂界	-22.7	-19.1	1.2	34.5	达标
北厂界	19.7	20.8	1.2	36.7	达标

根据以上预测模式，项目厂界噪声贡献值在 34.5~38.0dB (A) 之间，噪声在厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目噪声监测因子、点位、频率及监测因子列于表 4-9：

表 4-9 环境监测计划内容

环境要素	监测点	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周 1m 处	等效 A 声级	每季度一次

4、固体废物环境影响分析

4.1源强及影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告【2017】43号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

项目固体废物主要包括一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

（1）一般工业固废：

①废包装材料：项目购买原辅料包装存储过程中会产生废纸箱、废塑料等外包装物，外包装材料不沾染试剂，属于一般工业固体废物。产生量约为10t/a，统一收集后外售处理。

项目运营期一般工业固体废物汇总如下表所示：

表 4-10 一般工业固废汇总表

一般工业固废名称	外包装物
来源	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物
类别	外包装物
代码	900-999-99
产生量（吨/年）	10
产生工序及装置	生产过程
形态	固态
主要成分	纸张、塑料等
污染防治措施	统一收集后外售处理

（2）生活垃圾：

项目新增劳动定员100人，生活垃圾产生量为0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为15t/a，由区域环卫部门收集处置。

（3）危险废物：

项目产生的危险废物主要为过滤药粉、废活性炭、剔除的废药品等。根据国家危险废物名录（2021年版，部令第15号），均属于其他危险废物HW49。项目厂区仓库东北角设有1座10m²危废暂存间，环评要求废药粉、废药品、废活性炭等危险废物经收集后，委托有资质单位进行处置。

4.2 一般工业固体废物环境管理要求

要求建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生

态环境部公告 2021 年第 82 号) 中相关要求做好台账管理相关工作, 提出以下环境管理相关措施:

①如实记录工业固体废物的种类、数量、流量、贮存、利用、处置等信息;

②管理台账实施分级管理;

③建议建设单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账, 简化数据填写、台账管理等工作。实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位, 可不再记录纸质台账;

④台账记录表各表单的负责人需对记录信息的真实性、完整性和规范性负责;

⑤应当设立专人负责台账的管理与归档, 管理台账保存期限不少于5年。

4.3 危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的规定, 评价要求企业在厂区内设一间危废贮存库, 建设要求应当符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 临时贮存场所应防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。

本次评价对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求:

(1) 收集建设要求

①利用现有危险废物贮存专用库房, 建筑面积 10m²;

②危险废物收集过程应建立规范的管理和技术人员培训制度, 定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物包装和标识、危险废物事故应急方法等。

③危险废物收集时根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

④危险废物的收集应制定详细的操作规程, 内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

⑤危险废物收集作业人员应配备必要的个人防护装备, 如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

⑥在危险废物的收集过程中, 应采取相应的安全防护和污染防治措施, 包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境

的措施。

⑦收集的研发回收溶剂、润洗废液等危险废物应进行分类、分区贮存，且避免与不相容的物质或材料接触；

⑧危废贮存库应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物；

⑨危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

⑩研发回收溶剂、润洗废液等属于液态危险废物，研发回收溶剂、润洗废液等贮存区应设泄漏堵截设施，如围堰等；

⑪研发回收溶剂、润洗废液等危废包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

⑫研发回收溶剂、润洗废液等包装容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

（2）管理要求

①贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

②危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；

⑥应依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；

发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

(3) 转运要求

①在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

②建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

③联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

(4) 台账要求

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

(5) 网录要求

建设单位应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

(6) 危废贮存库标志、标牌

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单，危险废物贮存库图形符号如下图：



危险废物识别标志应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求，如危险废物标签的制作宜符合如下图所示：

危险废物		
废物名称：	危险特性	
废物类别：		
废物代码：		废物形态：
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：		
联系人和联系方式：		
产生日期：		废物重量：
备注：		

5、地下水和土壤环境影响分析

项目危废贮存库做好重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）；做好废气处理设施维修管理工作，定期更换活性炭，则项目运营期不存在污染物污染区域土壤和地下水环境途径。

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	DA001（燃气锅炉）	颗粒物	使用清洁能源天然气，设低氮燃烧器排放高度 8m	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB14/1929-2019）
		SO ₂		
		NO _x		
	DA002（化药固剂车间）	非甲烷总烃	活性炭吸附处理后引至楼顶排放，排放高度约 15m	《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
	DA003（注射液剂车间）	颗粒物	分别安装负压收尘装置+中型过滤器处理后引至楼顶排放，排放高度约 15m	
	DA004（化药口服固体制剂车间）	颗粒物	分别安装负压收尘装置+中型过滤器处理后引至楼顶排放，排放高度约 15m	
	DA005（中药口服液车间）	颗粒物	分别安装负压收尘装置+中型过滤器处理后引至楼顶排放，排放高度约 15m	
	DA006（中药口服固体制剂车间）	颗粒物	分别安装负压收尘装置+中型过滤器处理后引至楼顶排放，排放高度约 15m	
DA007（污水站恶臭）	NH ₃	负压收集后经生物滤塔处理后由15米的排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）二级排放标准	
	H ₂ S			
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、色度、动植物油、含盐量等	废水经厂内污水处理站处理达标后经园区污水管网排至大同御东污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）中 B 级标准
	锅炉定期排水			
	清洗废水			
	纯水制备废水			
声环境	纯水机、风机等设备	噪声	①选用低噪声设备②纯水机置于室内，风机设减震垫；③生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准

电磁辐射	不涉及电磁辐射						
固体废物	生活垃圾在厂区设垃圾桶收集，由环卫部门收集处置； 外包装物统一收集后外售处理； 过滤药粉、废活性炭、剔除的废药品等分类暂存于危废暂存间，交由资质单位处置。						
土壤及地下水污染防治措施	要求危废贮存库采取重点防渗，并做到“六防”：防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐；加强危废贮存库管理工作；做好厂区分区防渗工作。						
生态保护措施	加强厂区绿化工作。						
环境风险防范措施	/						
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>①及时申请排污许可证、应急预案备案；</p> <p>②及时开展项目环境保护竣工验收管理工作；</p> <p>③针对本项目不同建设阶段，制定环境管理工作计划，见表5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境管理工作的具体内容</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th>环境管理工作主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生产运行期</td> <td>1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常运行； 2、对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，同时建立环保设施台账，认真做好运行维护记录； 3、不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，提升企业内部职工素质； 4、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 5、积极配合环保部门的检查。</td> </tr> <tr> <td>信息反馈和群众监督</td> <td>1、建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 2、配合上级环保部门的检查。</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作主要内容	生产运行期	1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常运行； 2、对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，同时建立环保设施台账，认真做好运行维护记录； 3、不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，提升企业内部职工素质； 4、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 5、积极配合环保部门的检查。	信息反馈和群众监督	1、建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 2、配合上级环保部门的检查。
	阶段	环境管理工作主要内容					
	生产运行期	1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常运行； 2、对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，同时建立环保设施台账，认真做好运行维护记录； 3、不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，提升企业内部职工素质； 4、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 5、积极配合环保部门的检查。					
	信息反馈和群众监督	1、建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 2、配合上级环保部门的检查。					
<p>(2) 信息公开内容</p> <p>参考《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令第24号），建设单位需及时、如实地公开其环境信息，公示内容主要包括以下信息：</p> <p>①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；</p> <p>③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、</p>							

	<p>处置，自行监测等方面的信息；</p> <ul style="list-style-type: none">④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；⑥生态环境违法信息；⑦本年度临时环境信息依法披露情况；⑧法律法规规定的其他环境信息。
--	---

