

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目

建设单位（盖章）：临汾冠恒泰生物制药有限责任公司

编制日期：2024年10月



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目

建设单位（盖章）：临汾冠恒泰生物制药有限责任公司

编制日期：2024年10月



打印编号: 1727260817000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	lv41ub		
建设项目名称	临汾冠恒泰生物制药有限责任公司临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	临汾冠恒泰生物制药有限责任公司		
统一社会信用代码	91141091MADEWE2W0Y		
法定代表人 (签章)	王剑		
主要负责人 (签字)	刘鹏合 		
直接负责的主管人员 (签字)	刘鹏合 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	山西汉鼎环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140105MA0JT6404M		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张希文	2013035140350000003509140119	BH011924	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张希文	主要环境影响和保护措施、结论	BH011924	
李超	建设项目基本情况、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、环境保护措施监督检查清单	BH032767	



姓名: 张素美  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 女  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1981年03月  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2013年05月26日  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

张素美

签发单位盖章:  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2013年10月22日  
 Issued on \_\_\_\_\_

管理号:  
 File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,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 Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



approved & authorized  
 by  
 Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China  
 编号: HP 00013918  
 No. \_\_\_\_\_

**非农业户常住人口登记卡** 编号 190011000101217

姓名	张希文	户主或关系	户主
曾用名	张素美	性别	女
出生地	山西省阳泉市郊区	民族	汉
籍贯	山西省阳泉市郊区	出生日期	1981年03月01日
本市(县)其他住址			宗教信仰
公民身份 证件编号	140311198103010926	身高	血型
文化程度	大学本科	婚姻状况	兵役状况
服务处所			职业
何时由何地 迁来本市(县)	2007年03月02日江苏省南京市鼓楼区		
何时由何地迁来	2007年03月02日江苏省南京市鼓楼区		

承办人签章:

张素美 2007年3月2日

登记日期:

2007年3月2日

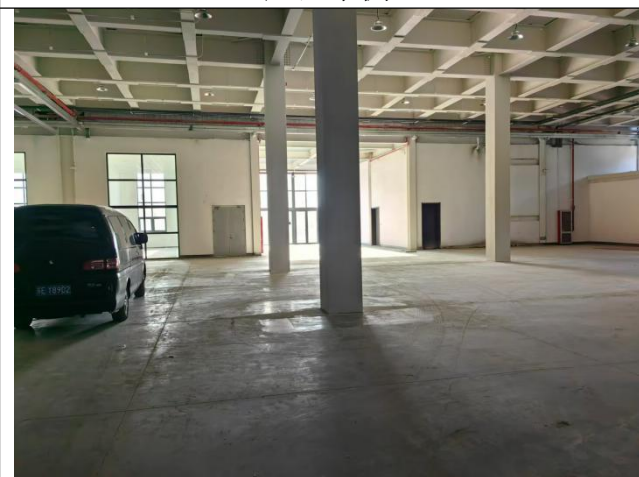
# 照片页



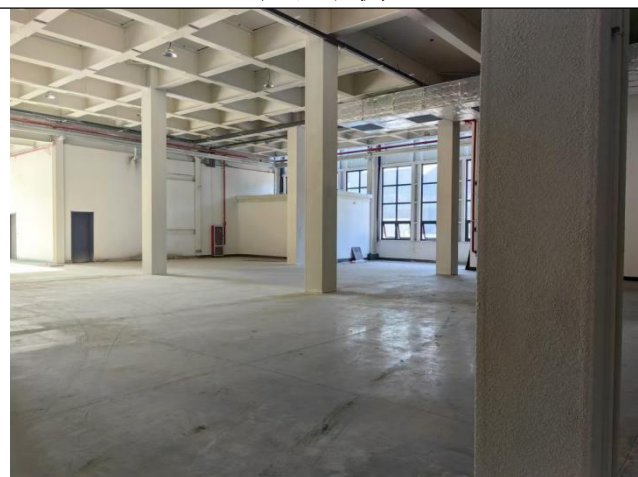
厂区东侧



厂区北侧



车间内北侧



车间内东侧

# 临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目 环境影响报告表技术审查会专家意见

受临汾经济开发区行政审批服务部委托，临汾市生态环境保护技术服务中心于2024年9月13日以线上、线下（临汾市设立会场）相结合的形式主持召开了《临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评估会。参加会议的有临汾市生态环境局、临汾经济开发区行政审批服务部、临汾市生态环境局临汾经济开发区分局、建设单位临汾冠恒泰生物制药有限责任公司、编制单位山西汉鼎环保科技有限公司等单位的代表，会议随机抽取了3位专家（名单附后）。

会议期间，与会人员观看了现场影像资料，听取了建设单位、编制单位代表对项目筹备情况及《报告表》主要内容的介绍，与会人员对《报告表》进行了认真讨论和评审，在综合会议意见的基础上，形成《报告表》技术评估会专家意见如下：

## 一、《报告表》编制质量

《报告表》基本按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）进行了编制，格式规范，内容较全面，介绍了建设项目的基本情况、操作流程和产排污环节，调查了区域环境质量现状，筛选了环境保护目标，评价标准基本正确，分析了主要环境影响，提出的环境保护措施基本可行，评价结论明确，《报告表》得分71分，经认真补充、修改后可报请评估。

## 二、《报告表》应补充、修改的内容

### 1、修正国民经济行业类别、建设项目行业类别。

根据《山西省建设项目“一本式”环评报告编制技术指南 塑料制品（报告表）（试行）》，规范相应内容。

### 2、调查临汾经济开发区公辅设施建设情况，夯实本项目外依

托工程。规范“三线一单”符合性分析；细化调查当地国土空间总体规划，明确与“三区三线”的位置关系。

3、调查租用场地的历史用途、现场标准厂房情况，明确租赁范围、周边分布情况，核准租赁面积；细化调查现场是否存在环境问题。

4、说明本项目和备案文件有差异的原因、最终确定依据、三期建设时序等；完善工程组成表，明确生产车间建筑指标（含高度）、分区数量、分区方式、各区面积和功能，细化锅炉房（含热负荷）、实验室（含实验种类）等工程建设内容，补充洁净度要求及相应工程建设内容；修正环保工程；规范车间平面布置图；核准产品方案；完善主要生产设备，明确型号，核实生产能力，细化与规模匹配性分析；核实原辅材料种类、用量，明确挥发性有机组分含量，并简要分析主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素；补充环境消毒用水、地坪清洁方式等，修正生产、生活用水指标、水平衡。

5、完善工艺流程和产排污环节，说明湿化瓶一体成型机、导管等生产使用的注塑机结构、运行方式；核实工艺温度；细化填充成型工艺描述；补充灭菌消毒工艺，明确冷却方式，补充相应评价内容；分析实验室废气、废水产生情况，补充相应评价内容；补充污染源数量、位置、尺寸等；完善产排污环节、污染物种类的分析。

规范区域环境质量现状。根据规划环评，核实噪声排放标准。

6、补充废气无组织控制措施、清洁运输、厂内非道路移动机械的环保要求，修正排气筒基本情况，定性分析废气排放对环境的影响。

修正废气污染源产生排放情况表；补充污染源封闭措施；采用生态环境部认可的源强核算方式，修正源强核算，根据完善后的工艺流程，重新确定各污染源集气方式、规格、尺寸，重新计算污染物的产排浓度、产排量，修正挥发性有机物治理措施、去



除效率等。修正总量控制指标的内容。


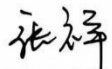
7、根据修正后的污废水种类，补充各水质，针对性提出处置方案，开发厂内综合利用途径。明确纳管位置、临汾经开区甘亭污水处理厂处理废水的种类，核实处理工艺，明确处理后最终去向，细化分析依托集中污水处理厂的可行性。

核实噪声源项、源强，规范噪声源统计，明确是否有室外噪声源，明确噪声源分布情况，完善噪声防治措施、厂界噪声达标分析。

8、核实固废种类、数量、属性；补充一般固废暂存间的环保要求；明确综合利用去向，补充适用性、消纳性等分析；核实是否可设置危险废物贮存点，调查拟设危废贮存点位置的现状，对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，针对性提出六防措施，核实危废贮存点的面积，细化分区、各区面积，细化危废的收集、管理、转运、台账、网录等要求。

根据租赁厂房的特点，修正防渗措施；完善监测计划，完善环境保护措施监督检查清单（含防渗等）、建设项目污染物排放量汇总表。规范附件、附图。

#### 技术审查人员

姓名	工作单位	职称	签字
诸 铮	山西省资源型地区绿色生态学会	高 工	
李 英	山西省生态环境规划和技术研究院	正 高	
张 祥	山西清泽阳光环保科技有限公司	高 工	

2024年9月13日

## 《临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目环境影响评 价报告表》 专家复核意见

受临汾经济开发区行政审批局委托，临汾市生态环境保护技术服务中心于2024年9月13日组织召开了《临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目环境影响评价报告表》的技术评估会。会后，环评编制单位已按照专家技术审查意见对建设项目环境影响评价文件进行了补充、修改、完善，具备评估条件，可报请评估。

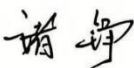
具体修改说明详见下表。

序号	技术审查意见	修改结果	备注
1	修正国民经济行业类别、建设项目行业类别。根据《山西省建设项目“一本式”环评报告编制技术指南 塑料制品（报告表）（试行）》，规范相应内容	已修正国民经济行业类别、建设项目行业类别。	P1
		已根据《山西省建设项目“一本式”环评报告编制技术指南 塑料制品（报告表）（试行）》，规范相应内容	全文
2	调查临汾经济开发区公辅设施建设情况，夯实本项目外依托工程。规范“三线一单”符合性分析；细化调查当地国土空间总体规划，明确与“三区三线”的位置关系。	已明确临汾经济开发区公辅设施的建设情况。	P13-16表 2-1
		已规范“三线一单”符合性分析（P7-9）	P7-9
		已细化调查当地国土空间总体规划，已明确与“三区三线”的位置关系。	P9-10、附 图9
3	调查租用场地的历史用途、现场标准厂房情况，明确租赁范围、周边分布情况，核准租赁面积；细化调查现场是否存在环境问题。	已调查租用场地无历史用途、已完善现场标准厂房情况	P34
		已明确租赁范围、周边分布情况，已核准租赁面积	P11-12、 P13
		已细化调查现场不存在环境问题。	P34
4	说明本项目和备案文件有差异的原因、最终确定依据、三期建设时序等；完善工程组成表，明确生产车间建筑指标（含高度）、分区数量、分区方式、各区面积和功能，细化锅炉房（含热负荷）、实验室（含实验种类）等工程建设内容，	已说明本项目和备案文件有差异的原因、以最终租赁合同为准、已补充三期建设时序等；	P13
		已完善工程组成表，已明确生产车间建筑指标、分区数量、分区方式、各区面积和功能，已细化锅炉房（含热负荷）、实验室（含实验种类）等工程建设内容，已补充洁净度要求及相应工程建设	P13-16、 P27-28

	补充洁净度要求及相应工程建设内容；修正环保工程；规范车间平面布置图；核准产品方案；完善主要生产设备，明确型号，核实生产能力，细化与规模匹配性分析；核实原辅材料种类、用量，明确挥发性有机组分含量，并简要分析主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素；补充环境消毒用水、地坪清洁方式等，修正生产、生活用水指标、水平衡。	内容	
		已修正环保工程	P13-16、 P40-43
		已规范车间平面布置图	附图3
		已核准产品方案	P16
		已完善主要生产设备，明确型号，已核实生产能力，已细化与规模匹配性分析	P17
5	完善工艺流程和产排污环节，说明湿化瓶一体成型机、导管等生产使用的注塑机结构、运行方式；核实工艺温度；细化填充成型工艺描述；补充灭菌消毒工艺，明确冷却方式，补充相应评价内容；分析实验室废气、废水产生情况，补充相应评价内容；补充污染源数量、位置、尺寸等；完善产排污环节、污染物种类的分析。规范区域环境质量现状。根据规划环评，核实噪声排放标准。	已核实原辅材料种类、用量，已明确本项目使用原材料为塑料颗粒，常温状态下不挥发，已简要分析主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素；	P17-20
		已核实本项目环境消毒采用臭氧消毒，不涉及用水；已补充地坪清洁方式及消毒方式，已修正生产、生活用水指标、水平衡。	P20-23
		已完善工艺流程和产排污环节，已说明湿化瓶一体成型机、导管等生产使用的注塑机结构、运行方式	P29-32
		已核实工艺温度 140°C~200°C；已细化填充成型工艺描述	P29-32
		已补充灭菌消毒工艺，已明确冷却方式为风冷	P29-32
6	补充废气无组织控制措施、清洁运输、厂内非道路移动机械的环保要求，修正排气筒基本情况，定性分析废气排放对环境的影响。修正废气污染源产生排放情况表；补充污染源封闭措施；采用生态环境部认可的源强核算方式，修正源强核算，根据完善后的工艺流程，重新确定各污染源集气方式、规格、尺寸，重新计算污染物的产排浓度、产排量，修正挥发性有机物治理措施、去除效率等。修正总量控制指标的内容。	已分析实验室废气、废水产生情况，已补充相应评价内容	P42 、 P47-48
		已补充污染源数量、位置、尺寸等；已完善产排污环节、污染物种类的分析	P39-42
		已规范区域环境质量现状。根据规划环评，已核实噪声排放标准为 3 类	P36
		本项目对成型机、注塑机的熔化、成型工段进行密闭罩收集，减少无组织废气产生，已补充清洁运输，生产过程中不涉及非道路移动机械	P41-43、 P67
		已修正排气筒基本情况，已完善废气排放影响分析。	P39-45
7	根据修正后的污废水种类，补充各水质，针对性提出处置方案，开发厂内综合利用途径。明确纳管位置、临汾经开区甘	已修正废气污染源产生排放情况表；已补充污染源封闭措施；	P40-42
		已采用生态环境部认可的源强核算方式，修正源强核算，根据完善后的工艺流程，已重新确定各污染源集气方式、规格、尺寸，已重新计算污染物的产排浓度、产排量，修正挥发性有机物治理措施、去除效率等。	P41-44
		已修正总量控制指标的内容	P36
		已根据修正后的污废水种类，补充各水质，项目污染物主要为浓水，较为单一，且位于开发区内，因此排入甘亭污水处理厂处理。	P48-52

8	亭污水处理厂处理废水的种类，核实处理工艺，明确处理后最终去向，细化分析依托集中污水处理厂的可行性。 核实噪声源项、源强，规范噪声源统计，明确是否有室外噪声源，明确噪声源分布情况，完善噪声防治措施、厂界噪声达标分析。	已明确纳管位置、临汾经开区甘亭污水处理厂处理废水的种类，已核实处理工艺，明确处理后最终去向，已细化分析依托集中污水处理厂的可行性。	P50
		已核实噪声源项、源强，规范噪声源统计，明确是否有室外噪声源，明确噪声源分布情况，完善噪声防治措施、厂界噪声达标分析。	P53~54
	核实固废种类、数量、属性；补充一般固废暂存间的环保要求；明确综合利用去向，补充适用性、消纳性等分析；核实是否可设置危险废物贮存点，调查拟设危废贮存点位置的现状，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），针对性提出六防措施，核实危废贮存点的面积，细化分区、各区面积，细化危废的收集、管理、转运、台账、网录等要求。	已核实固废种类、数量、属性；	P59~61
		已补充一般固废暂存间的环保要求。已补充综合利用去向，已补充适用性、消纳性等分析	P54~56、P61
		已核实可设置危险废物贮存点，调查拟设危废贮存点位置的现状，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），针对性提出六防措施，已核实危废贮存点的面积，细化分区、各区面积，已细化危废的收集、管理、转运、台账、网录等要求。	P61~64
	根据租赁厂房的特点，修正防渗措施；完善监测计划，完善环境保护措施监督检查清单（含防渗等）、建设项目污染物排放量汇总表。规范附件、附图。	已根据租赁厂房的特点，已修正防渗措施；	P64~65
	已完善监测计划，完善环境保护措施监督检查清单（含防渗等）、建设项目污染物排放量汇总表。	P67~71、P73~76	
	已规范附件、附图。	附图、附件	

技术复核人员：

序号	姓名	工作单位	职称	签字
1	诸铮	山西省资源型地区绿色生态学会	高工	
2	李英	山西省生态环境规划和技术研究院	教授级高工	
3	张祥	山西清泽阳光环保科技有限公司	高工	

年 月 日

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	35
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	69
六、结论 .....	72
附表 .....	73
附录 .....	73
1.附图	
2.附件	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目		
项目代码	2405-141051-89-05-459194		
建设单位联系人	刘鹏合	联系方式	18128360000
建设地点	山西省临汾经济开发区临宜环保产业园 8 号厂房		
地理坐标	(111度 40 分 36.862 秒, 36 度 09 分 56.202 秒)		
国民经济行业类别	C292 塑料制品业 (C2929 塑料零件及其他塑料制品制造) C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	临汾经济开发区管理委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	5500	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	0.36	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	6788.72
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《临汾经济开发区总体规划 (2020-2035年)》 审批机关: 山西省人民政府 审批文件名称及文号: 晋政函[2017]87 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《临汾经济开发区总体规划 (2020-2035年) 环境影响报告书》 召集审查机关: 山西省生态环境厅 审查文件名称及文号: 山西省生态环境厅关于《临汾经济开发区总体规划 (2020-2035年) 环境影响报告书》的审查意见 (晋环函[2021]788号)		

1) 与《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）》符合性分析

临汾经济开发区位于临汾市区西北部，于1997年7月经山西省人民政府批准成立，规划面积为7.8平方公里，规划以清洁型工业为主体，以科技和商贸为两翼的新型生态园林式经济区。

2017年6月30日，山西省人民政府以晋政函【2017】87号文同意临汾经济开发区在尧都区乔李镇和洪洞县甘亭镇、曲亭镇、淹底乡扩区。开发区管委会组织编制了《临汾经济开发区总体规划（2020-2035）》，经《山西省自然资源厅山西省住房和城乡建设厅关于核定临汾经济开发区四至范围有关问题的复函》（晋自然资函【2018】43号）勘界确定，本次规划扩区范围面积调整为124.66平方公里，加上老区7.1平方公里，共计131.76平方公里。

规划范围131.76平方公里由集中建设区（38.25平方公里）、农业主体功能区（86.32平方公里）、区域交通市政设施用地（7.19平方公里）三部分组成。本轮规划开发涉及的建设用地主要在开发区集中建设区，规划范围的38.25平方公里，由老区组团（7.1平方公里）、甘亭组团（25.1平方公里）和空港组团（6.05平方公里）等三片区构成。规划期限为2020-2035年。其中：近期为2020-2025年，远期为2026-2035年。

本项目所在区域属于智能制造产业园，属于集中建设区，按照省委、省政府提出的园区“整合改制、扩区调规”的指导方针，坚持内涵式发展和产业集聚发展原则，以科技创新发展核心为引擎，布局绿色智造新区、国际空港新城、现代服务高地三大产业区域，着力打造现代服务业产业园、节能环保产业园、装备制造产业园、生产性服务业产业园等四个产业园，形成开发区集中建设区“一核三区四园”的产业空间格局。

本项目位于智能制造产业园，不属于智能装备制造行业准入中的禁止项目，本项目属于塑料制品制造项目，不违背园区产业布局规划，开发区产业布局图见附图8。

2) 与《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》环境影响评价环境准入清单符合性分析

**表 1-1 与《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》**

**环境影响评价环境准入清单符合性分析一览表**

环境准入清单要求		本项目具体情况	符合性分析
空间布局约束	1、对生态保护红线范围以内的作为禁止建设区，将甘亭镇集中式饮用水水源地、乔李镇集中式饮用水水源地和淹底乡杨张饮用水水源地保护区划定为禁止开发	①项目位于临汾经济开发区，不位于生态保护红线和集中式饮用水水	符合

	<p>区，禁止开展任何形式的开发建设活动；生态保护红线以外的生态空间和基本农田保护区以外的农业空间作为限制建设区，除能源、交通、水利、军事、国家安全和其他因生态环境保护要求需要单独选址的建设项目外，禁止城镇和大型工矿建设、限制村庄和其他独立建设、控制基础设施建设，以生态保育和农业发展为主；城市开发边界以内即城镇建设区，作为适宜建设区。</p> <p>2、在开发区内汾河河道水岸线以外一百米及曲亭河、滹沱河水岸线以外五十米，划定生态功能保护线，建设防护林，保障生态空间格局，不得进行工业、房地产等开发建设。</p> <p>3、滨河公园、羊獬公园、河谷公园、中心花园公园和曲亭公园等公园绿地和道路防护绿地、沿高压走廊防护绿地、市政设施防护绿地，同蒲铁路沿线、中南部铁路通道沿线、G0501 临汾绕城高速沿线、青兰高速沿线以及汾河、曲亭河、滹河、拒河两岸等防护绿地规划为规划控制绿线。</p> <p>4、严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。</p> <p>5、县级文保单位共有 28 处划定为限制开发区。</p> <p>6、入驻项目产业类型需满足开发区规划产业定位，项目类型、规模、工艺规划需属于产业结构调整指导目录鼓励类或不属于限制类、淘汰类。</p>	<p>源保护区范围内，项目占地为工业用地，不涉及基本农田保护区，也不占用公园、公园绿地等。</p> <p>②项目所租赁厂区南侧厂界距离曲亭河北侧岸线外缘控制线距离约 1.7km。</p> <p>③本项目不位于防护绿地范围内。</p> <p>④本项目位于临汾经济开发区内，不属于 2 类区。</p> <p>⑤本项目位于临汾经济开发区内，不位于限制开发区。</p> <p>⑥根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的有关规定，本项目不属于限制及淘汰类建设项目，符合要求。</p>	
污染排放管控	<p>1、区域环境质量现状不达标，应严格控制新增污染物排放的开发建设活动，新建、改扩建项目需实施倍量削减要求。</p> <p>2、强化污染物排放总量控制措施，依法实施排污许可证制度。将排污总量控制指标分解到重点污染行业的排污单位，颁发排污许可证。完善排污申报登记和排污收费制度，建立污染源数据库，为各项环境管理工作提供依据。</p> <p>3、污染物排放总量管控值化学需氧量 175.2t/a；氨氮 8.8t/a；二氧化硫 86.3t/a；氮氧化物 44.01t/a；烟粉尘 239.59t/a</p>	<p>①本项目产生的污染物为非甲烷总烃、化学需氧量、氨氮，按照规定进行总量申请。</p> <p>②本项目建成后申请排污许可证。</p> <p>③本项目排放污染物均申请总量</p>	符合
环境风险防控	<p>1、严格限制具有重大环境风险源的工业生产项目进入，并必须制定完善的环境风险防控措施。</p> <p>2、开发区现有不符合产业定位化工企业有序退出，开发区管理部门制定退出方案，未退出前应严格管控风险源，制定环境风险应急方案。</p> <p>3、对前述章节识别的易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，在入驻项目环评中提出严格管控要求和环境风险应急方案。</p>	<p>①项目不涉及重大环境风险源，也不属于化工企业。</p> <p>②本项目为塑料制品制造项目，不违背开发区产业定位。</p> <p>③本次环评要求项目建设完成后，制定应急预案，设置应急设施。</p>	符合
资源开发利用要求	<p>资源可开发利用总量</p> <p>1、水资源可开发或利用总量：近期为 1642.5 万 m<sup>3</sup>/年，远期为 2820.5 万 m<sup>3</sup>/年；</p> <p>2、园区内企业用水由开发区统一供给，禁止私自新打井开采地下水；</p> <p>3、土地资源扩区建设用地面积 31.15 平方</p>	<p>①本项目用水由开发区统一供给</p> <p>②项目租用山西临汾开发区开发有限公司闲置厂房进行建设，不</p>	符合



		公里，其中建设用地工业用地面积 9.6 平方公里（落实农田保护相关政策前提下）。 4、入区项目禁止使用时煤炭等非清洁能源作为能源。	新增占地。 ③本项目使用电能，不适用煤炭等非清洁能源	
	资源、能源利用效率	1、园区规划的入驻企业应优先考虑可实现废物交换利用、能量梯级使用、水的分类利用和循环使用，构建循环性工业体系，实现绿色循环低碳发展。 2、水资源开采利用要求：由于地表水的匮乏，水源的需求量逐年增加，对地下水的开采利用量越来越大，地下水位持续下降，形成以开采水源地为的大面积地下水降落漏斗，引起地面沉降。因此，本规划对地下水资源进行保护，逐步减少、取消对地下水的开采。规划远期主要以曲亭水库、引沁入汾工程、南水北调西线工程作为水源，地下水作为应急水源。工业用水指标要求：一类工业用地用水量指标为：40 立方米/公顷/日、物流仓储用地用水指标：20 立方米/公顷/日、绿化用地用水指标：10 立方米/公顷/日、道路用地用水指标：20 立方米/公顷/日。	本项目日用水指标为 36m <sup>3</sup> /公顷，满足一类工业用地用水量指标	符合
		3、土地资源利用管控要求：涉及基本农田应按照国家土地管理有关规定执行；土地利用效率：应满足《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24 号）有关要求。对于开发区规划项目占地，应合理安排土地出让的数量、节奏、布局，挖掘用地潜力，使每宗建设用地都最大限度地提高投入产出比例，符合单位土地面积投资和效益产出强度要求，提高土地配路和利用效率，提高土地利用的集约化程度。避免低效、“空头”项目浪费开发区土地资源。根据项目实际建设需求、建设进度，分期、分批出让土地，确保规划实施过程土地资源的高效利用。工业项目投资强度不低于 430 万元/亩，产值不低于 200 万元/亩。	本项目租赁临汾经济开发区开发有限公司厂房，项目占地 3943.68m <sup>2</sup> ，项目总投资 5500 万元	符合
		4、提高资源能源利用效率，万元 GDP 用水量近期≤4 吨/万元，远期≤3.6 吨/万元。万元 GDP 能耗近期≤1.35 吨标准煤/万元，远期≤1.15 吨标准煤/万元。	本项目能源消耗量较小	符合
行业准入		禁止新增铸造产能；禁止清洁生产水平和指标不能达到国内清洁生产先进水平的装备制造项目入驻；禁止新建、扩建水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量比例低于 80%装备制造类项目；禁止改建水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例不足 50%的装备制造项目；禁止高风险、重污染行业以先进装备制造的名义入园；近期禁止电镀，远期如规划配套设施新增需要重新开展环境影响评价或开展跟踪评价专门论证可行	本项目为塑料制品制造项目。本项目不涉及电镀工艺，本项目不涉及使用水性漆，本项目不属于高风险、重污染行业，也不属于规划环评禁止的其他产业。	符合

性。		
----	--	--

综上所述，本项目的建设符合规划环评环境准入清单的要求。

3) 与《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析

临汾经济开发区总体规划已于2020年3月编制《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》，2021年12月20日，山西省生态环境厅出具了关于《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见（晋环函[2021]788号），规划环评及会议审查意见对园区内企业的废气、废水、固废等污染防治提出了要求。

**表 1-2 与《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》会议审查意见符合性分析一览表**

要求	本项目具体情况	符合性分析
①坚持绿色发展，推动区域生态文明建设。《规划》应贯彻国家和我省关于黄河流域生态保护和高质量发展战略、资源型经济转型发展重大部署，坚持绿色发展、可持续发展观，依托现有产业、重点企业进一步延伸和拓展产业链条，发展清洁、高效的先进装备制造、节能环保、生产性服务等产业，依据环境质量改善目标、环境资源承载力，以及区域主要污染物削减措施的进度和效果，合理优化调整《规划》的规模、布局和开发建设时序，推动区域经济高质量转型发展，持续改善区域环境质量。	本项目属于塑料制品制造项目，项目产生的主要污染物在采取措施后均实现达标排放，不加剧区域环境质量	符合
②强化分区管理，进一步优化产业布局。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求和各项生态环境保护政策措施。进一步做好与《山西省主体功能区规划》、国土空间规划的衔接，开发区内曲亭镇、淹底乡等国家级限制开发的农产品主产区，规划为农业主体功能区，不在该区域进行大规模工业化开发，确保主体功能区定位不变。将与湿地公园、集中式饮用水水源保护区重叠范围设为禁止开发区，在汾河干流一定范围内不得布局“两高”及水污染严重项目，并在开发区内汾河河道水岸线以外一百米，曲亭河、涝洳河水岸线以外五十米，划定生态功能保护线，建设防护林，保障生态空间格局。	项目的建设符合“三线一单”要求，项目不位于湿地公园和集中式饮用水水源保护区，所租赁厂区南侧厂界距离曲亭河北侧岸线外缘控制线距离约 1700m	符合
③严格环境准入，促进产业结构调整。严格落实《报告书》提出的环境准入清单，进一步优化开发区产业结构，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目建设，着力延伸装备制造产业链，壮大节能环保产业，构建循环经济产业体系。开发区域现有企业污染综合整治，逐步退出不符合开发区发展定位和布局的项目，淘汰落后的设备和工艺，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放须达到国际先进水平。老区不再布局污染型工业项目，努力实现产城融合发展，推动开发区产业	本项目属于塑料制品制造项目，不属于高耗能、高排放、高耗水项目，项目符合环境准入清单要求。本项目废气主要为非甲烷总烃，生活用水为供水管网，项目成型机、注塑机产生的非甲烷总烃经活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后达标排放。不	符合

	绿色转型升级。	属于高耗能、高排放、高耗水项目。	
	④加强污染治理，改善大气环境质量。严格落实区域大气污染物总量削减方案，按时完成现有工业企业提标改造、落实煤改气、改电等削减措施。推广使用天然气等清洁能源，降低一次能源消耗，实现煤炭消费总量负增长。实行严格的污染物排放标准，推行清洁生产，重点加强智能制造、节能环保等产业排放的挥发性有机污染物等全过程控制管控，持续改善区域环境空气质量。	项目产生废气经处理后达标排放。项目使用能源为电能。	符合
	⑤加强地下水、土壤协同污染防治，保障环境安全。坚持“节水优先、以水定产”，落实各项节水措施，做好“分质供水、优先优用、一水多用”，提高用水效率。完善“雨污分流、清污分流”体系，加快建设开发区污水集中处理工程，同步配套建设开发区中水回用设施，生产用水应优先使用中水，外排废水应达标排放并满足区域水环境功能要求。依法依规加强对甘亭镇、乔李镇、淹底乡集中式饮用水水源地保护区的保护。强化工业区、污水处理厂等重点区域防渗措施，设置地下水监测井，开展地下水、土壤污染跟踪监控，保护汾河及区域水环境和土壤环境安全。	项目生活污水、纯水制备产生的浓水等经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理，依法对污染物进行总量指标申请。项目危废贮存库为重点防渗区，保护区域水环境和土壤环境安全。	符合
	⑥严格固废和噪声管理，实现全过程管控。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，实施开发区固体废物全过程和平台化管理，结合装备制造、机械加工、新能源、新材料等产业特点，优化生产工艺，减少固体废物产生量；合理确定开发区固体废物产生的种类、数量和处置能力，拓展工业固废的综合利用途径，重点完善开发区危险废物收集、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。全面落实噪声治理措施，有效防治噪声污染，维护区域声环境质量。	项目固体废物均得到合理处置，噪声采取隔声、减噪等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值。	符合
	⑦完善应急管理体系，防范环境风险。开发区应制定环境风险应急预案，突出对汾河、湿地公园、集中式饮用水源保护区的保护和风险控制要求，建立健全企业、园区、受纳水体三级水环境风险管控体系，并在开发区内配套建设足够容积的事故应急水池，严控水环境风险。加强开发区危化品运输监管，合理规划运输线路，防范次生环境风险。	本次环评要求，项目建设完成后，制定应急预案，设置应急设施。本项目生活污水、纯水制备产生的浓水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。	符合
	⑧落实减缓措施，加强环境监管。落实规划环评提出的调整建议和减缓不良生态环境影响的各项措施，切实加强开发区设计、建设和运行过程的环境监管，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。在规划实施过程中，实施开展规划环境影响跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。	项目落实环评提出的各项措施之后，对生态环境影响较小。	符合
综上所述，项目的建设符合规划环评及其会议审查意见的要求。			

## 1、“三线一单”符合性分析

### 1.1 生态保护红线

本项目位于临汾经济开发区内，不在国土空间规划的生态保护红线范围内，本项目符合生态保护红线的划定原则。

### 1.2 环境质量底线

#### (1) 环境空气质量：

根据洪洞县 2023 年环境空气例行监测资料，2023 年洪洞县主要污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，其余达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求，说明洪洞县环境空气质量为不达标区。

(2) 地表水环境质量：根据《山西省地表水水环境功能区划》(DB14/67-2019)，项目选址所处区域的地表水体划分为本项目区汾河属于石滩至甘亭段，水环境功能为农业与一般景观用水保护，水质要求为 V 类水质。根据《关于印发临汾市 2022 年地表水污染防治攻坚方案的通知》(临政办发[2022]25 号)文件，洪洞汾河天井断面水质需达到地表水 III 类标准，根据 2024 年汾河天井断面水质类别为 V 类未达到攻坚方案要求水质类别。

本项目运营期排放的主要废气污染物为非甲烷总烃，在采取严格的大气污染防治措施后，本项目正常生产时的大气污染物可以做到达标排放，不会明显恶化区域环境空气质量；项目实施后，纯水制备产生的浓水与生活污水一同经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂，本项目不会改变区域地表水环境质量现状；项目产生的固废可实现合理处置。

### 1.3 资源利用上线

本次项目租用山西临汾开发区开发建设有限公司土地及厂房，山西临汾开发区开发建设有限公司为临汾经济开发区管理委员会经济科技发展部控股企业，土地利用性质为工业用地；项目运行过程电能和水消耗量较小，因此，本项目符合当地资源利用上线要求。

### 1.4 环境准入负面清单

#### 1.4.1 产业政策

本项目为塑料制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目。

#### 1.4.2 临汾市“三线一单”生态环境分区管控

根据《临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的》（临政发【2021】10号），临汾市生态环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控三类。根据临汾市生态环境管控单元分布图可知，本项目位于重点管控单元。项目与临汾市“三线一单”生态环境分区管控要求分析见表1-3。项目位置与临汾市生态环境管控单元图位置关系见附图7。

**表 1-3 本项目与“临汾市生态环境总体准入管控要求”对照表**

管控类别	管控要求	本项目具体情况	相符性
空间布局约束	<p>1、遏制“两高”项目盲目扩张。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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。</p> <p>5、市区城市规划区 155 平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。</p> <p>6、对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。</p>	<p>本项目为塑料制品制造项目，不属于“两高”项目，不属于洗选煤企业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于9吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。</p> <p>2、2021年10月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。</p> <p>3、焦化行业超低排放改造于2023年底前全部完成。</p> <p>4、年货运量150万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料2021年10月1日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。</p>	<p>本项目能源为电能，年运货量小于150万吨。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。</p> <p>2、在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项</p>	<p>1、本项目使用电能</p> <p>2、本项目周边无居民、学校等环境敏感目标。</p>	符合

		目。 3、加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。	3、本项目不位于饮用水水源地保护区范围内。	
资源利用效率	水资源利用	1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。	本项目用水由临汾经济开发区供给，本项目不位于岩溶泉域	符合
	能源利用	1.煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%。 2保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。	本项目为塑料制品制造企业，不属于煤矿企业，不涉及煤炭消费	符合
	土地资源利用	1、土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。 3、以黄河干流沿岸县(市、区)为重点，全面实行在塬面修建软捻田、塬面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。 4、开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。	本次租赁山西临汾经济开发区开发建设有限公司土地，不新增占地。	符合

由此可见，本项目的建设符合“三线一单”的管控原则。

#### 1.4.3与《洪洞县国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性分析

##### （1）规划期限与范围

规划期限：2021-2035年。

近期：2025年；远期2035年；展望：2050年。

规划范围：洪洞县行政辖区的全部范围，包括10个镇，5个乡。

##### （2）规划目标

国际知名文化旅游目的地；全国新型城镇化建设示范区；山西省绿色转型发展示范县；临汾市域高质量发展标杆县；绿色生态健康宜居园林城市。

立足2025年：力争在经济发展方式转变和产业结构优化、新型城镇化和乡村振兴以及生态文明建设和可持续发展等方面取得重大进展。

展望2035年：基本达成创新制造产业新城、特色魅力彰显的文化之城、绿水相映的生态宜居之城和城乡和谐共融的品质之城的总体目标。

圆梦2050年：全面建成中国特色社会主义现代化县域发展示范，成为繁荣富裕、文明和谐、绿色低碳的生态文化旅游城市现代新兴产业承载区、城乡融合示范区。

### (3) 国土空间总体格局

#### ①统筹划定三区三线：

划定永久基本农田：严格落实上级下达的永久基本农田保护任务，按照量质并重原则进一步优化永久基本农田划定成果，划定永久基本农田面积88.19万亩，确保到2035年永久基本农田保护面积不低于上级下达任务要求，推动永久基本农田保护连片成片。

落实生态保护红线：落实市级国土空间总体规划下达的生态保护红线规、布局以及管控要求，划定生态保护红线面积14.69万亩，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

优化城镇开发边界：按照稳定生态保护红线划定成果、保质保量划定永久基本农田以及集约适度划定城镇开发边界的要求，坚持不交叉不重看不冲突的原则，协调冲突矛盾，科学统筹划定城镇开发边界面积7.82万亩。

优化山水林城田的县域空间格局；强化国土空间底线管控；科学配置国土空间资源；构建安全、和谐、开放、协调、富有竞争力和可持续发展的美丽国土空间。

城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发村庄建设和独立选址的点状和线性工程项目建设应符合有关规划及其用途管制要求。

根据《洪洞县国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于临汾经济开发区，符合开发区功能。项目位于山西洪洞汾河国家湿地自然公园（湿地）保护红线东侧8.6km，位于城镇开发边界内，距最近的永久基本农田3km，因此不违背洪洞县国土空间总体规划相关要求，具体相对位置关系见附图9。

#### 1.4.4 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

表 1-4 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性分析
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目采用 PP、PE 树脂作为原材料，原材料不挥发	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制，企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，	生产设备全部置于车间内，车间全封闭，车间加强通风。原辅材料为不挥发	符合

<p>高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。</p>		
<p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>本项目采用活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理产生的非甲烷总烃，有组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>	<p>符合</p>