六、结论

山西普恒制药有限公司扩建项目在生产过程中伴随着废气、噪声、固体废物产生，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环境管理的前提下，从环保角度出发，项目的建设是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.0252t/a	/		/
	SO ₂				0.0192			
	NO _x				0.25			
	非甲烷总烃				0.24			
	NH ₃				0.00065			
	H ₂ S				0.03			
废水	厂区综合污水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/		/
	外包装物	/	/	/	10t/a	/		/
危险废物	过滤药粉	/	/	/	1.25t/a	/		/
	剔除的废药品	/	/	/	0.5t/a	/		/
	废活性炭	/	/	/	1t/a	/		/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四邻关系及环保目标图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目与大同市生态环境管控单元相对位置图

附图 5 区域生态功能区划图

附图 6 区域生态经济区划图

附图 7 项目与桑干河自然保护区调整后功能区划相对位置图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证

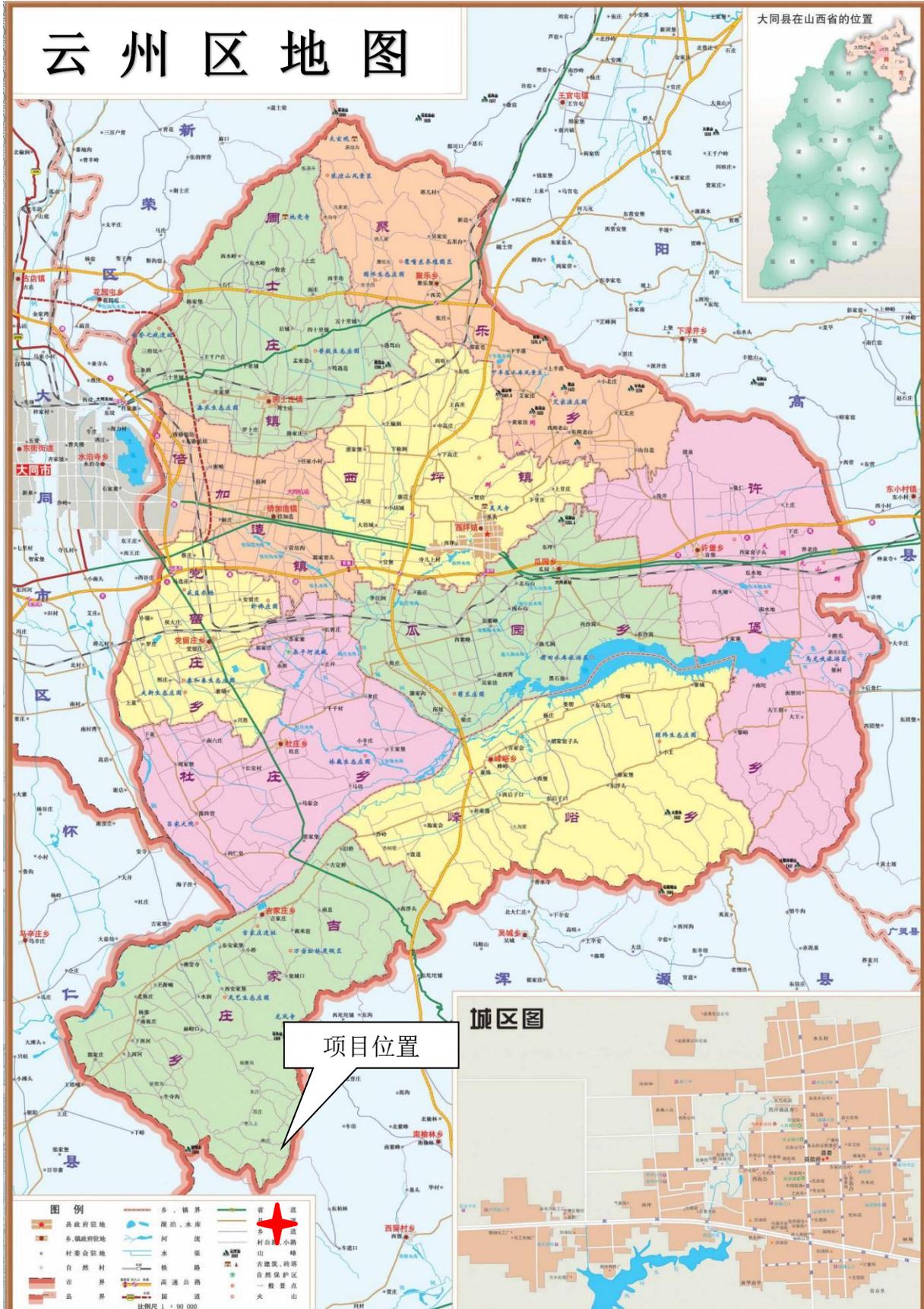
附件 3 备案变更文件

附件 4 现有项目环保手续

附件 5 关于《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）环境影响报告书》的审查意见

附件 6 监测报告

云州区地图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四邻关系及环保目标图



- 说明:
- 1、本图依据甲方提供的现状地形图进行设计。
 - 2、图中建筑物与构筑物、道路的距离，厂段以结构外墙皮设计，办公楼以保温层外皮设计。
 - 3、总平面图中尺寸、标高均以米为单位。
 - 4、本设计不包括绿化景观设计。
 - 5、图中车行道道路坡度为1.0%。
 - 6、图中所示的转弯半径外，其余转弯半径均为9m。
 - 7、厂段部分建筑高度均为室外地坪至檐口结构高度，办公楼部分均为室外地坪至女儿墙（或檐口）高度。
 - 8、消防车的路面及消防车道下的管道和沟等，均能承受85t消防车的压力。
 - 9、人防为易地建设。

主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	规划用地面积	㎡	68241.07
2	建筑物占地面积	㎡	21068.53
3	总建筑面积	㎡	43551.53
	其中 地上建筑面积	㎡	43551.53
	地下建筑面积	㎡	714.9
4	总计容积率		0.3099
5	建筑系数	%	31.01
6	绿化率	%	5.00
7	容积率		1.15
8	容积率建筑占比率	%	81.15
9	办公建筑占比率	%	1.93

建筑物一览表

序号	名称	火灾危险性	层数	建筑高度 m	占地面积 ㎡	建筑面积 ㎡	计容积率 ㎡	备注
1	办公楼	丙类	五层	19.8	7931.95	32531.00	32531.00	丙类
2	1#宿舍楼	丙类	三层	15.2(檐口)	630	1950	1950	二类建筑
3	2#宿舍楼	丙类	三层	15.2(檐口)	630	1950	1950	二类建筑
4	综合生产停车场	丙类	三层	11.15	2897.5	8562.5	8063.5	丙类
5	综合生产材料	丙类	三层	11.15	3995	11895	11895	丙类
6	保卫房	丁类	二层	一层	142.0	571.40	571.40	丁类
7	水泵房(已建)	戊类	一层	地上一层 地下一层	307.2	1307.4	307.2	丙类: 地上建筑 2000㎡ 戊类: 地下建筑 1000㎡ T1.2
8	仓库	丙类	二层	一层	3003.57	3003.57	5134.51	丙类
9	小仓库(控制材料)	丙类	一层	一层	4123.35	4123.35	4341.40	丙类
10	宿舍楼	丙类	三层	三层	156.7	1567.38	1567.31	二类建筑
11	质检楼	丙类	三层	三层	854.8	1854.7	1854.7	二类建筑
12	试验车间	丙类	二层	一层	2758.52	2758.52	2952.42	丙类
13	控制中特	丙类	二层	一层	192.0	192.0	192.0	丙类
14	控制室	丙类	二层	一层	153.35	153.35	153.35	丙类
15								
合计					21068.53	43551.53	32935.53	丙类: 地上建筑 2000㎡ 戊类: 地下建筑 1000㎡ T1.2