#### 1.4.5、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性

**表1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求	本项目具体情况	符合性分析
1	<p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料</p>	<p>本项目采用PP、PE树脂作为原料</p>	<p>符合</p>
2	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p>	<p>本项目采用PP、PE树脂作为原料，原辅材料不挥发；一体化成型机、注塑机设置局部封闭收集废气，配套活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理</p>	<p>符合</p>
3	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p>	<p>成型机、注塑机设置局部封闭收集废气，因此配套活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理是可行的</p>	<p>符合</p>

#### 2、选址可行性分析

本项目位于临汾经济开发区智能制造产业园，本项目为塑料制品制造项目，租用



山西临汾开发区开发建设有限公司标准厂房，土地性质为工业用地，不新增占地，项目位置北侧为山西华翔集团股份有限公司，南侧、西侧、东侧为临汾经济开发区标准化厂房，四邻关系图见附图 2。本项目租赁山西临汾开发区开发建设有限公司标准厂房西侧车间，两层，合计建筑面积为 6788.72m<sup>2</sup>，目前该厂房内无其他租赁企业。

本项目距离最近的水源地为甘亭镇杨曲集中式水源地，位于水源地东侧 3.6km，本项目不位于泉域范围内。本项目所在场地南距汾河支流曲亭河 1.7km，西距汾河 9.8km。

综上所述，本项目选址是可行的。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 工程组成

本项目租赁临汾经济开发区标准厂房,2024年5月23日取得山西省企业投资项目备案证(2405-141051-89-05-459194),其中计划租赁标准厂房8000m<sup>2</sup>,根据实际与山西临汾开发区开发建设有限公司厂房租赁合同,调整为租赁标准厂房建筑面积为6788.72m<sup>2</sup>,共计两层,其中一层建筑面积1472.64m<sup>2</sup>,二层建筑建筑面积3943.68m<sup>2</sup>。本项目分三期建设,三期建设时间分别为2024.10~2025.12建设一期工程,2025.6~2025.7建设二期工程,2026.1~2026.2建设三期工程。

项目主要工程内容见表2-1。

表2-1 项目工程内容表

工程类型	主要生产单元	主要建设内容	备注
<b>一期工程</b>			
主体工程	生产区	本项目租赁临汾经济开发区标准厂房西侧部分车间,共计两层,车间高度15m,其中一层建筑面积1472.64m <sup>2</sup> ,二层建筑建筑面积3943.68m <sup>2</sup> ,一期工程对全厂进行分区装修,二期、三期工程仅进行生产设备安装。本项目车间按照使用功能进行分区,生产划分3部分,本项目为GMP洁净车间,洁净车间执行《医药工业洁净厂房设计标准》(GB50457-2019),其中车间为十万级洁净度,实验室为万级洁净度	
	生产1区	位于车间二层中部,建筑面积187m <sup>2</sup> ,设置有脱包间、缓冲间、包材间、物料暂存间、配制间、灌装间,主要进行海水的配制及鼻腔喷雾器灌装	新建
	生产2区	位于车间二层中部,建筑面积167m <sup>2</sup> ,设置有模具间、备用间、暂存间、灌装间,主要进行湿化瓶成型及灌装	新建
	制水间	位于车间一层北侧,建筑面积81m <sup>2</sup> ,布置1套纯水制备设备和1套注射用水制备设备	新建
	锅炉房	位于车间一层北侧,建筑面积109m <sup>2</sup> ,布置一台电蒸汽发生器0.7MW,用于设备蒸汽灭菌使用,	新建
	办公室	位于车间二层西侧和南侧,建筑面积504m <sup>2</sup> ,主要用于办公	新建
辅助工程	实验室	位于车间2层南侧,建筑面积417m <sup>2</sup> ,布置有气相色谱仪、液相色谱仪、红外光谱仪等实验设备用于产品检验,主要实验为环氧乙烷气体残留检测、塑料成分分析、重金属成分检测。	新建
	机房间	位于车间2层北侧,建筑面积144.5m <sup>2</sup> ,布置有空压机1台、一台臭氧消毒剂及新风系统风机	新建
	清洁区	位于车间2层中部,建筑面积70m <sup>2</sup> ,设置有容器具存放间、洁具间、更衣间、洁具间、洗衣间、手消缓冲间、男更衣	新建

建设内容

			室、女更衣室。		
		新风系统	根据《医药工业洁净厂房设计标准》（GB50457-2019），本项目设置新风系统，新风系统用于车间换气、臭氧消毒风机位于机房间。新风系统外机位于车间一层外侧。	新建	
		依托工程	本项目废水排放依托甘亭污水处理厂处理，目前甘亭污水处理厂收水管网已铺设至车间外南侧	/	
储运工程		内包材库	设置两间，分别位于车间1层北侧和2层北侧，总建筑面积为174m <sup>2</sup> ，用于存放内包装	新建	
		外包材库	位于车间2层东侧，建筑面积101m <sup>2</sup> ，用于储存外包装	新建	
		原辅料库	位于车间2层中部，建筑面积56m <sup>2</sup> ，用于储存原辅料	新建	
		成品库	位于车间1层北侧，建筑面积176m <sup>2</sup> ，用于储存成品	新建	
公用工程		供水	开发区自来水管网供给，目前开发区自来水管网已接入车间	新建	
		供电	电网供给，开发区变压器位于车间外南侧	新建	
		供热、制冷	中央空调供暖、制冷，采用环保制冷剂	新建	
		供气	电蒸汽发生器供给，用于罐体消毒	新建	
环保工程	废气	成型废气	废气经集气罩收集后由活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经18m高（标准厂房总高15m）排气筒排放（DA001）	一期工程建成，三期工程注塑废气依托此环保设施	
		废水	职工生活污水	经园区污水管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂	新建
	湿化瓶灌装废水				
	喷雾器灌装废水				
	实验室废水				
	设备清洗废水				
	蒸汽消毒用水		全部挥发	新建	
	噪声治理		选用低噪设备、基础减震、厂房隔声等	新建	
	固体废物	一般固废	废包装	外售废品收购站综合利用	/
			边角料	外售废品收购站综合利用	/
			不合格产品	外售废品收购站综合利用	/
			废滤膜	厂家跟换带走，综合利用	/
			纯水制备废活性炭	厂家跟换带走，综合利用	/
药剂废包装			外售废品收购站综合利用	/	
危险废物		环保设施废活性炭	车间1层北侧建设20m <sup>2</sup> 的危废贮存库，危险废物暂存于危废贮存库内，交由有资质单位合理处置	新建	
		废矿物油			
		废矿物油桶			
		废棉纱、废手套			
		废试剂、废试			

		剂瓶			
		生活垃圾	生活垃圾定期运往当地环卫部门指定地点处理	/	
<b>二期工程</b>					
主体工程		生产 2 区	位于车间二层中部, 建筑面积 167m <sup>2</sup> , 布置夹针机、切线机、包装机、灭菌柜, 用于生产手术缝合线	与一期工程共用生产区域	
		依托工程	本项目废水排放依托甘亭污水处理厂处理, 目前甘亭污水处理厂收水管网已铺设至车间外南侧	/	
公用工程		供水	开发区自来水管网供给, 目前开发区自来水管网已接入车间	与一期工程共用	
		供电	电网供给, 开发区变压器位于车间外南侧	与一期工程共用	
		供热、制冷	中央空调供暖、制冷, 采用环保制冷剂	与一期工程共用	
环保工程	废气	灭菌解析废气	灭菌解析废气由设备自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇, 定期由资质单位处置	新建	
	废水	职工生活用水	经园区污水管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂	新建	
		实验室用水			
		蒸汽消毒用水	全部挥发	新建	
		环保设施用水	作为危废暂存危废贮存库, 交由有资质单位合理处置	新建	
		噪声治理	选用低噪设备、基础减震、厂房隔声等	新建	
	固体废物	一般固废	废包装	外售废品收购站综合利用	/
			边角料	外售废品收购站综合利用	/
			不合格产品	外售废品收购站综合利用	/
			药剂废包装	外售废品收购站综合利用	/
		危险废物	废矿物油	车间 1 层北侧建设 20m <sup>2</sup> 的危废贮存库, 危险废物暂存于危废贮存库内, 交由有资质单位合理处置	与一期工程共用
废矿物油桶					
废棉纱、废手套					
废液					
废试剂、废试剂瓶					
	生活垃圾	生活垃圾定期运往当地环卫部门指定地点处理	/		
<b>三期工程</b>					
主体工程		生产 3 区	位于车间 2 层中部, 建筑面积 167m <sup>2</sup> , 设置有脱包间、缓冲间、包材间、物料暂存间、配制间	新建	
		依托工程	本项目废水排放依托甘亭污水处理厂处理, 目前甘亭污水处理厂收水管网已铺设至车间外南侧	/	
公		供水	开发区自来水管网供给, 目前开发区自来水管网已接入车间	与一期工程共用	

用 工 程	供电		电网供给，开发区变压器位于车间外南侧	与一期工程共用	
	供热、制冷		中央空调供暖、制冷，采用环保制冷剂	与一期工程共用	
环 保 工 程	废 气	注塑废气	废气经集气罩收集后由活性炭吸附+催化燃烧装置处理后经 18m 高（标准厂房总高 15m）排气筒排放（DA001）	与一期工程成型废气共用	
		灭菌解析废气	灭菌解析由设备自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇，定期由资质单位处置	新建	
	废 水	职工生活用水	经园区污水管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂	新建	
		实验室用水			
		环保设施用水	作为危废暂存危废贮存库，交由有资质单位合理处置	新建	
		蒸汽消毒用水	全部挥发	新建	
	噪声治理		选用低噪设备、基础减震、厂房隔声等	新建	
	固 体 废 物	一 般 固 废	废包装	外售废品收购站综合利用	/
			边角料	外售废品收购站综合利用	/
			不合格产品	外售废品收购站综合利用	/
			药剂废包装	外售废品收购站综合利用	/
		危 险 废 物	废矿物油	车间 1 层北侧建设 20m <sup>2</sup> 的危废贮存库，危险废物暂存于危废贮存库内，交由有资质单位合理处置	与一期工程共用
废矿物油桶					
废棉纱、废手套					
环保设施废活性炭					
废液					
废试剂、废试剂瓶					
生活垃圾		生活垃圾定期运往当地环卫部门指定地点处理	/		

## 2.2 主要产品及产量

一期工程年产湿化瓶 700 万个，生理性海水鼻腔喷雾器 1000 万瓶，二期工程年产手术缝合线 1000 万根，三期工程年产导管（鼻氧管、导尿管、前列腺导管）1000 万个，输液器 1000 万个，留置针 1000 万支。

表 2-2 建设规模一览表

序号	所属工程	名称	单位	规格	数量	产品标准
1	一期工程	湿化瓶	万个	200ml	700	《医疗器械生产监督管理办法》
		生理性海水鼻腔喷雾器	万瓶	30ml	325	
			万瓶	50ml	430	
			万瓶	60ml	120	
			万瓶	80ml	50	
2	二期工程	手术缝合线	万根	20cm	1000	
3	三期工程	导管（鼻氧管、导尿管、前列腺导管）	万个	20cm	500	
			万个	50cm	500	

		输液器	万个	/	1000	
		留置针	万支	/	1000	

注：本项目湿化瓶内液体为注射用水，鼻腔喷雾器内为纯化水与氯化钠按比例制成的海盐水，表中规格为瓶内液体含量。

### 2.3 主要生产设施及参数

表 2-3 主要生产设备及参数表

序号	项目	型号	数量	参数	备注
一期工程					
1	湿化瓶一体成型机	BFS-30	1套	2万个~3万个/d	湿化瓶工序
2	贴标机	QY-RT	1台	3.5万个/d	
3	注射水制水设备		1套	制备效率90%	
4	配液罐	/	1台	50m <sup>3</sup>	鼻腔喷雾器工序
5	液体灌装机	KGF	1台	2t/d	
6	纯水设备	FSJ83R	1套	制备效率70%	
7	臭氧发生器	JZCF-G-3-182B	1台	400W	车间消毒
8	电蒸汽发生器	WFD	1台	0.7MW	设备消毒
9	空气压缩机	OGWY30Y-4.7/8.5	1台	/	/
10	气相色谱仪	GC-7890SD	1台	/	实验室中氯化钠含量的测定
12	红外光谱仪	FTIR-650	1台	/	实验室中鉴别塑料成分的测定
14	原子吸收仪	GCMS-QP	1台	/	实验室中重金属含量的测定
16	活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置	/	1台	/	环保工程
二期工程					
1	夹针机	FDTR	1台	3.5万个/d	手术缝合线工序
2	切线机	EDM-3480	1台	3.5万个/d	
3	包装机	SEED-3.5	1台	3.5万个/d	
4	EO灭菌柜	HDX-3	1台	3m <sup>3</sup>	
5	水吸收装置	/	1台	水箱容量0.35m <sup>3</sup>	环保工程
三期工程					
1	注塑一体机	MY-300	1套	200~300kg/d	导管、输液器、留置针工序

本项目主要生产设备为成型机和注塑机，单套成型机产能为2万个~3万个/d，则年产量为600万个~900万个湿化瓶，满足产能需求；单套注塑机消耗400~600kg/d—原料，则年原料消耗量为120~180t，本项目年消耗PE塑料颗粒150t，则设备满足产能需求。

### 2.4 主要原辅材料、燃料

表 2-4 原辅材料消耗一览表

序号	使用环节	种类	年用量	最大储存量	储存方式
一期工程					
1	湿化瓶成型	PP 塑料颗粒	200t/a	5t	包装箱
2	鼻腔喷雾器生产	鼻腔喷雾器	1000 万个/a	50 万个	包装箱
3		海水	130t/a	6t	吨桶
4		标签	1000 万个/a	50 万个	包装箱

5	灭菌	环氧乙烷	0.48t/a	0.1t	钢瓶储存
6	地面消毒	酒精	0.01t/a	0.001t/a	塑料瓶装
7	实验室	硝酸银滴定液	5kg/a	1kg/a	瓶装
8		2%糊精溶液	5kg/a	1kg/a	瓶装
9		硼砂溶液	5kg/a	1kg/a	瓶装
10		溴化钾	5kg/a	1kg/a	瓶装
11		稀硝酸	5kg/a	1kg/a	瓶装
二期工程					
1	手术缝合线生 产	针头	1000 万根/a	50 万个	包装箱
2		人工合成线	1000 万条/a	50 万个	包装箱
3	包装	包装袋	2000 万个/a	100 万个	包装箱
4	地面消毒	酒精	0.01t/a	0.001t/a	塑料瓶装
三期工程					
1	导管、输液器、 留置针生产	PE 塑料颗粒	150t/a	5t	包装箱
2		针头	1000 万套/a	50 万个	包装箱
		导管头	1000 万套/a	50 万个	包装箱
3	包装	包装袋	2000 万个/a	100 万个	包装箱
4	地面消毒	酒精	0.01t/a	0.001t/a	塑料瓶装

### 原辅材料成分性质

#### 1) PP 塑料颗粒

是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点为 $164\sim 170^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，主要有均聚、共聚和抗冲三类产品。常温状态下不挥发，加热熔融后挥发有机废气。

#### 2) PE 塑料颗粒

聚乙烯是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100\sim -70^\circ C$ ）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 $0.920g/cm^3$ ，熔点 $108^\circ C\sim 126^\circ C$ 。不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。常温状态下不挥发，加热熔融后挥发有机废气。

#### 3) 环氧乙烷

环氧乙烷（EO）为一种最简单的环醚，属于杂环类化合物，是重要的石化产品。环氧乙烷在低温下为无色透明液体，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，气体的蒸

汽压高，30℃时可达 141kPa 环氧乙烷杀灭各种微生物的作用机制主要是烷基化作用，作用的位点是蛋白质和核酸分子中的巯基（—SH）、氨基（—NH<sub>2</sub>）、羧基（—COOH）和羟基（—OH）等，环氧乙烷可使这些基团发生烷基化反应，使微生物这些生物大分子失去活性，从而致死微生物。

**表 2-5 物理性质表**

外观	无色气体	闪点	-29℃ (OC)
危险性描述	R45	折射率	1.3597 (20℃)
临界压力	7.19MPa	引燃温度	429℃
安全性描述	S16; S23; S24/25; S36/37; S45; S53	危险性符号	F+; T
饱和蒸气压	146kPa (20℃)	临界温度	195.8℃
熔点	-111℃	水溶性	易溶

环氧乙烷易溶于水，因此常以水对环氧乙烷进行吸收处理。

#### 4) 硝酸银

硝酸银是一种无机化合物，化学式为 AgNO<sub>3</sub>，为白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇。纯硝酸银对光稳定，但由于一般的产品纯度不够，其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。用于照相乳剂、镀银、制镜、印刷、医药、染毛发、检验氯离子，溴离子和碘离子等。

#### 5) 糊精

淀粉在加热、酸或淀粉酶作用下发生分解和水解时，将大分子的淀粉首先转化成为小分子的中间物质，这时的中间小分子物质，人们就把它叫做糊精。糊精通常呈现为白色或黄色的无定形粉末，具有流动性。其分子量较小，完全溶于水时形成黏稠浆液，而分子量较大时则不完全溶于水；糊精的还原性与其聚合度有关。高聚合度的糊精制品不显示还原性，而平均聚合度 20 以下的制品具有较强的还原性。

#### 6) 硼砂

硼砂的化学式为 Na<sub>2</sub> [B<sub>4</sub> O<sub>5</sub> (OH)<sub>4</sub>]·8H<sub>2</sub> O，也写作 Na<sub>2</sub> B<sub>4</sub> O<sub>7</sub> ·10H<sub>2</sub> O，其分子量为 381.37。硼砂通常为无色晶体的白色粉末，易溶于水。它的熔点为 74-75℃，密度为 1.73g/cm<sup>3</sup>（十水）。在酸性条件下，硼砂会与酸发生反应，生成硼酸。它无臭，味咸，易溶于水和甘油，不溶于乙醇和酸，水溶液呈弱碱性。其密度为 1.73g/cm<sup>3</sup>，在干燥空气中风化。在高于 56℃时，自溶液中析出五水盐；低于 56℃时，则析出十水盐；加热至



350~400℃，完全失水成为无水盐；加热至 878℃，熔化为玻璃状物。

#### 7) 溴化钾

相对分子质量为 119.00。无色结晶或白色粉末，有强烈咸味，见光色变黄。稍有吸湿性。1g 溶于 1.5ml 水，水溶液呈中性。相对密度为 2.75(25℃)。熔点 730℃。沸点 1435℃。有刺激性。主要用于光谱分析，点滴分析测定铜及银，极谱分析铟、镉和砷，显影剂。

#### 8) 稀硝酸

分子量为 63.01，硝酸溶液浓稀之间的界线是 6mol/L 其水溶液俗称硝镪水或氨氮水  
相对密度：1.50（无水）；熔点：-42℃（无水）；沸点：83℃（无水）；相对蒸气密度（空气=1）：2~3；饱和蒸气压（kPa）：6.4（20℃）；临界压力（MPa）：6.89；辛醇/水分配系数：0.21；溶解性：与水混溶，溶于乙醚。

### 2.5 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 100 人，一期劳动定员为 50 人，二期劳动定员为 20 人，三期劳动定员为 30 人。年工作日 300d，每天 8h。

### 2.6 平面布置

本项目租赁山西临汾开发区开发建设有限公司标准化厂房，厂房共两层，一层只租赁北侧及西侧建筑物，北侧分别布置有制水间、锅炉房、内包材库、成品库。西侧布置有检测室、控制室、配电室、卫生间。车间二层西侧布置为办公室、车间中部布置生产设备，分别划分为 1#生产区、2#生产区、3#生产区。车间二层北侧布置有机房间、内包材库、外包材库。车间二层东侧为外包间。车间二层南侧布置有实验室、五金劳保库、实验室机房。

本项目总平面布置见附图 3。

### 2.7 公辅工程

#### 2.7.1 给水

本项目供水来自于临汾经济开发区供水管网供给。

#### 一期工程

##### (1) 职工生活用水

本项目一期工程职工人数 50 人，本项目设置有洗衣间，根据 2021 年 1 月 12 日发布的《山

西省用水定额第4部分：居民生活用水定额》（DB14/T1049.4-2021），本项目职工用水量按70L/(p·d)计，则职工生活用水量为3.5t/d(1050t/a)，职工生活污水量为2.8t/d(840t/a)。生活污水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (2) 喷雾器罐装用水

生理性海水鼻腔喷雾器使用外购海水，厂内经纯水复配至氯化钠含量 8.5g/L~9.5g/L，本次以 9g/L 计算，海水中氯化钠含量以 3.5%计算，纯水使用新鲜水制备，本项目年用海水为 128.6t，则需要纯水 371.5t/a（1.24t/d）进行配比。根据纯水厂家提供资料，纯水机制纯水效率为 70%，则新鲜水用水量为 530.7t/a（1.77t/d），浓盐水量为 159.2t/a（0.53t/d）。浓水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (3) 湿化瓶灌装用水

单个湿化瓶灌装水量为 200ml，项目年产 1000 万瓶，则年用水量为 2000t（6.67t/d），根据企业提供资料，湿化瓶采用注射水灌装，注射水采用蒸馏工艺制取，制备效率为 90%，则年用水量为 2222t（7.41t/d）。浓水产生量为 222t/a（0.74t/d），浓水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (4) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水主要为实验室器皿清洗，实验室用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d（150m<sup>3</sup>/a），废水按 80%计，则废水量为 0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a），废水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (5) 设备清洗用水

本项目使用纯水进行管道清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗纯水用水为 1.46m<sup>3</sup>/d（438m<sup>3</sup>/a），即新鲜水用水量为 2.09m<sup>3</sup>/d（627m<sup>3</sup>/a），纯水机制纯水效率为 70%，浓水产生量为 0.63m<sup>3</sup>/d（189m<sup>3</sup>/a），清洗废水按 80%计，则废水量为 1.8m<sup>3</sup>/d（540m<sup>3</sup>/a），经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (6) 蒸汽消毒用水

本项目采用蒸汽对管道及配液罐进行消毒，根据建设单位提供资料，蒸汽消毒用水量为 2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a）。

### (7) 地坪清洁用水

本项目地坪清洁使用抹布擦拭，擦拭后使用酒精擦拭消毒，用水量为 0.5t/d，水自然蒸发，不外排。

## 二期工程

### (1) 职工生活用水

本项目二期工程新增职工人数20人，本项目设置有洗衣间，根据2021年1月12日发布的《山西省用水定额第4部分：居民生活用水定额》（DB14/T1049.4-2021），本项目职工用水量按70L/(p·d)计，则职工生活用水量为1.4t/d（420t/a），职工生活污水量为1.12t/d（336t/a）。生活污水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

### (2) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a），废水按 80%计，则废水量为 0.16m<sup>3</sup>/d（48m<sup>3</sup>/a），经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

### (3) 蒸汽消毒用水

本项目采用蒸汽对管道进行消毒，根据建设单位提供资料，蒸汽消毒用水量为0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a）。

### (4) 环保设施用水

本项目灭菌解析废气经自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇，环氧乙烷水解的比例为：环氧乙烷:水=1:0.5，即 1kg 的环氧乙烷完全分解需要 0.5kg 的水，本项目二期工程用环氧乙烷 0.24t/a。本项目环氧乙烷灭菌一次需要环氧乙烷 5kg，每月灭菌约 4 次，每月产生环氧乙烷的量为 20kg，水箱储水量为 350L，建设单位在水饱和率为 70%时就更换。因此环氧乙烷水解溶液约两年更换一次（综合三期工程，项目使用一套灭菌设备，因此环氧乙烷水解水箱一年更换一次），则废水产生量为 0.175t/a（0.0006t/d），水解溶液委托有资质单位处置。

### (5) 地坪清洁用水

本项目地坪清洁使用抹布擦拭，擦拭后使用酒精消毒，用水量为 0.2t/d，水自然蒸发，不外排。

### 三期工程

#### (1) 职工生活用水

本项目三期工程新增职工人数30人，本项目设置有洗衣间，根据2021年1月12日发布的《山西省用水定额第4部分：居民生活用水定额》（DB14/T1049.4-2021），本项目职工用水量按70L/（p·d）计，则职工生活用水量为2.1t/d（630t/a），职工生活污水量为1.68t/d（504t/a）。生活污水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (2) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水量为0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a），废水按80%计，则废水量为0.16m<sup>3</sup>/d（48m<sup>3</sup>/a），经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理

#### (3) 蒸汽消毒用水

本项目采用蒸汽对管道进行消毒，根据建设单位提供资料，蒸汽消毒用水量为0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a）。

#### (4) 环保设施用水

本项目灭菌解析废气经自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇，环氧乙烷水解的比例为：环氧乙烷:水=1:0.5，即1kg的环氧乙烷完全分解需要0.5kg的水，本项目三期工程用环氧乙烷0.24t/a。本项目环氧乙烷灭菌一次需要环氧乙烷5kg，每月灭菌约4次，每月产生环氧乙烷的量为20kg，水箱储水量为350L，建设单位在水饱和率为70%时就更换。因此环氧乙烷水解溶液约两年更换一次（综合三期工程，项目使用一套灭菌设备，因此环氧乙烷水解水箱一年更换一次），则废水产生量为0.175t/a（0.0006t/d），水解溶液委托有资质单位处置。

#### (5) 地坪清洁用水

本项目地坪清洁使用抹布擦拭，擦拭后使用酒精消毒，用水量为0.3t/d，水自然蒸发，不外排。

表 2-6 本项目水平衡表

所属工 期	工序	用水指标	用水规模	用水量 m <sup>3</sup> /d	排水量 m <sup>3</sup> /d	备注
一期工	职工生活用水	70L/d·人	50人	3.5	2.8	

程	喷雾器灌装用水	/	/	1.77	0.53	
	湿化瓶灌装用水	/	/	7.41	0.74	
	实验室用水	/	/	0.5	0.4	
	设备清洗用水	/	/	2.09	1.8	
	蒸汽消毒用水	/	/	2	0	
	地坪清洁用水	/	/	0.5	0	
二期工程	职工生活用水	70L/d·人	20 人	1.4	1.12	
	实验室用水	/	/	0.2	0.16	
	蒸汽消毒用水	/	/	0.2	0	
	环保设施用水	/	/	0.0006	0	
	地坪清洁用水	/	/	0.2	0	
三期工程	职工生活用水	70L/d·人	30 人	2.1	1.68	
	蒸汽消毒用水	/	/	0.2	0	
	实验室用水	/	/	0.2	0.16	
	环保设施用水	/	/	0.0006	0	
	地坪清洁用水	/	/	0.3	0	
合计	全年	一期工程		17.77	6.27	
		二期工程		2.0006	1.28	
		三期工程		2.8006	1.84	
	全年	全厂		22.5712	9.39	

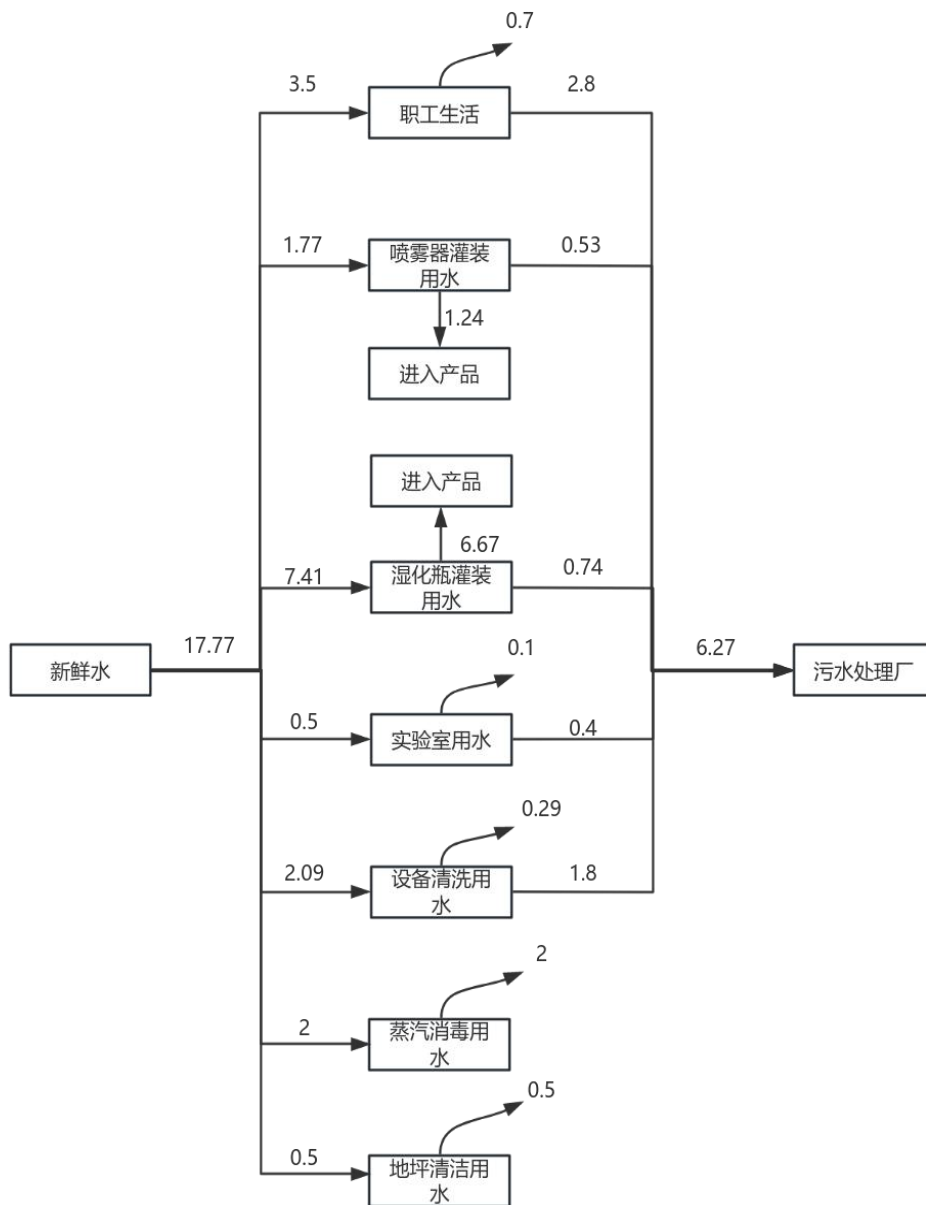


图 1 本项目一期工程水平衡图 (t/d)

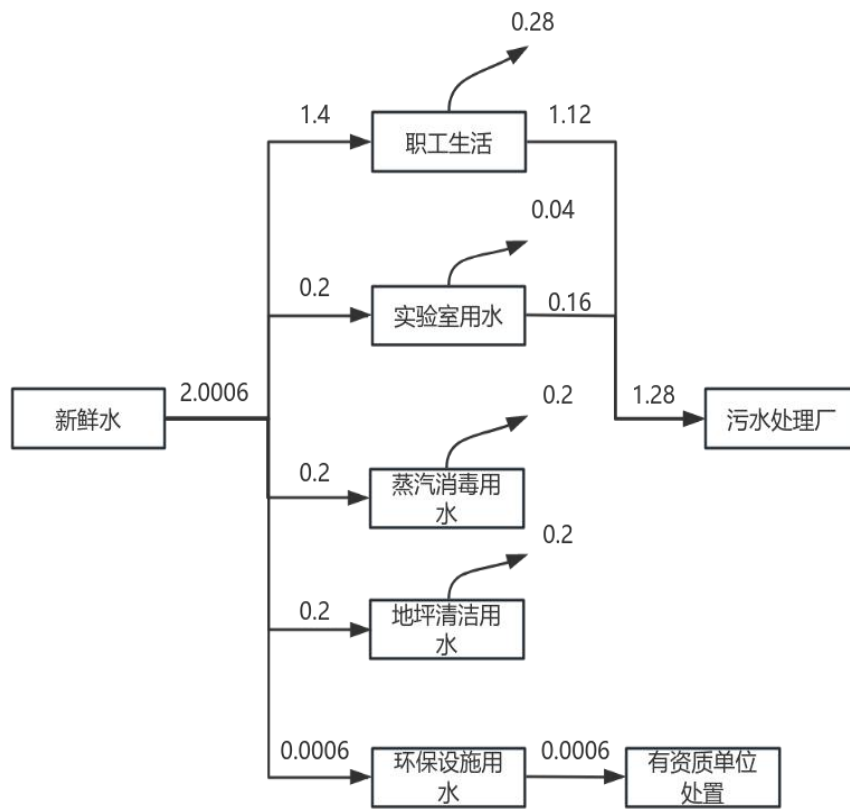


图 2 本项目二期工程水平衡图 (t/d)

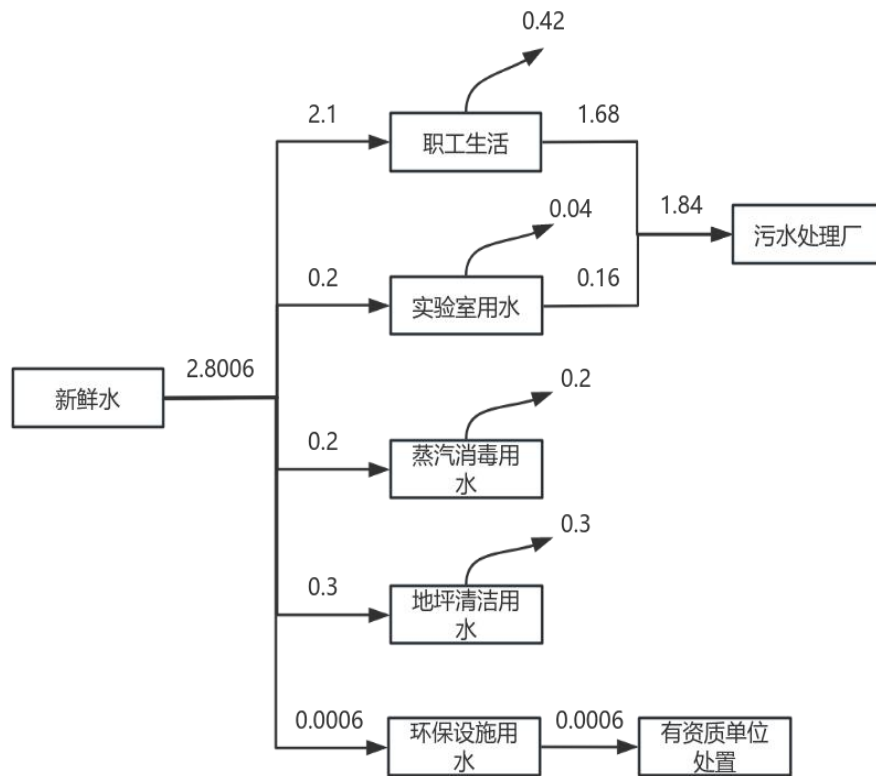


图 3 本项目三期工程水平衡图 (t/d)

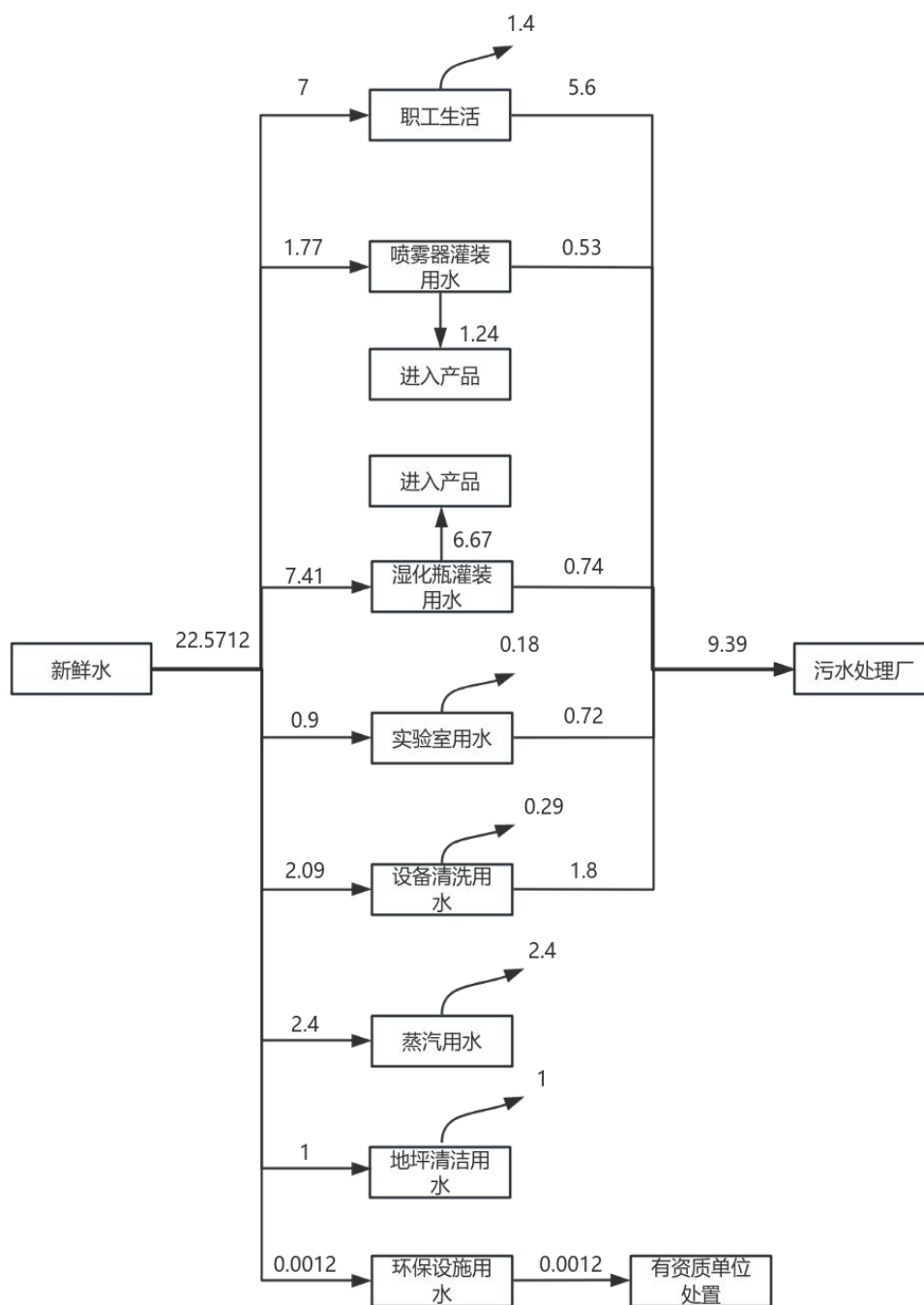


图 4 本项目建成后全厂水平衡图 (t/d)