总平面布置图 1:800

设计单位: 山东鲁南设计集团有限公司

项目负责人: 王明

设计日期: 2023年11月

项目名称: 鲁南新材料产业园

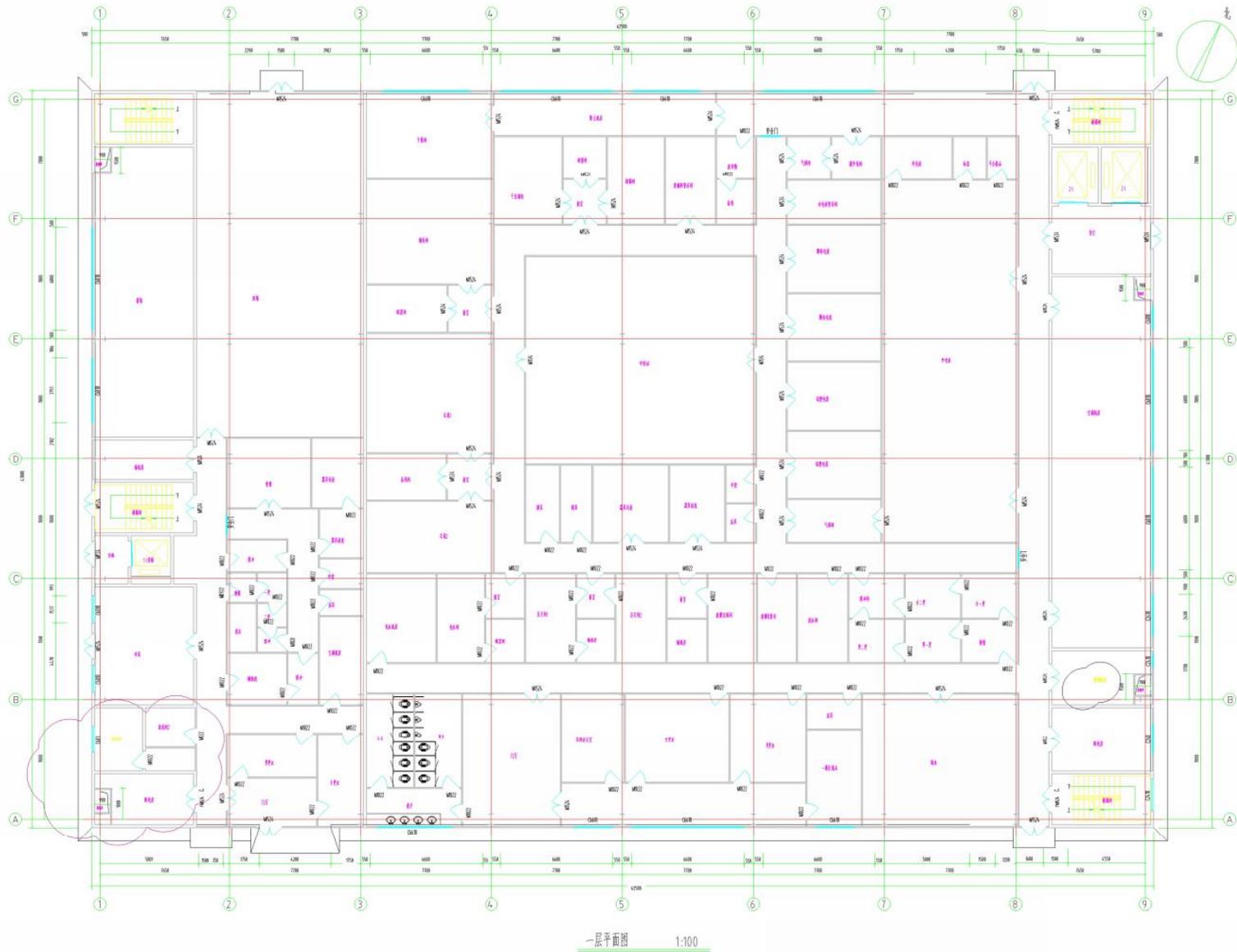
地址: 山东省临沂市沂水县

比例: 1:800

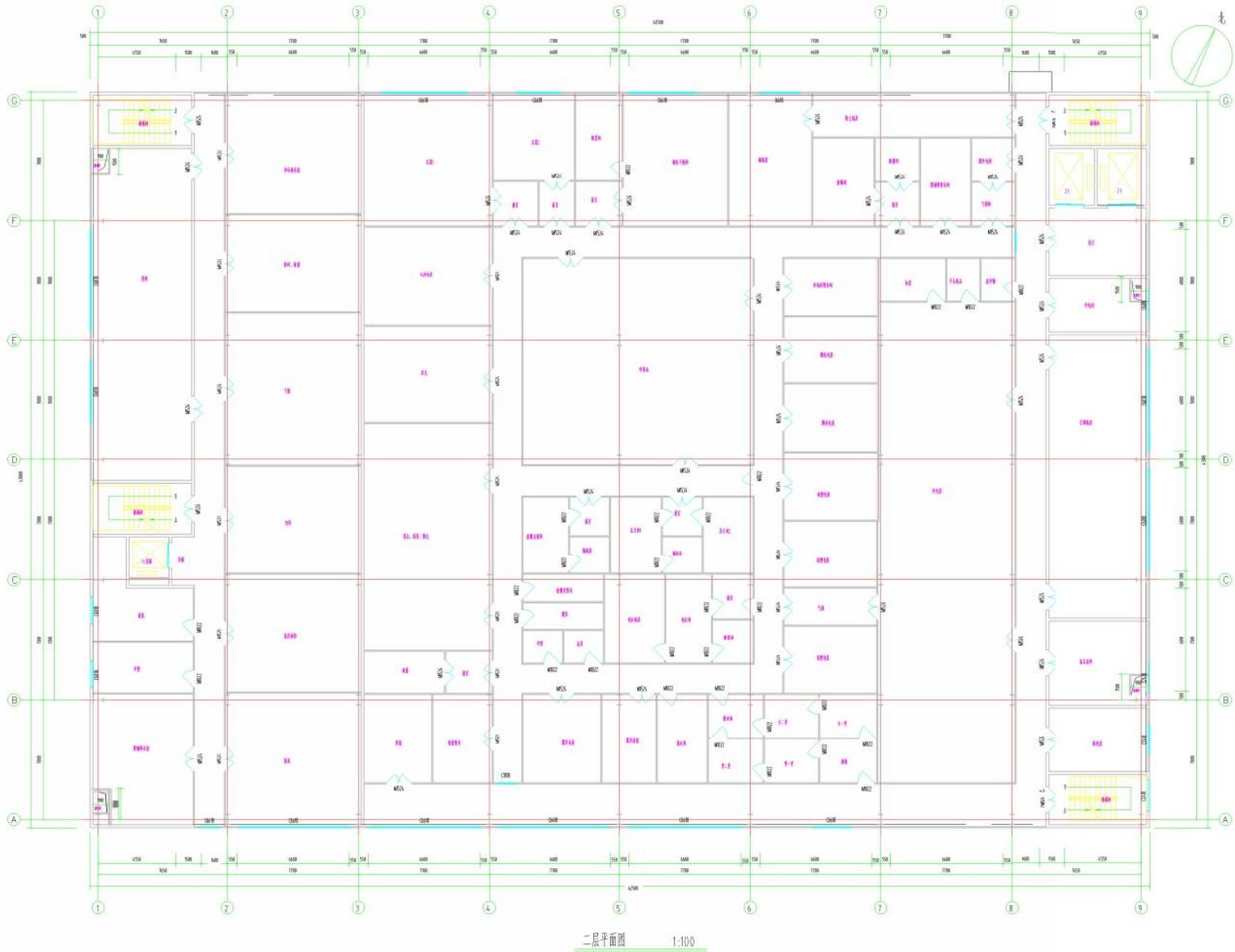
图号: 总平-01

备注: 1. 本图是根据甲方提供的现状地形图进行设计的。2. 图中建筑物与构筑物、道路的距离，厂段以结构外墙皮设计，办公楼以保温层外皮设计。3. 总平面图中尺寸、标高均以米为单位。4. 本设计不包括绿化景观设计。5. 图中车行道道路坡度为1.0%。6. 图中所示的转弯半径外，其余转弯半径均为9m。7. 厂段部分建筑高度均为室外地坪至檐口结构高度，办公楼部分均为室外地坪至女儿墙（或檐口）高度。8. 消防车的路面及消防车道下的管道和沟等，均能承受85t消防车的压力。9. 人防为易地建设。