### 2.7.2 供热

本项目消毒工序使用蒸汽对配液罐及管道进行消毒。本项目电蒸汽发生器为 0.7MW。用热负荷见下表。

表 2-6 项目所需热量一览表

用热环节		技术指标	用汽量	所需热量 (千焦)	换算后热量 (kW·h)
消毒	管道	120℃, 0.18Mpa	0.6t	1561980	433.9



	配液罐	120℃, 0.18Mpa	0.15t	390495	108.5
热损失				216942	60.3
全厂合计				2169417	602.7

本项目蒸汽消毒所需热量为 602.7kW·h，本项目安装一台 0.7MW 电蒸汽发生器满足使用需求。

### 一、施工期

本租用临汾经济技术开发区标准化厂房，施工期间仅进行隔断、防渗工程、装饰工程、配套设备安装等工序，仅产生噪声、扬尘、固体废弃物和少量生活污水，其排放量随施工期和施工强度不同而有所变化，施工期环境问题随着施工期的结束而消失。本项目施工期基本工艺流程及产污环节详见下图：

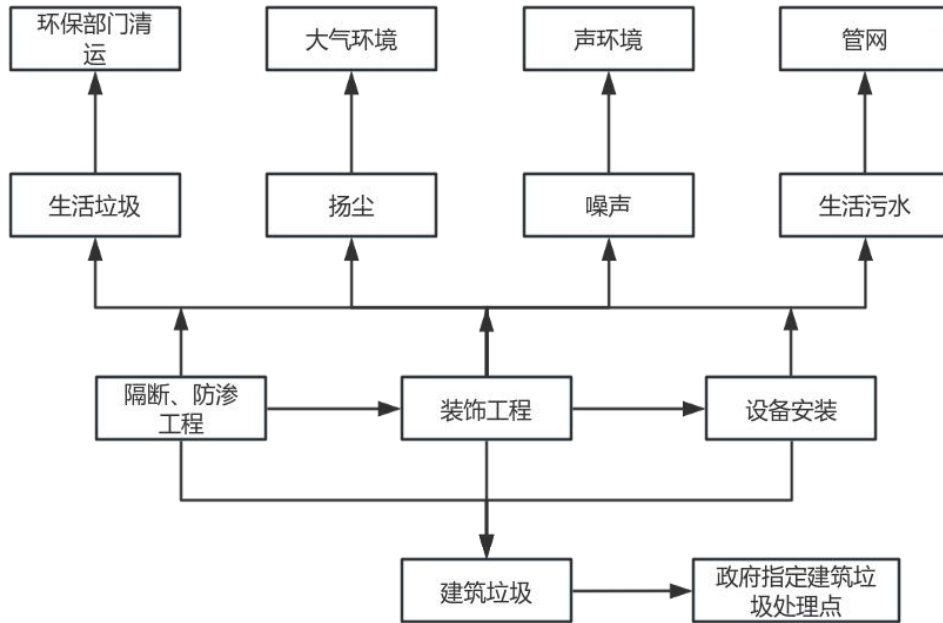


图 5 施工期工艺流程和产污环节图

### 二、运营期

#### 一期工程

##### (1) 湿化瓶生产工艺

灌装机在灌装前进行预热（电加热 140℃-200℃），具备灌装条件后向配液系统发出送液请求指令，配液系统收到指令后将注射用水送入灌装机的缓冲罐。灌装过程塑料颗粒由真空上料机把塑料粒子吸入料斗，电加热圈加热挤出机加热至温度 140℃-200℃，在挤出机的作用下，塑料颗粒变成熔融黏流态被挤出注入模具腔体，之后模具闭合，填充成型变成瓶胚，过程中有废气及不合格产品的产生。瓶胚在风冷状态下冷却，完成一个工位动作后模具到达第二工位，针头从风淋箱下降、实施注射用水灌装，灌装结束，针头上提回到风淋箱，头模闭合，瓶头密封，一个完整的小容量产品的“吹-灌-封”过程完成。完成灌装与密封的一组灌装机被移出模具并在相应位置剔除边角，之后通过贴标机利用标签的自粘性进行贴标加工。贴标过程中无需使用胶，粘剂等材料，无废气的产生。最

终包装装箱待外售。

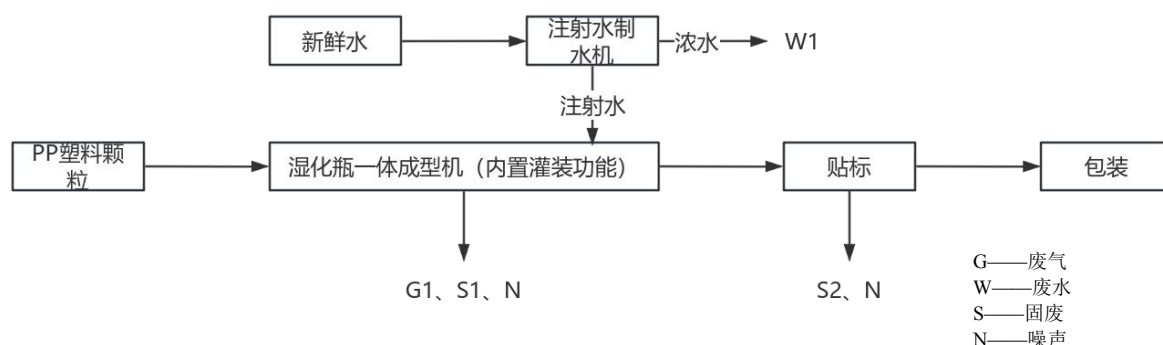


图 6 湿化瓶生产工艺流程图

### (2) 生理性海水鼻腔喷雾器

外购成品鼻腔喷雾器及海水，厂内设置配液罐，将海水氯化钠含量复配至 9g/L，复配后的海水经灌装机灌装进鼻腔喷雾器内，包装后使用激光喷码机对包装进行喷码，成品入库待售。

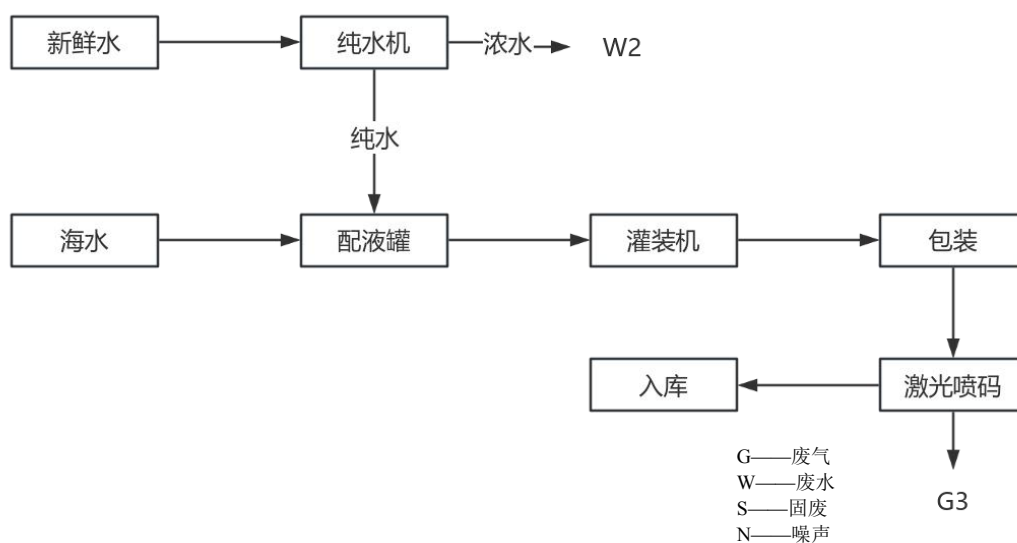


图 7 生理性海水鼻腔喷雾器生产工艺流程图

## 二期工程

### 手术缝合线

外购针头、人工合成线，经夹针机将针头、人工合成线穿线，切线机切线后绕线，缝合线使用透析膜进行初包装，经灭菌后进行外包装，激光喷码后入库待售。

本项目采用环氧乙烷灭菌柜灭菌，产品采用透析膜包装，将包装好的产品放入灭菌柜，灭菌持续约 8h，灭菌完成后灭菌柜进行抽真空，直至环氧乙烷完全抽离，开启柜门，取出产品。

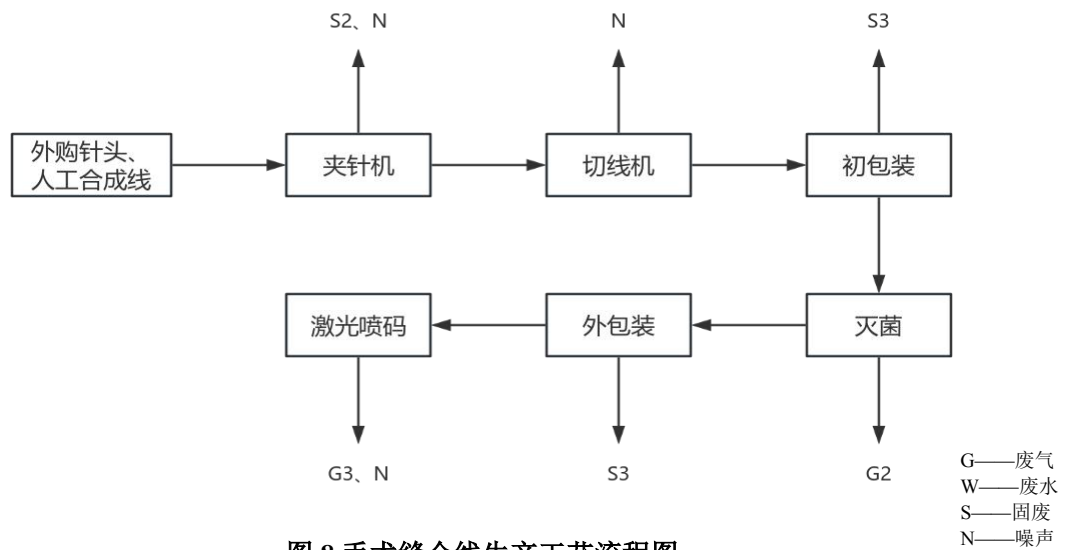


图 8 手术缝合线生产工艺流程图

### 三期工程

#### (1) 导管

通过自动输送管道将 PE 塑料颗粒投入注塑机料斗内，注塑机内部使用电加热至 140℃-200℃，达到熔融黏流态，塑料颗粒变成熔融黏流态被挤出，进入模具腔体，模具闭合形成导管胚，通过风冷冷却定型，移出模具后剔除毛边或飞边，最后将导管使用透析膜包装后放入灭菌柜灭菌（灭菌采用环氧乙烷灭菌，环氧乙烷能够透过透析膜进行灭菌）。过程中有废气及不合格产品的产生，不合格产品外售综合利用。

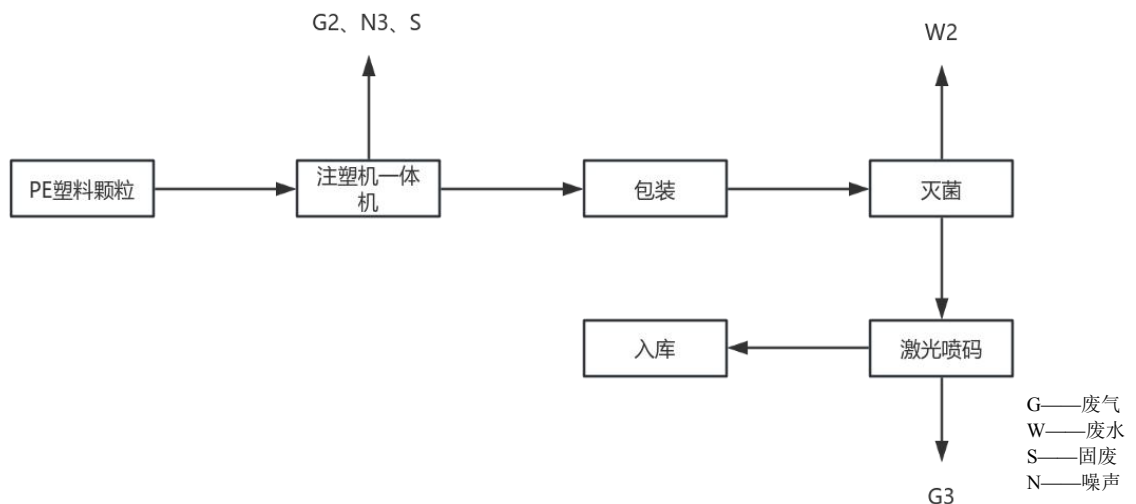


图 9 导管生产工艺流程图

#### (2) 输液器、留置针

将 PE 塑料颗粒投入注塑机料斗内，注塑机内部使用电加热至 140℃-200℃，达到熔

融黏流态，塑料颗粒变成熔融黏流态被挤出，进入模具腔体，模具闭合形成输液器胚，通过风冷冷却定型，移出模具后剔除毛边或飞边，根据产品不同，模具进行人工更换。与外购的针头组装后使用透析膜包装放入灭菌柜灭菌（灭菌采用环氧乙烷灭菌，环氧乙烷能够透过透析膜进行灭菌）。过程中有废气及不合格产品的产生，不合格产品外售综合利用。

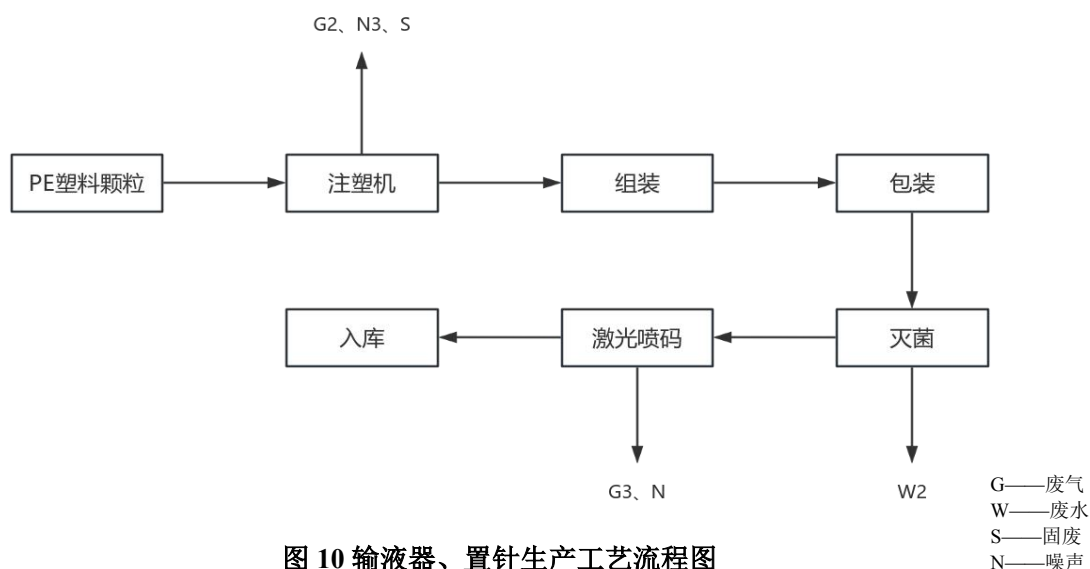


图 10 输液器、置针生产工艺流程图

具体工艺流程及产污环节详见图 6~图 10。项目产排污环节见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节一览表

污染分类	产污环节	主要污染物
<b>施工期</b>		
废气	施工扬尘	TSP
废水	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS
	设备清洗水	SS、石油类
固废	施工	废包装、废材料
	施工人员	生活垃圾
噪声	设备	Leq
<b>运营期</b>		
<b>一期工程</b>		
废气	湿化瓶一体成型机废气	VOCs
	激光喷码废气	颗粒物
废水	职工生活	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮
	喷雾器灌装	SS
	湿化瓶灌装	
	实验室	
	设备清洗	
	蒸汽消毒	
噪声	设备噪声	Leq
固废	生产工序	环保设施废活性炭
		废矿物油
		废矿物油桶

		废棉纱、废手套
		废试剂、废试剂瓶
		废包装
		边角料
		不合格产品
		废滤膜
		纯水制备废活性炭
		药剂废包装
	职工生活	生活垃圾
<b>二期工程</b>		
废气	灭菌解析废气	非甲烷总烃
	激光喷码废气	颗粒物
废水	职工生活	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮
	实验室	SS
	环保设施	乙二醇
	蒸汽消毒	SS
噪声	设备噪声	Leq
固废	生产工序	废包装
		边角料
		不合格产品
		药剂废包装
		废矿物油
		废矿物油桶
		废棉纱、废手套
	废液	
	废试剂、废试剂瓶	
	职工生活	生活垃圾
<b>三期工程</b>		
废气	注塑机废气	非甲烷总烃
	灭菌解析废气	
	激光喷码废气	颗粒物
废水	职工生活	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮
	实验室	SS
	环保设施	乙二醇
	蒸汽消毒用水	SS
噪声	设备噪声	Leq
固废	生产工序	废包装
		边角料
		不合格产品
		药剂废包装
		废矿物油
		废矿物油桶
		废棉纱、废手套
	环保设施废活性炭	
	废试剂、废试剂瓶	
	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本次项目为新建项目，租赁临汾经济技术开发区标准厂房，场地建成后无租赁历史，根据现场踏勘，厂房外堆存开发区物料，现已清理，本项目尚未开工建设，无遗留环境问题。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>3.1、大气环境</b></p> <p>(1) 常规污染物</p> <p>本次评价收集了山西省大气污染防治工作领导小组办公室于 2023 年发布的《县（市、区）环境空气质量状况年报》中山西省生态环境监测中心站对 2023 年全省县（市、区）环境空气质量主要污染物浓度例行监测数据，区域空气质量现状评价表如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 2023 年洪洞县空气质量现状评价表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</th> <th>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{Nm}^3</math>)</th> <th>占标率/%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td rowspan="4">年平均质量 浓度</td> <td>12</td> <td>60</td> <td>20.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>33</td> <td>40</td> <td>82.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>91</td> <td>70</td> <td>130.0</td> <td>超标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>46</td> <td>35</td> <td>131.43</td> <td>超标</td> </tr> <tr> <td>CO 百分位数</td> <td>24 小时平均 浓度</td> <td>1.8mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>4mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>45.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub>-8h-百分位数</td> <td>日最大 8 小时 平均浓度</td> <td>179</td> <td>160</td> <td>111.88</td> <td>超标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 3-1 知，2023 年洪洞县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 以及 O<sub>3</sub> 均未达到相应标准，说明洪洞县属于环境空气质量不达标区，不能满足规划功能要求。</p> <p>(2) 特征污染物</p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此本次评价未对该污染物进行现状监测。</p>						污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	占标率/%	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量 浓度	12	60	20.0	达标	NO <sub>2</sub>	33	40	82.5	达标	PM <sub>10</sub>	91	70	130.0	超标	PM <sub>2.5</sub>	46	35	131.43	超标	CO 百分位数	24 小时平均 浓度	1.8mg/Nm <sup>3</sup>	4mg/Nm <sup>3</sup>	45.0	达标	O <sub>3</sub> -8h-百分位数	日最大 8 小时 平均浓度	179	160	111.88	超标
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	占标率/%	达标情况																																							
	SO <sub>2</sub>	年平均质量 浓度	12	60	20.0	达标																																							
	NO <sub>2</sub>		33	40	82.5	达标																																							
	PM <sub>10</sub>		91	70	130.0	超标																																							
	PM <sub>2.5</sub>		46	35	131.43	超标																																							
	CO 百分位数	24 小时平均 浓度	1.8mg/Nm <sup>3</sup>	4mg/Nm <sup>3</sup>	45.0	达标																																							
O <sub>3</sub> -8h-百分位数	日最大 8 小时 平均浓度	179	160	111.88	超标																																								
<p><b>3.2、声环境</b></p> <p>本次项目位于山西省临汾市经济开发区，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。</p>																																													
环境 保护 目标	<p><b>3.3 大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p>																																												
	<p><b>3.4 声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																																												