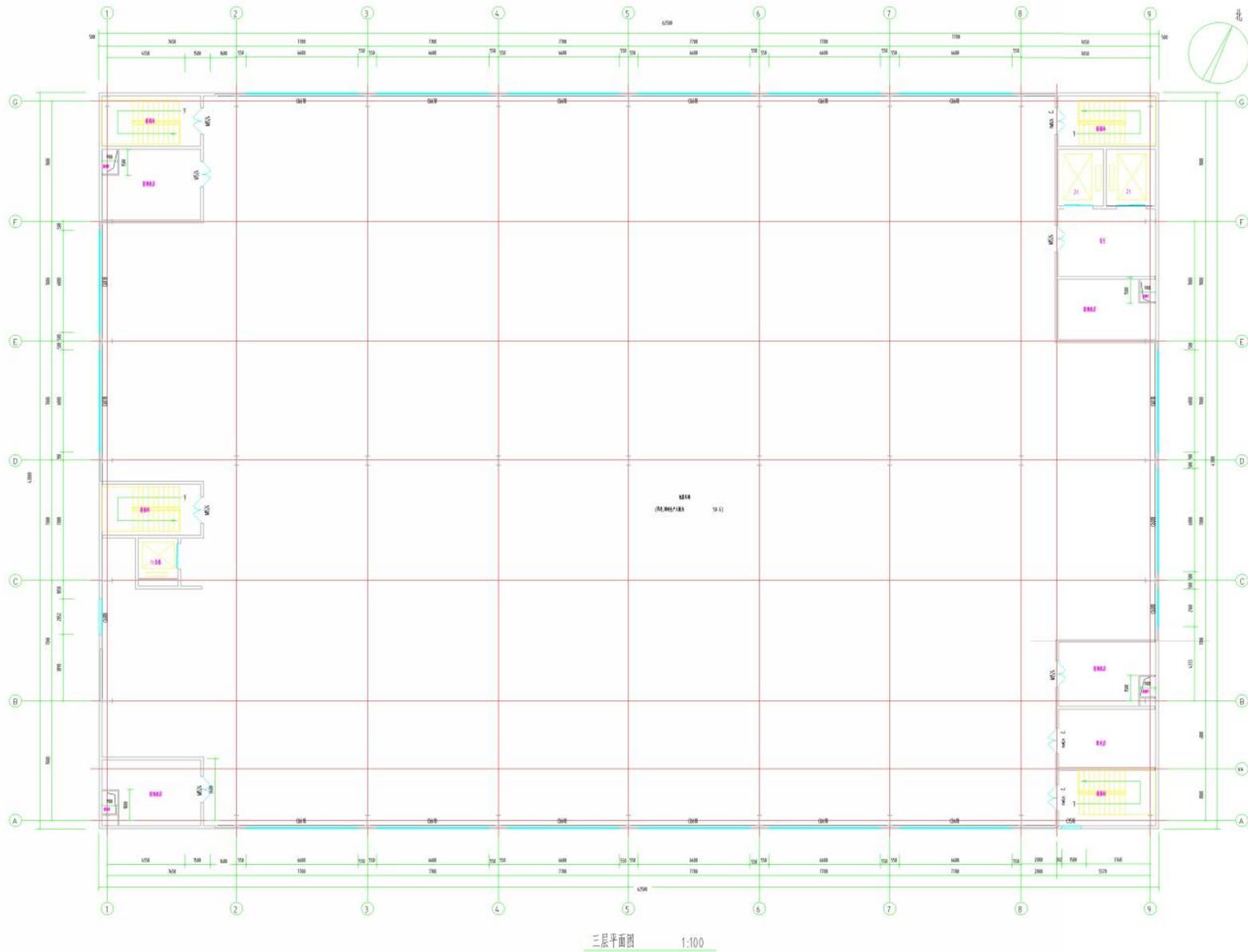
附图 3-1 项目总平面布置图



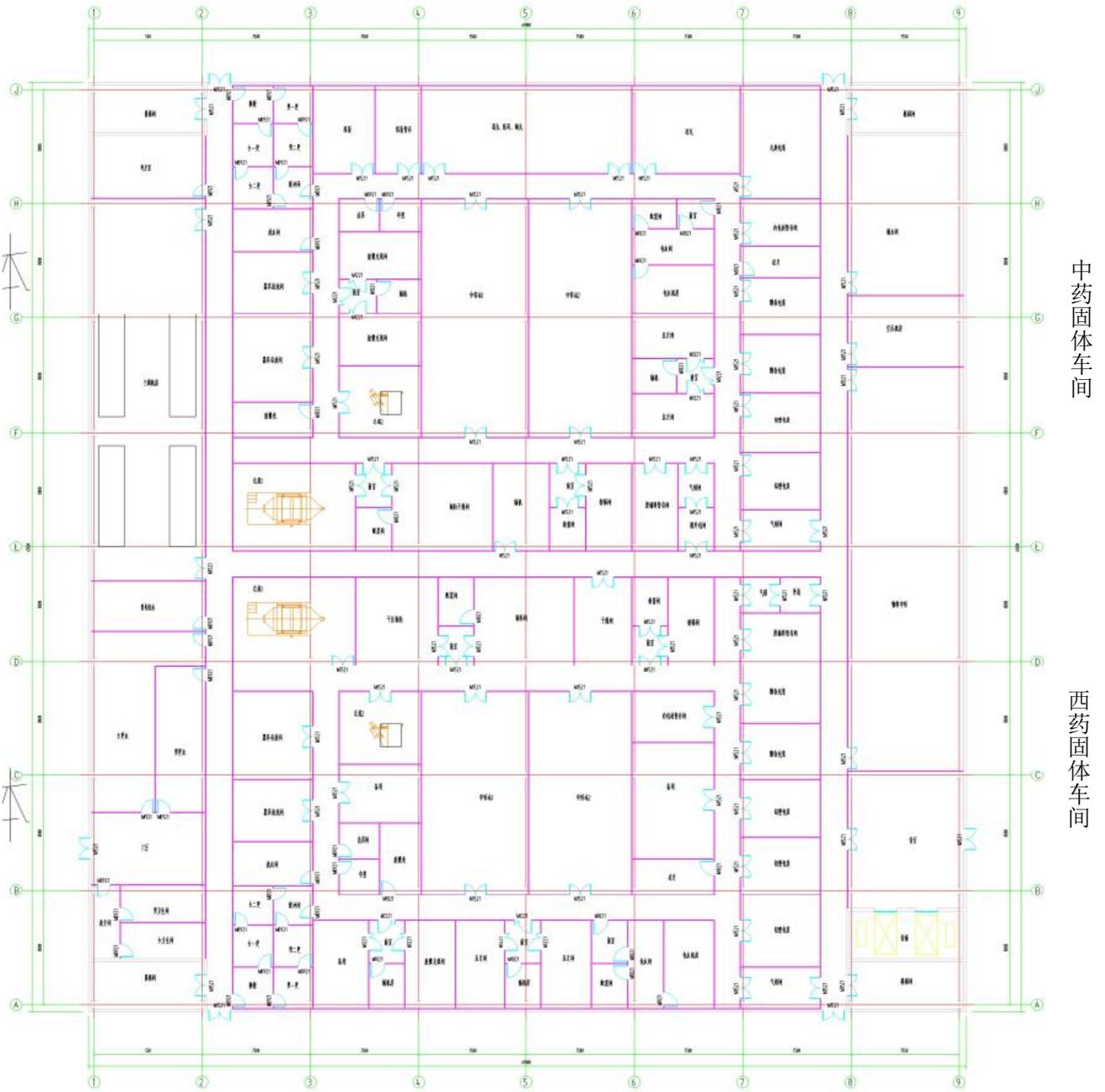
附图 3-2 1#综合生产车间一层 平面布置图



附图 3-3 1#综合生产车间二层 平面布置图

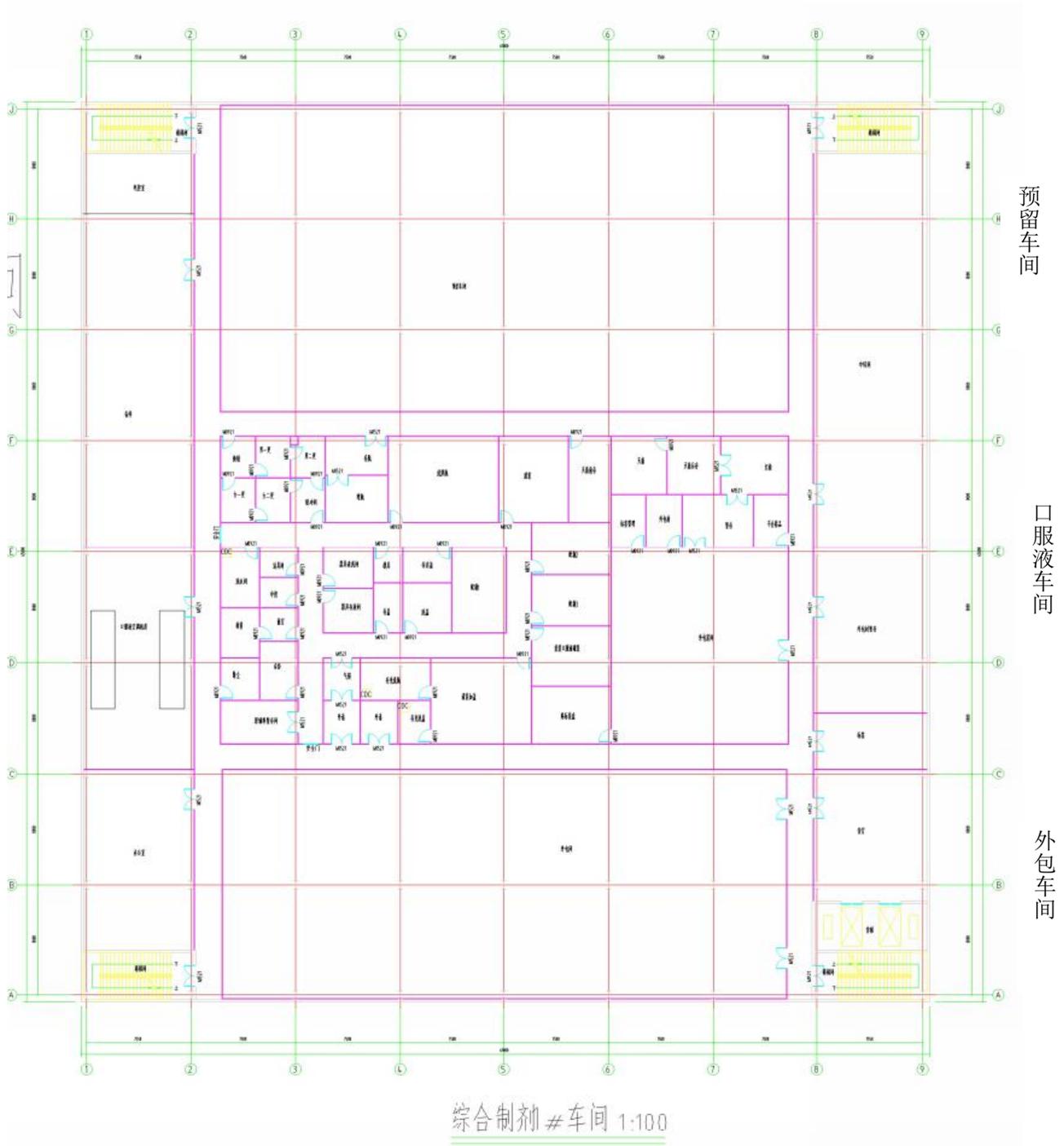


附图 3-4 1#综合生产车间三层平面布置图



综合制剂#车间 1:100

附图 3-5 2#综合生产车间一层 平面布置图



附图 3-6 2#综合生产车间二层平面布置图

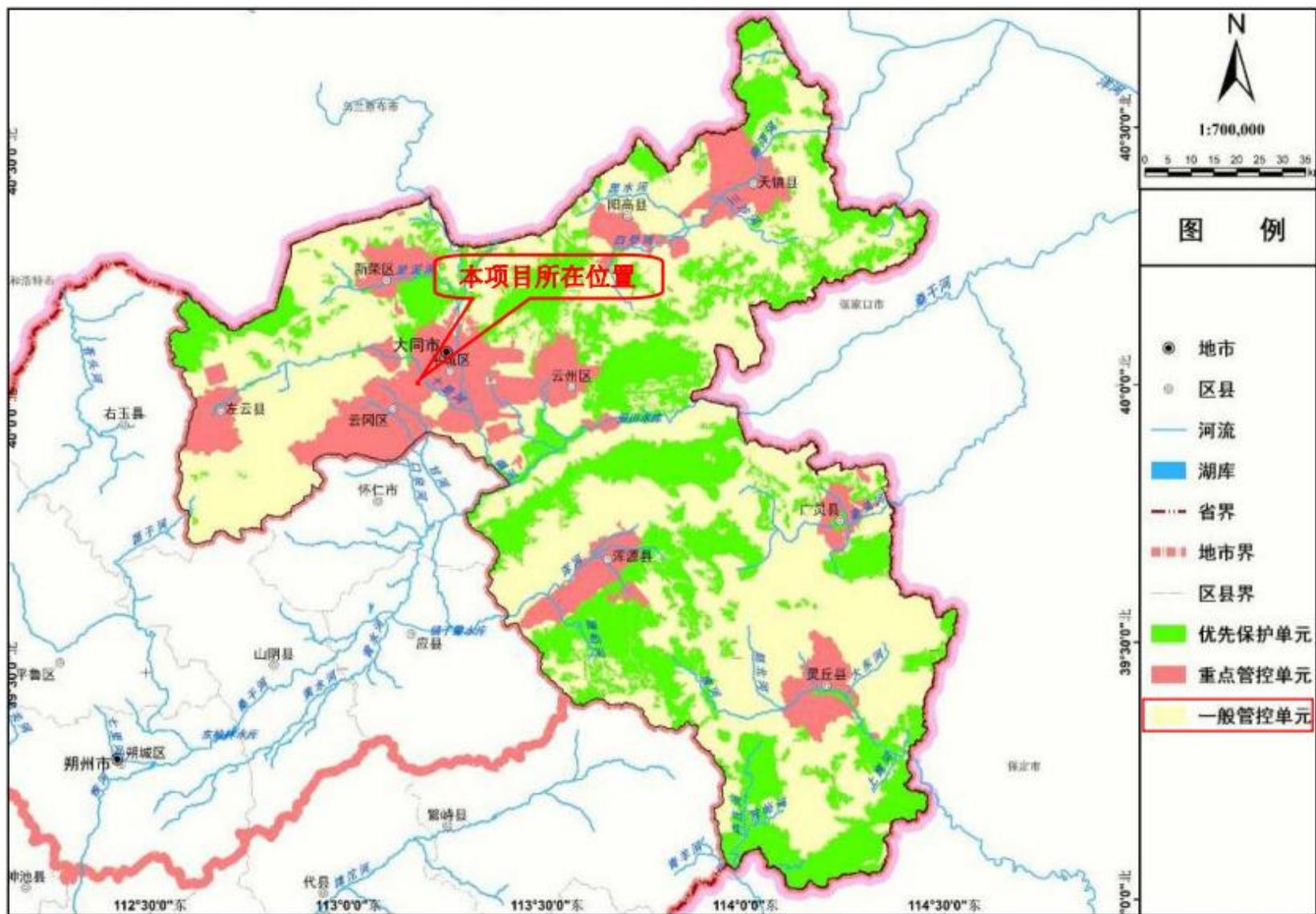


图 4 项目与大同市生态环境管控单元相对位置图

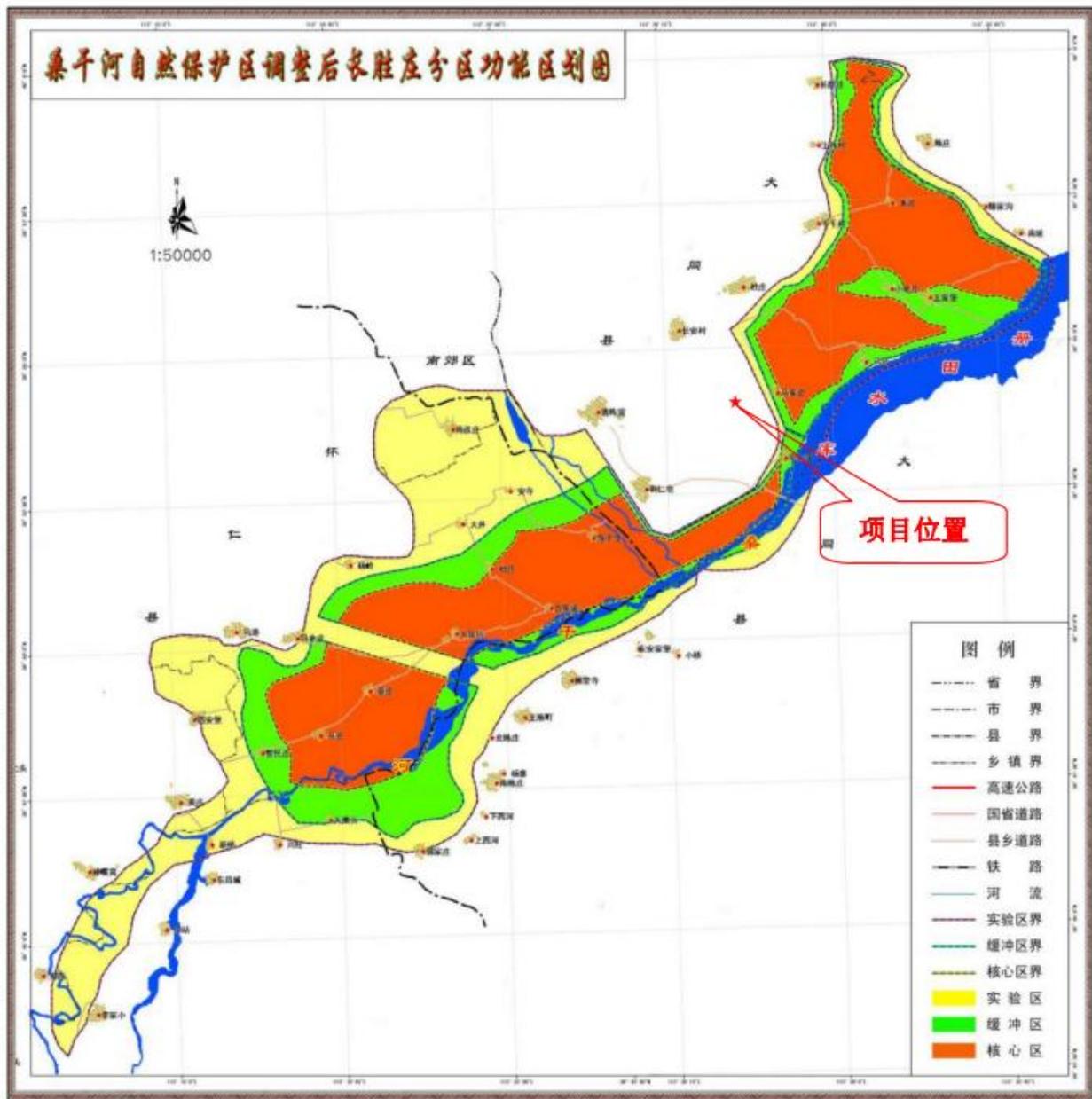


图 5 项目与桑干河自然保护区调整后功能区划相对位置图

委托书

山西绿润环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“山西普恒制药有限公司扩建项目环境影响报告表”的编制工作。