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 3.5、废气

本项目运营期废气主要为成型机、注塑机产生的非甲烷总烃。

成型机、注塑机产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定的限值。

无组织厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定的限值

无组织厂区非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值。

**表 3-4 (1) 《合成树脂工业污染物排放标准》**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速 率 (kg/h)	企业边界无组织监 控浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	15	/	4.0

**表 3-4 (2) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)**

污染物	排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度限值 6.0mg/m <sup>3</sup>	在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度限值 20.0mg/m <sup>3</sup>	

### 3.6、废水

生活污水、浓盐水、设备清洗水、实验室废水一同经过管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理,执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

**表 3-5 废水排放标准单位: mg/l**

类别	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	总氮
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准	6.5-9.5	400	500	45	8	70

### 3.7、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声排放限值,详见表 3-6;运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,详见表 3-7。

**表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 单位: dB (A)**

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 单位: dB (A)**

类别	昼夜	夜间	备注
3	65	55	GB12348-2008

### 3.8、固体废物

1.一般工业固体废物贮存间贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

2.危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

根据山西省环保厅晋环规[2023]1号关于《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知第三条规定：本办法适用范围为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新增主要污染物排放总量指标的审核与管理，本项目需申请的总量控制指标为挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。其中化学需氧量及氨氮按照甘亭污水处理厂出水水质确定，即化学需氧量 40mg/L，氨氮 2.0mg/L。本项目废水排放量分别为一期工程 1881.2t/a，二期工程 384t/a，三期工程 552t/a。

本项目需申请总量指标为挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。具体申请总量指标见下表。

**表 3-8 本项目需申请总量指标表**

项目	挥发性有机物	化学需氧量	氨氮
一期工程污染物排放量(t/a)	0.057	0.075	0.004
二期工程污染物排放量(t/a)	/	0.015	0.001
三期工程污染物排放量(t/a)	0.060	0.022	0.001
全厂污染物排放量(t/a)	0.117	0.112	0.006
一期工程申请总量指标(t/a)	0.057	0.075	0.004
二期工程申请总量指标(t/a)	/	0.015	0.001
三期工程申请总量指标(t/a)	0.060	0.022	0.001
全厂申请总量指标(t/a)	0.117	0.112	0.006

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁山西临汾开发区开发建设有限公司厂房，施工期主要为车间隔断建设、车间内装修及设备安装。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>根据《空气质量持续改善行动计划》（晋政发[2024]7号）、《临汾市大气污染防治条例》及洪洞县生态环境保护委员会办公室洪环委办发【2022】1号关于印发《洪洞县2022年空气质量提升方案》的通知要求，施工期扬尘污染防治措施具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 施工场地要进行合理规划，文明施工，尽量少占地，现场周围要经常洒水，以减少施工扬尘的扩散范围。</li><li>2) 易产尘的建筑材料不得随意堆放，尽量避开在项目区的上风向，要有专门的堆棚，并在堆棚周围设置围挡，减少扬尘的产生。</li><li>3) 建筑材料的运输车辆一定要用篷布加盖严实，严禁沿路抛洒，减少运输中二次扬尘的产生。并且要求运输车辆进入生活区应低速行驶，减轻对周围环境的影响。</li><li>4) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。</li><li>5) 项目应对裸露地面硬化，并保持路面干净，防治机动扬尘。</li></ol> <p>采取以上措施后，施工期废气对周围环境影响很小。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>施工期废水主要有施工废水以及施工人员产生的生活污水。施工废水建设沉淀池，经沉淀处理后洒水降尘，生活污水污染物浓度较低，沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，对环境影响较小。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物资运输的交通噪声。鉴于施工机械在施工现场一定区域内移动，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工现场噪声贡献值昼间10m处可达到施工场界噪声限值要求。经现场踏勘，应严格执行施工期噪声防治措施。</p> <p>为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制施</p>
-----------	---

	<p>工噪声：</p> <p>(1) 制定科学的施工计划，合理安排；</p> <p>(2) 加强管理，施工及来往运输车辆禁止鸣笛；</p> <p>(3) 合理安排施工时间，夜间 22：00～次日 6：00 时段内，禁止施工；</p> <p>(4) 日常应注意对施工设备的维修、保养、使各种施工机械保持良好的运行状态。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>主要包括施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p><b>4.1 建筑垃圾</b></p> <p>本项目施工过程中建筑垃圾的产生量约为 5t，产生的建筑垃圾由建设单位外运至市政部门指定的垃圾堆放场，在外运过程中应适当洒水，并采用篷布遮盖，检验合格后方可上路。</p> <p><b>4.2 生活垃圾</b></p> <p>本项目施工期约 60 天，施工人员约 20 人，由于条件限制，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 10kg/d，施工期生活垃圾产生量约为 0.6t。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。</p>																						
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染源产生排放情况</b></p> <p>本项目分三期建设，一期工程废气污染源分别为成型机废气、实验室废气；二期工程废气污染源为灭菌解析废气；三期工程废气污染源为注塑机废气、灭菌解析废气。本次评价一期工程成型机废气与三期工程注塑机废气共用一套活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置。</p> <p>见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-1 废气污染源产生排放情况表（一期工程）</b></p> <table border="1" data-bbox="258 1713 1433 2056"> <tr> <td colspan="2">污染源名称</td> <td>成型机废气</td> </tr> <tr> <td colspan="2">污染源种类</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td colspan="2">排放方式</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td colspan="2">废气量（m<sup>3</sup>/h）</td> <td>3500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">污染物产生情况</td> <td>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>产生量（kg/h）</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>核算方法</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>污染防治措施</td> <td>治理设施</td> <td>活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置（与三期工程注塑机废气共用）</td> </tr> </table>	污染源名称		成型机废气	污染源种类		非甲烷总烃	排放方式		有组织	废气量（m <sup>3</sup> /h）		3500	污染物产生情况	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	60	产生量（kg/h）	0.11	核算方法	产污系数法	污染防治措施	治理设施	活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置（与三期工程注塑机废气共用）
污染源名称		成型机废气																					
污染源种类		非甲烷总烃																					
排放方式		有组织																					
废气量（m <sup>3</sup> /h）		3500																					
污染物产生情况	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	60																					
	产生量（kg/h）	0.11																					
	核算方法	产污系数法																					
污染防治措施	治理设施	活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置（与三期工程注塑机废气共用）																					

污染物排放情况	收集效率 (%)	100
	处理效率 (%)	85
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9
	排放量 (kg/h)	0.03
	核算方法	产污系数法
年运行时间 (h/a)		1800
年排放量 (t/a)		0.057
排放参数	排气筒高度 (m)	18
	出口内径 (m)	0.2
	温度 (°C)	25

**表 4.1-2 废气污染源产生排放情况表（二期工程）**

污染源名称		灭菌解析
污染源种类		有机废气（环氧乙烷）
排放方式		不外排
废气量 (m <sup>3</sup> /h)		/
污染物产生情况	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/
	产生量 (kg/h)	/
	核算方法	物料衡算
污染防治措施	治理设施	废气经灭菌柜自带真空泵抽入水箱内吸收，不外排
	收集效率 (%)	100%
	处理效率 (%)	100%
污染物排放情况	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/
	排放量 (kg/h)	/
	核算方法	物料衡算
年运行时间 (h/a)		672
年排放量 (t/a)		/
排放参数	排气筒高度 (m)	/
	出口内径 (m)	/
	温度 (°C)	/

**表 4.1-3 废气污染源产生排放情况表（三期工程）**

污染源名称		成型机、注塑机废气	灭菌解析
污染源种类		非甲烷总烃	有机废气（环氧乙烷）
排放方式		有组织	不外排
废气量 (m <sup>3</sup> /h)		7000	/
污染物产生情况	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	62.1	/
	产生量 (kg/h)	0.44	/
	核算方法	产污系数法	物料衡算
污染防治措施	治理设施	活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置（与一期工程成型机废气共用）	废气经灭菌柜自带真空泵抽入水箱内吸收，不外排
	收集效率 (%)	100	100%
	处理效率 (%)	85	100%
污染物排放情况	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.29	/
	排放量 (kg/h)	0.07	/
	核算方法	产污系数法	物料衡算
年运行时间 (h/a)		1800	672
年排放量 (t/a)		0.117	/

排放参数	排气筒高度 (m)	18	/
	出口内径 (m)	0.2	/
	温度 (°C)	25	/

### 1) 源强核算

本项目分三期建设，其中生产过程中产生的废气为一期工程成型机产生的非甲烷总烃；二期工程灭菌解析废气产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）；三期工程注塑机产生的非甲烷总烃，灭菌解析废气产生的非甲烷总烃（以非甲烷总烃计）。

#### 一期工程

##### (1) 成型机废气

本项目采用成型机将 PP 颗粒制作成湿化瓶，其中生产过程产生非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，根据 292 塑料制品行业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业中塑料零件，非甲烷总烃产生系数为 2.7kg/t 原料，本项目年使用 PP 颗粒量为 140t，则非甲烷总烃产生量 0.378t/a。

根据建设单位提供资料，本项目设备自带局部封闭集气系统，一体化成型机熔化、成型工段紧邻，因此对该部位进行封闭，集气管道收集后外排，封闭区域尺寸为 1.5×1×0.8m

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB16758-2008）排风罩风量计算公式为  

$$Q=v \times F \times 3600 \times \beta$$

式中：Q——排风量，m<sup>3</sup>/h；

v——罩口平均风速，取 0.5m/s；

F——罩口面积（m<sup>2</sup>）

β——安全系数（取 1.2）

则所需风量为 3240m<sup>3</sup>/h，考虑风阻等，风机风量取 3500m<sup>3</sup>/h 计（本项目分三期建设，一期工程成型机废气和三期工程注塑机废气共用一套活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置+18m 高排气筒，其中成型机废气所需风量为 3500m<sup>3</sup>/h，注塑机废气所需风量为 3500m<sup>3</sup>/h，因此活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置采用变频风机，总风量为 7000m<sup>3</sup>/h），成型机年工作时间 1800h，收集效率为 100%，则有组织废气产生浓度为 60mg/m<sup>3</sup>，废气经活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后经 18m 高排气筒排放，活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置效率为 85%，则排放量为 0.057t/a，排放浓度为

9mg/m<sup>3</sup>。

## (2) 实验室废气

本项目设置实验室对项目产品进行检验，主要检测包括：鼻腔喷雾器灌装溶液氯化钠含量测定、塑料成分测定、产品中环氧乙烷残留的测定。在检测过程中试剂的调配、检测试验过程中会有少量有机废气、酸性废气产生，项目实验室各类有机溶液、酸液年用量不超过 10L，因此项目理化实验室有机废气和酸性废气产生量极少。本项目实验室配备有通风橱，所有试验内容全部在通风橱内进行作业，实验室废气经通风橱收集后引入车间顶部排气口排放。

## 二期工程

### (1) 灭菌解析废气

本项目二期工程使用 EO 灭菌柜对产品进行消毒，二期工程环氧乙烷（以非甲烷总烃计）年使用量为 0.24t/a，每月灭菌约 4 次，每次灭菌约 8 小时，然后自然降温 18 小时，消毒完毕后，用真空泵抽出环氧乙烷，至灭菌器内压力下降到-0.03MPa 即自动停止，打开进气阀，至-0.03MPa 时再次真空抽气，使其吸附的残留物完全抽空再入库。根据环氧乙烷易溶于水特性，环氧乙烷可与水反应生成乙二醇，抽出的废气经完全水箱吸收，不外排。水箱废水更换后不在厂区贮存，交由有资质单位合理处置。

### (2) 激光喷码废气

本项目对包装袋进行激光喷码，激光喷码工作原理为通过激光能量直接在物体表面瞬间气化而成，此过程颗粒物产生量极小，本次评价不对此进行定量分析。

## 三期工程

### (1) 注塑机废气

本项目三期工程产品为导管、采用注塑机将 PE 颗粒制作成导管、输液器、留置针等塑料制品，其中生产过程产生非甲烷总烃。根据 292 塑料制品行业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业中塑料零件，非甲烷总烃产生系数为 2.7kg/t 原料，本项目年使用 PE 颗粒量为 150t，则非甲烷总烃产生量 0.405t/a。

根据建设单位提供资料，本项目设备自带局部封闭集气系统，注塑机熔化、成型工段紧邻，因此对该部位进行封闭，集气管道收集后外排，封闭区域尺寸为

1.5×1×0.8m

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB16758-2008）排风罩风量计算公式为

$$Q=v \times F \times 3600 \times \beta$$

式中：Q——排风量，m<sup>3</sup>/h；

v——罩口平均风速，取 0.5m/s；

F——罩口面积（m<sup>2</sup>）

β——安全系数（取 1.2）

则三期所需风量为 3240m<sup>3</sup>/h，考虑风阻等，风机风量取 3500m<sup>3</sup>/h 计，注塑机年工作时间 1800h。

本项目分三期建设，一期工程成型机废气和三期工程注塑机废气共用一套活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置+18m 高排气筒，其中成型机废气所需风量为 3500m<sup>3</sup>/h，注塑机废气所需风量为 3500m<sup>3</sup>/h，因此活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置采用变频风机，总风量为 7000m<sup>3</sup>/h。则三期工程建设完成后全厂非甲烷总烃产生量为 0.783t/a，产生浓度为 62.1mg/m<sup>3</sup>，收集效率为 100%，环保设施处理效率为 85%，则非甲烷总烃排放量为 0.117t/a，排放那个浓度为 9.29mg/m<sup>3</sup>。

#### （2）灭菌解析废气

本项目三期工程使用 EO 灭菌柜对产品进行消毒，三期工程环氧乙烷年使用量为 0.24t/a，每月灭菌约 4 次，每次灭菌约 8 小时，然后自然降温 18 小时，消毒完毕后，用真空泵抽出环氧乙烷，至灭菌器内压力下降到-0.03MPa 即自动停止，打开进气阀，至-0.03MPa 时再次真空抽气，使其吸附的残留物完全抽空再入库。根据环氧乙烷易溶于水特性，环氧乙烷可与水反应生成乙二醇，抽出的废气经完全水箱吸收，不外排。水箱废水更换后暂存于危废贮存库内，交由有资质单位合理处置。

#### （3）激光喷码废气

本项目对包装袋进行激光喷码，激光喷码工作原理为通过激光能量直接在物体表面瞬间气化而成，此过程颗粒物产生量极小，本次评价不对此进行定量分析。

#### 4.1.2 废气污染防治可行技术

本项目废气污染源为成型机废气、注塑机废气、灭菌解析废气，采取的防治措施为成型机废气、注塑机废气经活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，



灭菌解析废气经水箱吸收后不外排。

根据山西省重点行业“一本式”环评报告编制技术指南 塑料制品业（报告表）（试行），有机物治理可行技术为活性炭吸附+热力焚烧。因此本项目使用活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理是可行的。

参照《排污许可证申请与核发技术规范制药工业—化学药品制剂制造（HJ1063-2019）》中灭菌挥发性有机废气污染防治可行技术为吸附、吸收、其他。本项目环氧乙烷灭菌产生的废气由真空泵抽入环氧乙烷处理设施中，环氧乙烷废气与处理设施中的水吸收后，水解为乙二醇，不外排，定期委托有资质单位处置，措施可行。

#### **活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置工作原理：**

待处理的有机混合废气经引风机作用，进入吸附装置进行吸附净化处理，有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体通过烟囱排放到大气中，经过一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态，按照PLC自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。催化箱自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出。

活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气经阻火除尘器过滤后，进入特制的板式热交换器，和催化反应后的高温气体进行能量间接交换，此时废气源的温度得到第一次提升；具有一定温度的气体进入预热器，进行第二次的温度提升；之后进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部份分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度；经温度检测系统检测，温度符合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流，降温后气体由引风机排空。

#### **4.1.3 非正常排放情况**

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

##### **（1）工艺装置开、停车、检修时废气污染物排放分析**

各工艺装置，进行有计划检修开停车及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态，开车时物料投料量逐渐加大、停车时物料停止投料，装置内物料量均较正常生产时小得多，污染物排放量小于正常生产时的排放量，且开停车系统置换气均能按正常操作进入各工艺及环保设施，进行有效处理，废气污染物均可实现达标排放，不会对环境造成影响。

项目在检修时停产，无污染物排放，不会对环境造成影响。

#### (2) 工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放分析

本次评价考虑未及时开启或设备故障等原因，导致不能正常运行，其处理效率急剧降为0%的情况，按照30min考虑。

**表 4.1-4 非正常工况各污染物排放一览表**

序号	产污环节	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	频次	持续时间	措施
一期工程							
1	成型机	非甲烷总烃	60	0.11	1次/年	30min	一旦发现环保设施运行异常，应立即停止生产，待废气处理装置正常运行后方可继续生产
三期工程							
2	注塑机、成型机	非甲烷总烃	62.1	0.43	1次/年	30min	一旦发现环保设施运行异常，应立即停止生产，待废气处理装置正常运行后方可继续生产

#### 4.1.4 环境影响分析

根据洪洞县 2023 年全年的环境空气例行监测数据年均统计值分析可知，2023 年洪洞县为不达标区。

厂界外 500m 范围内不存在村庄等敏感目标，正常运营情况下，本项目一期工程成型机非甲烷总烃排放浓度为 9mg/m<sup>3</sup>；三期工程成型机、注塑机非甲烷总烃合计排放浓度为 9.29mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的限值，均可达标排放，对大气环境的影响较小。建设单位应做好日常监测、管理工作，确保废气处理设施正常运行，降低对环境的影响。

#### 4.2. 废水

##### 4.2.1 废水污染源

根据本项目废水产生情况见表 4.2-3。

本项目废水基本情况见下表。

**表 4.2-1 废水污染源基本情况表**

序号	废水类别	废水来源	污染物种类	污染治理设施	去向
一期工程					
1	生活污水	职工生活用水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	/	甘亭污水处理厂
2	生产废水	喷雾器灌装用水	全盐量	/	甘亭污水处理厂
		湿化瓶灌装用水	全盐量	/	
		实验室用水	SS	/	
		设备清洗用水	SS	/	
		蒸汽消毒用水	SS	/	全部挥发不外排
二期工程					
1	生活污水	职工生活用水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	/	甘亭污水处理厂
2	生产废水	实验室用水	SS	/	甘亭污水处理厂
		蒸汽消毒用水	SS	/	全部挥发不外排
		环保设施用水	乙二醇	/	交由有资质单位合理处置
三期工程					
1	生活污水	职工生活用水	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮	/	甘亭污水处理厂
2	生产废水	蒸汽消毒用水	SS	/	全部挥发不外排
		实验室用水	SS	/	甘亭污水处理厂
		环保设施用水	乙二醇	/	交由有资质单位合理处置

**1) 产排污情况**

**一期工程**

(1) 职工生活用水

本项目一期工程职工人数50人，则职工生活用水量为3.5t/d（1050t/a），职工生活污水量为2.8t/d（840t/a）。生活污水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

(2) 喷雾器罐装用水

生理性海水鼻腔喷雾器使用外购海水，厂内经纯水复配，本项目年用海水为128.6t，则新鲜水用水量为530.7t/a（1.77t/d），浓盐水量为159.2t/a（0.53t/d）。浓水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

(3) 湿化瓶灌装用水

年用水量为2000t（6.67t/d），根据企业提供资料，湿化瓶采用注射水灌装，注

射水采用蒸馏工艺制取，制备效率为 90%，则年用水量为 2222t (7.41t/d)。浓水产生量为 222t/a (0.74t/d)，浓水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (4) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水主要为实验室器皿清洗，实验室用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d (150m<sup>3</sup>/a)，废水按 80%计，则废水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a)，废水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (5) 设备清洗用水

本项目使用纯水进行管道清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗纯水用水为 1.46m<sup>3</sup>/d (438m<sup>3</sup>/a)，即新鲜水用水量为 2.09m<sup>3</sup>/d (627m<sup>3</sup>/a)，纯水机制纯水效率为 70%，浓水产生量为 0.63m<sup>3</sup>/d (189m<sup>3</sup>/a)，清洗废水按 80%计，则废水量为 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)，经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (6) 蒸汽消毒用水

本项目采用蒸汽对管道及配液罐进行消毒，根据建设单位提供资料，蒸汽消毒用水量为 2m<sup>3</sup>/d (600m<sup>3</sup>/a)。

#### (7) 地坪清洁用水

本项目地坪清洁使用抹布擦拭，擦拭后使用酒精擦拭消毒，用水量为 0.5t/d，水自然蒸发，不外排。

### 二期工程

#### (1) 职工生活用水

本项目二期工程新增职工人数20人，则职工生活用水量为1.4t/d，职工生活污水量为1.12t/d。生活污水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

#### (2) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d (60m<sup>3</sup>/a)，废水按 80%计，则废水量为 0.16m<sup>3</sup>/d (48m<sup>3</sup>/a)，经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理

#### (3) 蒸汽消毒用水

本项目采用蒸汽对管道进行消毒，根据建设单位提供资料，蒸汽消毒用水量为

0.2m<sup>3</sup>/d (60m<sup>3</sup>/a)。

(4) 环保设施用水

本项目灭菌解析废气经自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇，水箱储水量为 350L，环氧乙烷水解溶液约两年更换一次（综合三期工程，项目使用一套灭菌设备，因此环氧乙烷水解水箱一年更换一次），则废水产生量为 0.175t/a (0.0006t/d)，水解溶液委托有资质单位处置。

(5) 地坪清洁用水

本项目地坪清洁使用抹布擦拭，擦拭后使用酒精消毒，用水量为 0.2t/d，水自然蒸发，不外排。

**三期工程**

(1) 职工生活用水

本项目三期工程新增职工人数30人，则职工生活用水量为2.1t/d，职工生活污水量为1.68t/d。生活污水经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理。

(2) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d (60m<sup>3</sup>/a)，废水按 80%计，则废水量为 0.16m<sup>3</sup>/d (48m<sup>3</sup>/a)，经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理

(3) 蒸汽消毒用水

本项目采用蒸汽对管道进行消毒，根据建设单位提供资料，蒸汽消毒用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d (60m<sup>3</sup>/a)。

(4) 环保设施用水

本项目灭菌解析废气经自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇，水箱储水量为 350L，环氧乙烷水解溶液约两年更换一次（综合三期工程，项目使用一套灭菌设备，因此环氧乙烷水解水箱一年更换一次），则废水产生量为 0.175t/a (0.0006t/d)，水解溶液委托有资质单位处置。

(5) 地坪清洁用水

本项目地坪清洁使用抹布擦拭，擦拭后使用酒精消毒，用水量为 0.3t/d，水自

然蒸发，不外排。

#### 4.2.2 废水污染防治可行技术

本项目生产过程中废水污染物主要为注射用水制备及纯水制备产生的浓水，产生的废水污染物单一，本项目位于临汾经济开发区内，因此生产废水及生活污水经管网排入甘亭污水处理厂是可行的。

#### 4.2.3 依托甘亭污水处理厂的可行性分析

临汾经济开发区甘亭污水处理工程（一期工程）位于临汾经济开发区甘亭镇羊獬村西，汾河以东，滨河东路以西，地理坐标东经 111.581775°，北纬 36.184688°。污水厂出水口设置在污水厂西南侧，尾水排放管网向西南敷设至曲亭河。

污水处理厂处理工艺为“粗格栅+细格栅+水解酸化+多级 A/O+混凝反应沉淀+深床反硝化滤池+臭氧催化氧化+曝气生物滤池”，近期规模为 20000m<sup>3</sup>/d，一期规模为 10000m<sup>3</sup>/d（生物池、深度处理车间土建及设备安装规模为 10000m<sup>3</sup>/d，其余构筑物土建规模均为 20000m<sup>3</sup>/d，设备安装规模为 10000m<sup>3</sup>/d）

甘亭污水处理厂收水范围为：临汾经济开发区起步区曲亭河以北范围及甘亭镇 20 个村、曲亭镇 5 个村。收水种类为临汾经济开发区工业废水及生活污水。目前甘亭污水处理厂收水管网已接入本项目南侧，进出水水质见下表。

表 4.2-2 经济技术开发区甘亭污水处理厂设计进、出水水质表

序号	项目	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	去除率 (%)
1	BOD <sub>5</sub>	120	≤10	91.67
2	COD <sub>Cr</sub>	450	≤40	91.11
3	SS	400	≤10	97.50
4	NH <sub>3</sub> -N	50	≤2.0	96.00
5	TN	72	≤15	79.17
6	TP	8.0	≤0.4	95.00
7	pH	6~9	6~9	—

本项目位于临汾经济开发区内，位于收水范围，且水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），因此本项目废水排入甘亭污水处理厂是可行的。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-3 废水产排污节点、污染物产生量及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物种类	污染物产生浓度和产生量		污染治理设施					废水排放量 m <sup>3</sup> /a	污染物排放浓度和排放量		排放方式	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	处理工艺	处理能力	治理效率 (%)	是否为可行技术		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
一期工程																
1	职工生活	职工生活	840	COD <sub>Cr</sub>	150	0.126	/	/	/	/	/	/	/	/	/	间接排放， 排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂
				BOD <sub>5</sub>	100	0.084								/	/	
				SS	100	0.084								/	/	
				NH <sub>3</sub> -N	15	0.013								/	/	
2	喷雾器灌装	喷雾器灌装	159.2	全盐量	1600	0.255	/	/	/	/	/	/	/	/	/	间接排放， 排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂
3	湿化瓶灌装	湿化瓶灌装	222	全盐量	1600	0.355	/	/	/	/	/	/	/	/		
4	实验室	实验室	120	COD	120	0.014	/	/	/	/	/	/	/	/		
				SS	100	0.012							/	/		
5	设备清洗	设备清洗	540	SS	100	0.054	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	蒸汽消毒	蒸汽消毒	600	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	全部挥发	
7	地坪清洁	地坪清洁	150	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	全部挥发	
小计				1881.2	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	/	/	/	1881.2	70	0.132	间接排放， 排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂	
					BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/		42	0.079		
					SS	/	/	/	/	/	/		75	0.141		
					NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/		6.5	0.012		
					全盐量	/	/	/	/	/	/		324	0.61		
二期工程																
1	职工生活	职工生活	336	COD <sub>Cr</sub>	150	0.050	/	/	/	/	/	336	150	0.050	间接排放，	

				BOD <sub>5</sub>	100	0.034							100	0.034	排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂					
				SS	100	0.034							100	0.034						
				NH <sub>3</sub> -N	15	0.005							15	0.005						
2	实验室	实验室	48	COD	120	0.006						48	120	0.006						
				SS	100	0.005							100	0.005						
3	蒸汽消毒	蒸汽消毒	60	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	全部挥发，不外排					
4	环保设施	环保设施	0.3	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	交有资质单位合理处置，不外排					
5	地坪清洁	地坪清洁	150	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	全部挥发					
小计			384	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	/	/	/	/	384	146	0.056	间接排放，排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂					
				BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/			89	0.034						
				SS	/	/	/	/	/	/			101	0.039						
				NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/			13	0.005						
三期工程																				
1	职工生活	职工生活	504	COD <sub>Cr</sub>	150	0.076	/	/	/	/	/	504	150	0.076	间接排放，排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂					
				BOD <sub>5</sub>	100	0.050													100	0.050
				SS	100	0.050													100	0.050
				NH <sub>3</sub> -N	15	0.008													15	0.008
2	实验室	实验室	48	COD	120	0.006						48	120	0.006						
				SS	100	0.005							100	0.005						
3	蒸汽消毒	蒸汽消毒	60	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	全部挥发，不外排					
4	环保设施	环保设施	0.3	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	交有资质单位合理					



															处置, 不外排
5	地坪清洁	地坪清洁	150	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	全部挥发
小计			552	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	/	/	/	/	552	148	0.082	间接排放, 排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂
				BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	91		0.05		
				SS	/	/	/	/	/	/	100		0.055		
				NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	15		0.008		
<b>表 4.2-4 废水排放口基本情况表</b>															
序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准									
				经度	纬度										
1	DW001	污水总排口	间接排放	111.676149301	36.165688787	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准									

### 4.3.噪声

#### 4.3.1 噪声源强分析及防治措施

##### (1) 噪声源强分析

本项目噪声主要来自设备运行过程产生的噪声。

表 4.3-1 主要噪声降噪措施表（室内）

序号	声源名称	产生量		降噪措施		排放量		持续时间/h
		核算方法	(声级水平)/(dB(A))	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	声压级/dB(A)	
一期工程								
1	湿化瓶一体成型机	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
2	贴标机	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
3	注射水制水设备	类比法	75/1	厂房隔声	15	类比法	57	1800
4	配液罐	类比法	75/1	厂房隔声	15	类比法	57	1800
5	液体灌装机	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
6	纯水设备	类比法	75/1	厂房隔声	15	类比法	57	1800
7	臭氧消毒机	类比法	90/1	厂房隔声	15	类比法	65	1800
8	电蒸汽发生器	类比法	85/1	厂房隔声	15	类比法	65	1800
9	空气压缩机	类比法	95/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
二期工程								
1	夹针机	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
2	切线机	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
3	包装机	类比法	85/1	厂房隔声	15	类比法	67	1800
4	EO灭菌柜	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800
三期工程								
1	注塑机	类比法	80/1	厂房隔声	15	类比法	62	1800

表 4.3-2 主要噪声降噪措施表（室外）

序号	声源名称	产生量		降噪措施		排放量		持续时间/h
		核算方法	(声级水平)/(dB(A))	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	声压级/dB(A)	
全厂								
1	环保设施风机	类比法	90/1	选用低噪声设备、基础减震	15	类比法	65	1800
2	中央空调风机	类比法	90/1	选用低噪声设备、基础减震	15	类比法	65	1800
3	新风系统风机	类比法	90/1	选用低噪声设备、基础减震	15	类比法	65	1800

##### (2) 噪声污染防治措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

- 1) 选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声；

运营期环境影响和保护措施

- 2) 主要产噪设备均布置在车间内，利用房间进行隔声；
- 3) 设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；
- 4) 采用柔性接头代替刚性接头等；
- 5) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- 6) 加强人工作业过程中的管理，规范员工操作，避免不必要的噪声产生。

#### 4.3.2 采取措施后噪声影响预测

项目为新建项目，厂房为钢结构，结合厂房建筑材料，厂界噪声以工程噪声贡献值作为评价量进行分析。

**表 4.3-3 噪声预测结果单位：dB(A)**

序号	声环境保护目标名称	噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
一期工程							
1	1#厂界东	65	55	55.8	0	达标	达标
2	2#厂界南	65	55	55.5	0	达标	达标
3	3#厂界西	65	55	55.3	0	达标	达标
4	4#厂界北	65	55	56.5	0	达标	达标
三期工程完成后							
1	1#厂界东	65	55	56.3	0	达标	达标
2	2#厂界南	65	55	56.5	0	达标	达标
3	3#厂界西	65	55	57.1	0	达标	达标
4	4#厂界北	65	55	56.4	0	达标	达标

#### 4.3.4 环境影响分析

建设单位在对噪声源采取相应治理措施后，昼夜厂界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

#### 4.4. 固体废物

##### 4.4.1 固体废物产生及利用处置情况

##### 1) 一般固体废物

##### 一期工程

##### (1) 废包装

本项目包装过程中产生废包装，产生量为0.5t/a，集中收集后外售废品收购站综合利用。

##### (2) 边角料

本项目生产过程产生边角料，产生量为 0.2t/a，集中收集后外售塑料制品企业综

合利用于生产。

(3) 不合格产品

本项目对产品进行检验，不合格产品产生量为0.2t/a，集中收集后外售塑料制品企业综合利用于生产。

(4) 废滤膜

本项目纯水制备过程中使用滤膜对新鲜水过滤，滤膜3个月更换一次，产生量为0.0025t，则废滤膜产生量为0.01t/a。定期由厂家回收。

(5) 纯水制备废活性炭

本项目纯水制备过程中使用活性炭进行过滤，活性炭3个月更换一次，产生量为0.025t/a，则废活性炭产生量为0.1t/a。定期由厂家回收。

(6) 药剂废包装

本项目实验室药剂包装袋产生量为0.01t/a，集中收集后外售废品收购站综合利用。

### 二期工程

(1) 废包装

本项目包装过程中产生废包装，产生量为0.1t/a，集中收集后外售废品收购站综合利用。

(2) 边角料

本项目生产过程产生边角料，产生量为0.02t/a，集中收集后外售塑料制品企业综合利用于生产。

(3) 不合格产品

本项目对产品进行检验，不合格产品产生量为0.2t/a，集中收集后外售塑料制品企业综合利用于生产。

(4) 药剂废包装

本项目实验室药剂包装袋产生量为0.01t/a，集中收集后外售废品收购站综合利用。

### 三期工程

(1) 废包装

本项目包装过程中产生废包装，产生量为0.5t/a，集中收集后外售塑料制品企业综合利用于生产。

## (2) 边角料

本项目生产过程产生边角料，产生量为 0.2t/a，集中收集后外售塑料制品企业综合利用用于生产。

## (3) 不合格产品

本项目对产品进行检验，不合格产品产生量为0.2t/a，集中收集后外售废品收购站综合利用。

## (4) 药剂废包装

本项目实验室药剂包装袋产生量为0.01t/a,集中收集后外售废品收购站综合利用。

### 一般固体废物综合利用适用性、消纳性分析

本项目为塑料制品项目，生产过程中产生的边角料、不合格产品均为塑料制品，可经过破碎后重新制作塑料，因此外售塑料制品企业后综合利用是可行的。

废包装多以纸制品为主，外售废品收购站后可实现综合利用。

纯水制备产生的废滤膜、废活性炭由纯水设备厂家更换后带走，经处理后可再生利用，是可行的。

## 2) 危险废物

### 一期工程

#### (1) 废矿物油

本项目设备更换矿物油产生废矿物油，产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (2) 废矿物油桶

本项目废矿物油桶产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (3) 废棉纱、手套

本项目设备更换矿物油产生废矿物油，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物

名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### （4）环保设施废活性炭

本项目使用活性炭对有机废气进行吸附处理，废活性炭产生量为 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### （5）废试剂、废试剂瓶

本项目实验室废试剂、废试剂瓶产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物 900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

### 二期工程

#### （1）废矿物油

本项目设备更换矿物油产生废矿物油，产生量为 0.05t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### （2）废矿物油桶

本项目废矿物油桶产生量为 0.01t/a，危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### （3）废棉纱、手套

本项目设备更换矿物油产生废矿物油，产生量为 0.01t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### （4）废液

本项目灭菌解析废气使用水对环氧乙烷进行吸收，水解后产生废水，产生量为 0.175t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-007-09-49 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液属于危

危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (5) 废试剂、废试剂瓶

本项目实验室废试剂、废试剂瓶产生量为 0.01t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

### 三期工程

#### (1) 废矿物油

本项目设备更换矿物油产生废矿物油，产生量为 0.05t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (2) 废矿物油桶

本项目废矿物油桶产生量为 0.01t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (3) 废棉纱、手套

本项目设备更换矿物油产生废矿物油，产生量为 0.01t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (4) 环保设施废活性炭

本项目使用活性炭对有机废气进行吸附处理，废活性炭产生量为 0.2t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (5) 废液

本项目灭菌解析废气使用水对环氧乙烷进行吸收，水解后产生废水，产生量为 0.175t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

#### (6) 废试剂、废试剂瓶

本项目实验室废试剂、废试剂瓶产生量为 0.01t/a，属于危险废物收集后暂存与危废贮存库内，定期交由有资质单位合理处置。

### 3) 生活垃圾

#### 一期工程

本项目一期工程劳动定员 50 人，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，年工作日

300d，则本项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，生活垃圾经集中收集后送环卫部门统一处理。

### 二期工程

本项目二期工程劳动定员 20 人，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，年工作日 300d，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a，生活垃圾经集中收集后送环卫部门统一处理。

### 三期工程

本项目三期工程劳动定员 30 人，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，年工作日 300d，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾经集中收集后送环卫部门统一处理。

本项目固体废物产生及利用处置情况见表 4.4-1。

**表 4.4-1 固体废物产生情况及利用处置情况表**

序号	分类	名称	主要成分	代码	产生量 t/a	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	产废周期	综合利用或处置措施
一期工程									
1	一般工业固体废物	废包装	废包装	900-099-S59	0.5	0.5	0	半年	外售废品收购站综合利用
		边角料	边角料	900-003-S17	0.2	0.2	0	半年	外售废品收购站综合利用
		不合格产品	不合格产品	900-003-S17	0.2	0.2	0	半年	外售废品收购站综合利用
		废滤膜	废滤膜	900-099-S59	0.01	0.01	0	半年	厂家跟换带走，综合利用
		纯水制备废活性炭	纯水制备废活性炭	900-008-S59	0.1	0.1	0	半年	厂家跟换带走，综合利用
		药剂废包装	药剂废包装	900-001-S92	0.01	0.01	0	半年	外售综合利用
2	危险废物	废矿物油	碳氢化合物	900-214-08	0.05	0	0.05	半年	设危废贮存库，委托有资质单位定期处置
		废矿物油桶	碳氢化合物	900-249-08	0.01	0	0.01	半年	
		废棉纱、废手套	碳氢化合物	900-041-49	0.01	0	0.01	半年	
		环保设施废活性炭	碳氢化合物	900-041-49	0.2	0	0.179	半年	
		废试剂、废试剂瓶	碳氢化合物	900-047-49	0.01	0	0.01	半年	
3	生	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	7.5	0	7.5	月	环卫部门