请贵公司接受委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位（盖章）：山西普恒制药有限公司



受委托方（盖章）：山西绿润环保科技有限公司



年 月 日



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2401-140251-89-01-413836

项目名称：	山西普恒制药有限公司扩建项目	项目法人：	山西普恒制药有限公司
建设地点：	大同市大同经济技术开发区	统一社会信用代码：	9114020056633523XT
建设性质：	扩建	项目单位经济类型：	私营企业
计划开工时间：	2024年4月	项目总投资：	6000万元（其中自有资金6000万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容：

在公司厂区内，建设综合生产车间、研发中心、办公楼、生产线及相关配套设施，增加中试车间设备，建筑面积约13727.5平方米（以审定的总平面布置图面积为准）；年产大山楂丸2亿丸、金刚烷胺糖浆3000万支、氨磷必利口服液6000万支、血生口服液3000万支、氯化钾颗粒2亿袋、复方四克硫酸钠颗粒1.2亿袋、玛巴洛沙韦片8000万片、硫酸艾沙康唑胶囊4000万粒。



注 意 事 项

- 1、项目备案后，企业应当履行项目管理主体责任，在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。
- 2、企业应当通过山西省投资项目在线审批监管平台如实报送项目开工建设、建设进度、资金使用、竣工的基本信息。项目开工前，企业应当报备项目开工基本信息。项目开工后，企业应当按季度报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，企业应当报备项目竣工基本信息。
- 3、建设地点发生变化或者建设规模、内容发生较大变更，企业应当重新办理备案手续。
- 4、企业对项目报送信息及附具文件的真实性、合法性和完整性负责。
- 5、企业有下列行为之一的，相关信息列入项目异常信用记录，并纳入省信用信息共享平台：
 - (1) 提供虚假项目备案信息，或者未依法将项目信息告知备案机关，或者已备案项目信息变更未告知备案机关的；
 - (2) 违反法律法规擅自开工建设的；
 - (3) 不按照备案内容建设的；
 - (4) 企业未按规定报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息，或者报送虚假信息的；
 - (5) 其他违法违规行为。

大同经济技术开发区行政审批服务管理局

同开审批函〔2024〕3号

关于山西普恒制药有限公司扩建项目 备案内容变更的函

山西普恒制药有限公司：

你公司“扩建项目备案变更申请”收悉，项目代码：2401-140251-89-01-413836。因公司产品生产及规划建设方案调整，决定“研发中心”暂不建设、“增加中试车间设备”变更为“增加试验车间设备”及新增四种药品生产，根据你公司申请，同意项目作如下变更：

1、建设内容变更为“建设综合生产车间、办公楼、生产线及相关配套设施，增加试验车间设备，新增建筑面积20014.9平方米（以审定的总平面布置图面积为准）”；

2、在原产品的基础上，新增“年产大川芎口服液2000万支、景天五加颗粒1亿袋、吸入用布地奈德混悬液8000万支、酒石酸阿福特罗吸入溶液4000万支”；

3、项目总投资由6000万元变更为12000万元；

原备案文件的其他备案内容不变。

大同经济技术开发区行政审批服务管理局

2024年4月9日



大同开发区环境保护局

同开环函[2012]7号

关于山西惠瑞药业有限责任公司制药、研发基地 项目污染物排放总量控制指标的意见

大同市环保局：

山西惠瑞药业有限责任公司制药、研发基地项目是大同市招商引资的重点项目，按照大同市城市发展规划拟在大同市医药工业园区内兴建。该项目总投资约 1.5 亿元，占地 102 亩，现已委托山西省环境科学研究院进行环境影响评价。

根据山西省环境科学研究院晋环院申字[2012]第 186 号《关于“山西惠瑞药业有限责任公司制药、研发基地项目”污染物排放总量计算说明》以及山西惠瑞药业有限责任公司《关于污染物排放总量的申请》，经研究，对该项目污染物排放总量控制指标提出如下审查意见：

一、同意山西惠瑞药业有限责任公司制药、研发基地项目污染物排放总量控制指标为：SO₂：1.8t/a，烟尘：1.1t/a，NO_x：8.4t/a，COD：11.2t/a，NH₃-N：1.8t/a。

二、为使该项目顺利实施，确保全区排污总量不增加，该项目污染物排放总量指标中的 SO_2 、烟尘、 NO_x 的总量从大同开发区管委会取缔山西大统精细化工有限公司等 6 家单位生产和供热锅炉中腾出的总量中予以置换；阿拉宾度（大同）生物制药公司在污染源普查中水污染物总量为 COD：2863.5t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：50.12t/a，除满足其搬迁扩建项目外，剩余的量还可满足该项目申请的 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的总量需要，同意进行同类置换。

请批复

二〇一二年十月二十四日

大同开发区环境保护局

同开环函(2017)6号

关于山西优胜美特药业有限公司项目变更建设项目环境影响报告表的批复

山西优胜美特药业有限公司：

你公司报送的《山西优胜美特药业有限公司项目变更项目环境影响报告表(报批本)》(以下简称《报告表》)收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意专家的技术审查意见。

二、该项目建设地址位于大同开发区第二医药园区，项目占地68250m²，项目占地与原环评批准占地一致。2014年，山西惠瑞药业有限责任公司被收购后，改名为山西优胜美特药业有限公司，建设内容、生产规模等均发生较大变化，取消原料药、滴眼剂、固体制剂等生产内容，同时取消原料药车间、滴眼剂车间、固体制剂车间等建设内容，拟生产产品主要为小容量注射剂和冻干粉针剂，目前该公司已建成冻干粉针车间、小容量注射剂车间、宿舍楼、质检楼、仓库、锅炉房等，建设规模为年产小容量注射剂4500万支，冻干粉针剂430万支。由于项目建设内容、生产

规模发生较大变化，因此项目重新开展环评工作。在严格落实《报告表》提出的各项环保对策措施的前提下，我局同意项目变更。

三、在项目设计和运行管理中，应重点做好以下工作：

1、落实施工期污染防治措施，确保各项污染物达标排放。

2、采暖使用天然气锅炉，规范设置锅炉排气筒，外排烟气要满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求；食堂安装净化率不低于75%油烟净化装置，避免对环境造成影响。

3、实施清污分流、雨污分流。项目设备冲洗水收集后委托国药集团威奇达中抗制药有限公司污水处理厂处置；洗瓶废水、纯水制备排放的浓水及锅炉排水，经收集后非采暖期用于厂区洒水降尘及绿化，采暖期经管路排入园区污水管网。

4、认真落实《报告表》提出的固废处置措施。危险废物要按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求落实场内的临时贮存措施，定期送有资质的单位处置；废包装材料、生活垃圾、食堂餐厨垃圾委托有相应资质单位进行合理处置。危险废物的转移处置应执行联单制度。

5、选用低噪声设备，泵类、空压机、风机等高噪声设备应采用基础减振、室内安装、车间安装隔声窗等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）相应标准的要求。

6、项目完工后及时清理施工场地并进行绿化美化，制定各

项环保制度并认真执行，加强环保设备日常维护管理，保证设备正常运行。

四、应将以上意见和《报告表》规定的各项环保措施落实到设计与施工中，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。

五、项目建成后投产前，你单位应当对环境保护设施进行验收，编制环境保护设施验收报告，向社会公开并报我局备案。

六、我局委托大同经济技术开发区环境监察大队负责本项目的环保监督检查。

大同经济技术开发区环境保护局

2017年8月2日



大同开发区环境保护局

同开环函(2017)13号

关于山西优胜美特药业有限公司项目变更建设项目竣工环境保护验收意见的函

山西优胜美特药业有限公司：

你公司报送的《山西优胜美特药业有限公司项目变更建设项目竣工环境保护验收申请》及《山西优胜美特药业有限公司项目变更建设项目竣工环境保护验收监测报告》及其它相关验收材料收悉。按照建设项目竣工环境保护管理的规定，我局组织相关部门及应邀专家对项目进行了竣工环境保护验收现场检查。根据验收监测表、现场检查情况及专家意见，经研究，现函复如下：

一、山西优胜美特药业有限公司前身为山西惠瑞药业有限责任公司，由于本项目与原项目建设内容、生产规模等均发生较大变化，故由山西清泽阳光环保科技有限公司于2017年7月重新编制了环境影响报告表，并经2017年8月2日大同市经济技术开发区环保局开环函[2017]6号函批复。山西英锐泽检测科技有限公司于2017年8月底编制完成验收监测报告。工程主要建设内容：冻干粉针车间、小容量注射剂车间、宿舍楼、质检楼、仓

库、锅炉房等，建设规模为年产小容量注射剂 4500 万支，冻干粉针剂 430 万支。工程于 2012 年 6 月开工建设，工程总投资 2000 万元，环保投资 18 万元，占总投资的比例为 0.9%。

二、项目在环评地点大同市开发区第二医药园区建设生产车间及辅助设施。主要环保设施措施有：锅炉燃料为天然气，烟气由 8m 高排气筒高空排出；车间药尘通过负压收尘装置+中型过滤器收集处理；食堂安装油烟净化装置；设备冲洗水收集后委托国药集团威奇达中抗制药有限公司污水处理厂处置洗瓶废水、纯水制备排放的浓水及锅炉排水水质简单，经收集后非采暖期用于厂区洒水降尘及绿化，采暖期经管路排入园区污水管网；其余生产废水（洗衣废水、环境卫生清洁用水等）与生活污水一同排入项目自建化粪池，经化粪池处理后，排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂；厂区设有 1 座 10m² 危废暂存间，危废经收集后委托有相应资质单位进行处置；废包装材料由废品回收单位回收；厂区设置封闭式垃圾桶，生活垃圾统一收集后送当地环卫部门处理；餐厨垃圾委托有相应资质单位进行处置；噪声采用基础减振、隔声、绿化等措施，并从声源控制，使声源厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

三、山西优胜美特药业有限公司项目变更建设项目环评手续齐全，环境管理机构和制度基本健全，基本落实了环评及批复提

出的各项环保措施。验收监测表明，污染物排放满足环评及批复要求，我局同意项目通过竣工环境保护验收。

四、落实以下工作：

1、进一步加强危废暂存间的建设与管理，规范设备冲洗浓水的排放管理，杜绝直排，避免对环境造成影响。

2、尽快完成突发环境事件应急预案的编制工作，并在环保管理部门备案。

3、完善生产、环保设施操作规程和环境管理制度，加强人员培训，做好生产设备和环保设施的日常维护工作，确保外排污染物稳定达标排放。

大同经济技术开发区环境保护局

2017年9月26日



排污许可证

证书编号：9114020056633523XT001V

单位名称：山西普恒制药有限公司

注册地址：大同市医药工业园区

法定代表人：王翰斌

生产经营场所地址：山西省大同市第二医药工业园区

行业类别：化学药品制剂制造，锅炉

统一社会信用代码：9114020056633523XT

有效期限：自 2023 年 08 月 31 日至 2028 年 08 月 30 日止



发证机关：(盖章)大同市生态环境局

发证日期：2023 年 08 月 31 日

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山西普恒制药有限公司	统一社会信用代码	9114020056633523XT
法定代表人	王翰斌	联系电话	18901360918
联系人	刘梦珍	联系电话	15536852044
传 真	-	电子邮箱	1427668341@qq.com
单位地址	大同经济技术开发区医药园区通源街 909 号 113 度 27 分 22.25 秒、39 度 53 分 45.20 秒		
预案名称	山西普恒制药有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	“一般-大气 (Q0) + 一般-水 (Q0)”。		
<p>本单位于 <u>2023</u> 年 <u>8</u> 月 <u>27</u> 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>			
预案签署人	王翰斌	报送时间	2023.8.27

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年8月28日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>140271-2023-297-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>山西普恒制药有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>郭宁</p>	<p>经办人</p>	<p>高林湖</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

大同市生态环境局

同环函〔2022〕302号

关于《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035年）环境影响报告书》的审查意见

大同经济技术开发区管理委员会：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》的有关规定，我局组织有关部门代表和专家组成审查小组（名单见附件），对《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查。经局党组会审议通过，对《报告书》提出如下审查意见：

一、大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）东侧为同浑公路，南部为桑干河，西为御河东路，北部为通航产业园及康养综合产业园。规划总面积为 379.03hm²。规划时限为 2021-2035 年，近期为 2021-2025 年，远期为 2026-2035 年。高新产业基地规划划入“三区三线”的范围为 334hm²，未划入“三区三线”的范围为 45.03hm²。园区发展不能突破正在编制的《大同市国土空间总体规划（2021-2035）》中规定的范围，因

此将“三区三线”范围内重叠面积 334hm²作为本次重点评价范围，未划入“三区三线”范围的 45.03hm²的面积保持现状。规划目标为将高新产业基地建设成为山西省传统产业升级示范区。空间布局为“一核一点、两轴三区”。产业定位为以现代生物技术、分子技术为依托的医药原料及其制剂产品、中成药及保健品等大健康产品的研发和制造，辅助发展不限于碳基材料、纳米材料、生物质纤维材料等高附加值产品的研发和制造，以及符合规划的危废处理、电力荷储等工业发展配套项目。

二、《报告书》对高新产业基地的环境现状进行了分析，结合大同经济技术开发区起步区和大同市的发展战略要求，以生态环境和资源承载力为约束条件，对该基地的发展规划实施可能导致的环境和生态影响进行了分析、预测和综合评价，提出了减缓不良环境影响和生态破坏的对策和措施以及调整建议，制定了跟踪评价的计划，报告书可以作为规划优化调整和进一步实施的依据

三、大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）总体符合正在编制的《大同市国土空间总体规划（2021-2035）》，与其他相关规划基本协调，规划目标、规模和布局总体上合理，在采纳规划提出的优化调整建议，落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，规划可行。

四、大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）（2021-2035 年）实施过程中，要将《报告书》的结论和

审查意见作为决策和建设项目落地的重要依据，重点做好以下工作：

1、根据《山西省自然资源厅国土空间规划局关于启用“三区三线”划定成果积极做好用地要素保障的通知》（晋自然空间规划函〔2022〕7号）的文件要求和大同市规划和自然资源局出具的“关于大同经济技术开发区城镇开发边界情况的说明”，规划实施过程中不得突破禁止开发范围。

2、衔接大同市“十四五”生态环境保护规划要求，将环境承载力作为确定基地发展定位和规模的基本依据。坚持保护优先、预防为主，坚持以资源、环境承载力为基础，突出绿色发展理念，控制基地建设规模和建设时序。

3、强化大气污染治理，改善空气质量。严格落实区域污染物削减，持续改善区域大气环境质量。全面落实“双碳”目标，严格控制碳排放。

4、提高水资源利用率。大同市是水资源严重匮乏区，基地应按照“分质供水、优水优用、一水多用以及水资源的梯级利用”的原则，减少新鲜水用量，优先使用中水，提高用水循环利用率。基地排水规划采用“企业预处理+园区深度处理+尾水调蓄（含事故池）+再利用”处理工艺。

5、配套固体废物利用处置措施，严控危险废物环境风险。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，科学评估基地固体废物产生的种类、数量和处置能力，统筹规划基地固体废物的综合

利用和安全处置设施。完善基地危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险。

6、严格控制基地的环境风险。建立环境风险防控体系，明确基地企业环境风险防范主体责任，完善基地环境管理及防控体系的建设方案，定期开展环境风险应急演练。

7、完善基地供水、供气、供热、供电、污水处理及配套管网和绿化等基础设施规划建设。

8、落实规划环评意见，提高环境管理水平。规划实施过程中应重视规划环评成果的应用。落实规划环评提出的优化调整意见建议以及减缓不良生态环境影响的各项措施，切实加强基地全过程环境监管，对规划实施可能导致的环境影响和潜在环境风险进行长期跟踪监测，建立预警机制。

9、在规划实施过程中，如规划范围、面积、布局及主导产业等发生重大变动时应及时重新开展规划环评工作。适时开展规划环境影响跟踪评价。

附件：《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新产业基地）》规划环评审查小组



（此件依申请公开）

附件

《大同经济技术开发区起步区控制性详细规划（高新
产业基地）》规划环评审查小组

序号	姓名	单位	职务/职级(职称)	签名
1	杨国栋	山西大学	副教授	杨国栋
2	马红友	中国辐射防护研究院	研究员	马红友
3	李永敏	山西中核新能核工业有限 责任公司	研究员	李永敏
4	段军	山西省生态环境规划和技 术研究院	高工	段军
5	张永波	太原理工大学	教授	张永波
6	郭爱民	大同市生态环境局	科长	郭爱民
7	张宝海	市工信局	三级调研员	张宝海
8	张君	市商务局	副局长	张君
9	李飞飞	市规划和自然资源局	科长	李飞飞
10	谷德慎	市生态环境局开发区分局	局长	谷德慎