	活垃圾								处理
二期工程									
1	一般工业固体废物	废包装	废包装	061-001-66	0.1	0.1	0	半年	外售废品收购站综合利用
		边角料	边角料	900-099-S17	0.02	0.02	0	半年	外售废品收购站综合利用
		不合格产品	不合格产品	900-099-S17	0.2	0.2	0	半年	外售废品收购站综合利用
		药剂废包装	药剂废包装	900-001-S92	0.01	0.01	0	半年	外售废品收购站综合利用
2	危险废物	废矿物油	碳氢化合物	900-214-08	0.05	0	0.05	半年	设危废贮存库，委托有资质单位定期处置
		废矿物油桶	碳氢化合物	900-249-08	0.01	0	0.01	半年	
		废棉纱、废手套	碳氢化合物	900-041-49	0.01	0	0.01	半年	
		废液	碳氢化合物	900-007-09	0.175	0	0.175	半年	
		废试剂、废试剂瓶	碳氢化合物	900-047-49	0.01	0	0.01	半年	
3	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	3	0	3	月	环卫部门处理	
三期工程									
1	一般工业固体废物	废包装	废包装	061-001-66	0.5	0.5	0	半年	外售废品收购站综合利用
		边角料	边角料	900-003-S17	0.2	0.2	0	半年	外售废品收购站综合利用
		不合格产品	不合格产品	900-003-S17	0.2	0.2	0	半年	外售废品收购站综合利用
		药剂废包装	药剂废包装	900-001-S92	0.01	0.01	0	半年	外售废品收购站综合利用
2	危险废物	废矿物油	碳氢化合物	900-214-08	0.05	0	0.05	半年	设危废贮存库，委托有资质单位定期处置
		废矿物油桶	碳氢化合物	900-249-08	0.01	0	0.01	半年	
		废棉纱、废手套	碳氢化合物	900-041-49	0.01	0	0.01	半年	

		环保设施 废活性炭	碳氢化合物	900-041-49	0.2	0	0.359	半年	
		废液	碳氢化合物	900-007-09	0.175	0	0.175	半年	
		废试剂、 废试剂瓶	碳氢化合物	900-047-49	0.01	0	0.01	半年	
3	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	4.5	0	4.5	月	环卫部门 处理

#### 4.4.2 一般固体废物环境管理要求

(1) 配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。

(3) 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南》建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(4) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(5) 单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

(6) 贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

(7) 产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

#### 4.4.3 危险废物环境管理要求

本项目运营过程中主要危险废物为废矿物油、废矿物油桶、废棉纱、废手套、废活性炭、废液，拟在车间 1 层建设一座 20m<sup>2</sup> 的危废贮存库，危险废物单独分区存放，分别设置矿物油废物区、环保设施废物区、实验室废物区，贮存面积分别为 5m<sup>2</sup>、5m<sup>2</sup>、5m<sup>2</sup>，定期交有资质的单位处理，并严格限制其在厂区内的堆放时间，严禁将产生的危险废物随意堆存或出售等。

危险废物厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等的要求。危险废物的转移必须按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）执行转移联单制度。本次评价依据废物全过程控制的原则，危废贮存库的建设、收集暂存处置、管理要求见下表。

**表 4.4-2 危废贮存库建设、收集暂存处置、管理要求一览表**

序号	危废贮存库建设要求	备注
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天堆放危险废物。	
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	
二	收集、储存要求	
1	废矿物油采用密闭容器钢制油桶进行收集、暂存。废含油棉纱和手套采用塑料袋分别收集暂存。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。	
三	处置措施	
1	暂存危废贮存库，委托有资质单位签订危废收集、处置协议。	
四	运输	
1	本项目危险废物委托有运输危险废物资质的单位采用专用车辆运输。	
五	管理要求	
1	<p>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。</p> <p>作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>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。</p>	

	<p>贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>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。</p>
2	<p>贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p>
3	<p>贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。</p>
六	台账记录要求
1	<p>一般原则：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。</p> <p>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。</p> <p>危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。</p>
2	频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。
3	记录内容：按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，对产生环节、入库环节、出库环节、委外利用/处置等环节进行记录。
4	记录保存：保存时间原则上应存档 5 年以上。

危险废物标志牌按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置。

标志牌参考样式见下图：

	<p>危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
---	---

	<p>危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
	<p>危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)；字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)；危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。</p>

综上所述，本项目产生的各类固体废物均得到了综合利用和合理处置，对周围环境影响较小。

## 4.5 其他保护措施

### 4.5.1 分区防控措施

本项目厂区防渗区应划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗设计及施工应严格按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）中有关规定，按照不同分区要求实施，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

本项目设计采取的各项防渗措施具体见表 4-16。分区防渗图见附图 11。

表 4-16 本项目采取的防渗处理措施一览表

防渗分区	防渗区域	防渗要求	现场已有防渗措施	本次建设防渗方案
重点防渗区	危废贮存库、灭菌柜	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	3:7 灰土层 +20cm 混凝土层	2mm 厚环氧地坪树脂
一般防渗区	生产车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	3:7 灰土层 +20cm 混凝土层	/
简单	储库、办	一般地面硬化	3:7 灰土层	/

防渗	公室		+20cm 混凝土层	
----	----	--	------------	--

注：本项目租赁临汾经济开发区标准厂房，车间已设置基础防渗措施。

#### 4.5.2 环境风险

##### 1) 主要危险物质及分布

本项目涉及的风险物质为备用矿物油，危废贮存库暂存的废矿物油，灭菌使用的环氧乙烷、实验室的稀硝酸。数量和临界量比值（Q）见表 4-15。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C 的有关规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中  $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  为每种危险物质的临界量，t。

**表4-17本项目重大危险源判定一览表**

危险源名称	本项目最大储存量（t）	临界量（t）	$q_n/Q_n$
矿物油	0.01	2500	0.000004
环氧乙烷	0.1	7.5	0.013
硝酸	0.0002	7.5	0.00003
合计	/	/	0.013034

注：实验室使用稀硝酸，浓度为 6mol/L，最大储存量为 0.001t，则折算纯硝酸为 0.0002t。

经计算，本项目  $Q=\sum q_n/Q_n=0.013034<1$ ，因此，可以直接确定该项目的环境风险潜势为 I。

##### 2) 环境影响途径及危害后果

影响途径：

①油类物质燃烧产生的废气及消防废水间接对大气环境、地表水环境及地下水环境产生影响。

②环氧乙烷泄露排入大气环境，对大气环境产生影响。

③硝酸泄露间接排入地表水环境，对地表水产生影响。

危害后果：

①油类物质泄漏后若发生燃烧，会产生有毒有害气体，使得当地环境空气造成严重污染，对人群健康造成极大危害。

②环氧乙烷属于有毒气体，泄露后对环境空气噪声严重污染，对人群健康造成极

大危害。

③硝酸具有强氧化性，可对地表水环境噪声严重污染，影响地表水生态环境。

### 3) 风险防范措施

为了防止事故的发生，拟建项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火、防毒等方面提出风险事故的防范措施。

#### (1) 废矿物油泄漏风险防范和应急措施

项目危废贮存库设围堰物料集中储存，专人管理，定期巡查，发生废矿物油泄露时及时对泄露处进行围堵，防止废矿物油外排至厂区外，检查泄露处，紧急维修，泄露处维修完毕后对泄露废矿物油进行收集，交由有资质单位合理处置，泄露处洗消废水拉运至污水处理厂处理。

(2) 环氧乙烷采用钢瓶储存，设置报警装置，发现泄露后及时加强通风及车间人群疏散。

(3) 硝酸储存在棕色试剂瓶中，严格执行试剂的出入库管理，定期巡查，发生泄漏后及时围堵、清理，防止泄露出实验室。

#### (4) 物料的环境保护、安全与劳动保护措施

##### a、急救与治疗主要治疗原则如下：

①吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医；食入：饮足量温水，催吐，用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。

②灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

##### b、安全与劳动保护措施：

①呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面罩(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

②眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

③身体防护：穿防静电工作服。

④手防护：戴橡胶手套。

⑤其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。实行就业前和定期的体检。

#### 4) 风险评价结论

企业在采取环评提出的环境风险防范措施后，风险事故的环境影响可控制在可接受范围内。

#### 4.5.3 清洁运输

本次评价要求企业运输原辅材料使用新能源或符合国六的车辆进行运输。

### 4.6 监测计划

#### 1) 大气

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）本项目废气监测要求见表 4.7-1。

**表 4.7-1 项目废气监测要求**

序号	产污节点	监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频率
一期工程					
1	成型机	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1次/半年
2	生产工序	厂界无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		厂区无组织	非甲烷总烃		
二期工程					
/	/	/	/	/	/
三期工程					
1	成型机、 注塑机	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1次/半年
2	生产工序	厂界无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		厂区无组织	非甲烷总烃		

根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)，项目采样位置要求如下：

采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、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。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。采样断面的气流速度最好在5m/s以上。

采样口设置要求：

在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。



## 2) 废水

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）本项目废水监测要求见下表。

**表 4.7-2 废水监测要求**

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	污水总排口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年

## 3) 噪声

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声监测计划见表 4.7-3。

**表 4.7-3 噪声监测要求**

序号	监测点位	监测因子	监测频率	监测机构
1	厂界四周	Leq、L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub>	1次/季，昼、夜各1次	委托有资质的监测机构

## 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
<b>一期工程</b>				
大气环境	DA001(成型机废气排气筒)	非甲烷总烃	废气经活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后由1根18m高DA001排气筒排放(一期工程成型机废气与三期工程注塑机废气共用一套环保设施)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通风	
地表水环境	职工生活污水	CDO <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、全盐量	经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级标准
	喷雾器灌装浓水			
	湿化瓶灌装浓水			
	实验室废水			
	设备清洗废水			
	蒸汽消毒废水	/	全部挥发,不外排	/
	地坪清洁水	/	全部挥发,不外排	
声环境	产噪设备	噪声	消音、厂房屏蔽、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
固体废物	危险废物:项目运行产生危险废物暂存于危废贮存库,交由有资质单位合理处置; 生活垃圾:收集箱收集后送环卫部门指定地点处理 废包装、边角料、不合格产品、废滤膜、纯水制备废活性炭:收集后外售综合利用			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防治、污染监控、应急响应 重点防渗区:危废贮存库 一般防渗区:生产车间 简单防渗区:储库、办公室			
生态保护措施	加强污染治理,厂区道路硬化、加强厂内绿化			
环境风险防范措施	(1)操作人员必须经过专业培训,严格遵守操作规程。 (2)危废暂存间周围设置围堰。 (3)实验室药品存放于阴凉、通风的库房。 (4)配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。			
其他环境管理要求	1.规范排污口设计和标志; 2.建立主要环保设备档案,保证其开工率和达到设计指标要求。			
<b>二期工程</b>				
大气环境	灭菌解析废气	非甲烷总烃	设备自带真空泵抽到水箱里反应水解为乙二醇,定期由资质单位处置	/

地表水环境	职工生活用水	CDOcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级标准
	实验室用水			
	蒸汽消毒用水	/	全部挥发，不外排	/
	环保设施用水	乙二醇	暂存于危废贮存库，定期由资质单位处置	/
	地坪清洁水	/	全部挥发，不外排	/
声环境	产噪设备	噪声	消音、厂房屏蔽、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
固体废物	危险废物：项目运行产生危险废物暂存于危废贮存库，交由有资质单位合理处置； 生活垃圾：收集箱收集后送环卫部门指定地点处理 废包装、边角料、不合格产品：收集后外售综合利用			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防治、污染监控、应急响应 重点防渗区：危废贮存库、灭菌柜 一般防渗区：生产车间 简单防渗区：储库、办公室			
生态保护措施	加强污染治理，厂区道路硬化、加强厂内绿化			
环境风险防范措施	(1) 操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。 (2) 危废暂存间周围设置围堰。 (3) 实验室药品存放于阴凉、通风的库房。 (4) 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。			
其他环境管理要求	1.规范排污口设计和标志； 2.建立主要环保设备档案，保证其开工率和达到设计指标要求。			
<b>三期工程</b>				
大气环境	DA001(成型机、注塑机废气排气筒)	非甲烷总烃	废气经活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置处理后由1根18m高DA001排气筒排放(一期工程成型机废气与三期工程注塑机废气共用一套环保设施)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通风	
地表水环境	职工生活用水	CDOcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经管网排入临汾经济开发区甘亭污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级标准
	实验室用水			
	蒸汽消毒用水	/	全部挥发，不外排	/
	环保设施用水	乙二醇	暂存于危废贮存库，定期由资质单位处置	/
	地坪清洁水	/	全部挥发，不外排	/
声环境	产噪设备	噪声	消音、厂房屏蔽、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类

<b>固体废物</b>	危险废物：项目运行产生危险废物暂存于危废贮存库，交由有资质单位合理处置； 生活垃圾：收集箱收集后送环卫部门指定地点处理 废包装、边角料、不合格产品：收集后外售综合利用
<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	源头控制、分区防治、污染监控、应急响应 重点防渗区：危废贮存库、灭菌柜 一般防渗区：生产车间 简单防渗区：储库、办公室
<b>生态保护措施</b>	加强污染治理，厂区道路硬化、加强厂内绿化
<b>环境风险防范措施</b>	(1) 操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。 (2) 危废暂存间周围设置围堰。 (3) 实验室药品存放于阴凉、通风的库房。 (4) 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
<b>其他环境管理要求</b>	1.规范排污口设计和标志； 2.建立主要环保设备档案，保证其开工率和达到设计指标要求。

## 六、结论

临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小，建设单位严格落实本报告提出的污染防治措施，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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
一期工程									
废气		非甲烷总烃				0.057t/a		0.057t/a	0.057t/a
废水		COD <sub>Cr</sub>				0.132t/a		0.132t/a	0.132t/a
		BOD <sub>5</sub>				0.079t/a		0.079t/a	0.079t/a
		SS				0.141t/a		0.141t/a	0.141t/a
		NH <sub>3</sub> -N				0.012t/a		0.012t/a	0.012t/a
固废 药剂废包装		废包装				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
		边角料				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
		不合格产品				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
		废滤膜				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
		纯水制备废 活性炭				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
		药剂废包装				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
		环保设施废 活性炭				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
		废矿物油				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
		废矿物油桶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a

	废棉纱、废手套				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废试剂、废试剂瓶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
二期工程								
废气	非甲烷总烃				0t/a		0t/a	0t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.056t/a		0.056t/a	0.056t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.034t/a		0.034t/a	0.034t/a
	SS				0.039t/a		0.039t/a	0.039t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
固废	废包装				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	边角料				0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a
	不合格产品				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
	药剂废包装				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废矿物油				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	废矿物油桶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废棉纱、废手套				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废液				0.175t/a		0.175t/a	0.175t/a
	废试剂、废试剂瓶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
三期工程								
废气	非甲烷总烃				0.060t/a		0.060t/a	0.060t/a

废水	COD <sub>Cr</sub>				0.082t/a		0.082t/a	0.082t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.050t/a		0.050t/a	0.050t/a
	SS				0.055t/a		0.055t/a	0.055t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.008t/a		0.008t/a	0.008t/a
固废	废包装				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	边角料				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
	不合格产品				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
	药剂废包装				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废矿物油				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	废矿物油桶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废棉纱、废手套				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	环保设施废活性炭				0.359t/a		0.359t/a	0.359t/a
	废液				0.35t/a		0.35t/a	0.35t/a
	废试剂、废试剂瓶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
全厂合计								
废气	非甲烷总烃				0.117t/a		0.117t/a	0.117t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.27t/a		0.27t/a	0.27t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.163t/a		0.163t/a	0.163t/a
	SS				0.235t/a		0.235t/a	0.235t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.025t/a		0.025t/a	0.025t/a



固废	废包装				1.1t/a		1.1t/a	1.1t/a
	边角料				0.42t/a		0.42t/a	0.42t/a
	不合格产品				0.42t/a		0.42t/a	0.42t/a
	废滤膜				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	纯水制备废活性炭				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	药剂废包装				0.03t/a		0.03t/a	0.03t/a
	环保设施废活性炭				0.538t/a		0.538t/a	0.538t/a
	废矿物油				0.15t/a		0.15t/a	0.15t/a
	废矿物油桶				0.03t/a		0.03t/a	0.03t/a
	废棉纱、废手套				0.03t/a		0.03t/a	0.03t/a
	废液				0.35t/a		0.35t/a	0.35t/a
	废试剂、废试剂瓶				0.03t/a		0.03t/a	0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件1：委托书

## 委 托 书

山西汉鼎环保科技有限公司：

我单位拟建设临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。现委托贵公司进行环境影响评价工作，望接受委托后尽快开展工作。

委托方：临汾冠恒泰生物制药有限责任公司



受托方：山西汉鼎环保科技有限公司



2024年08月12日

附件2: 立项文件



# 山西省企业投资项目备案证

项目代码: 2405-141051-89-05-459194

项目名称: 临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目

项目法人: 临汾冠恒泰生物制药有限责任公司

建设地点: 山西省临汾经济开发区临宜环保产业园8号厂房

统一社会信用代码: 91141091MADEWE2WOY

建设性质: 新建

项目单位经济类型: 私营企业

计划开工时间: 2024年06月

项目总投资: 55000.0万元(其中自有资金55000.0000万元, 申请政府投资0.0000万元, 银行贷款0.0000万元, 其他0.0000万元)

## 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:** 计划租赁标准化厂房8000平方米, 建设生产车间、化验室、仓库、办公场所等, 购置制水系统、灌装系统、空气压缩机、湿化瓶一体成型机、一体成型注塑机、贴标机等设备。项目建成后, 一期年产湿化瓶700万个, 生理性海水鼻腔喷雾器1000万瓶; 二期年产手术缝合线1000万根; 三期年产导管类(鼻氧管、导尿管、前列腺导管)1000万个, 输液器1000万个, 留置针1000万支。(其中固定资产投资35000万元, 铺底流动资金20000万元)

2024年05月23日



## 厂房租赁合同

出租方(以下简称甲方)：山西临汾开发区开发建设有限公司

承租方(以下简称乙方)：临汾冠恒泰生物制药有限责任公司

甲乙双方依据民法典，在平等、互利的基础上，就甲方将智能制造产业园8#标准化厂房出租给乙方使用有关事宜，签订如下条款。

### 第一条 厂房位置、面积、功能及用途

1、甲方将位于临汾·甘亭工业区南外环东延道路华翔南门智能制造产业园8#标准化厂房(以下简称“厂房”)租赁给乙方使用。经甲乙双方认可确定占用面积为：一层办公区847.85平方米，二层办公区524.55平方米，一层厂区占用1472.64平方米，二层厂区占用3943.68平方米，共计 6788.72平方米，后附厂区占平面图。

2、本厂房采取包租的方式，由乙方自行管理。

3、甲方应提供承租厂房相关图纸、证件(含电子版)给乙方；

4、甲方应如实说明以前厂房历史沿革；

5、乙方未承租厂房地方，甲方承租给其它单位，应不能影响乙方生产运营，应符合医疗器械生产质量管理规范及相关法规规定环境及安全质量要求。

### 第二条 租赁期限

1、厂房租赁自2024年8月1日起至2027年7月31日止，租赁期为3年。

2、租赁期满，甲方有权收回厂房，乙方应如期归还。如若乙方继续承租，应于租赁期满前三个月，经甲方同意后，双方就有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

### 第三条 厂房交付

在本出租合同生效之日起10日内，甲方将厂房按现状交付乙方使用，且乙方同意按厂房及设施的现状承租。

### 第四条 租赁费用

#### 1、租金

厂房租金为 15 元平方米/月（含税），每年租金 1221969.6 元整（大写：壹佰贰拾贰万壹仟玖佰陆拾玖元陆角），租金收取时间为签订合同后10个工作日内，以后每半年到期前1个月交付租金，租金半年交付一次。

本租赁物所含厂房、附属用房、道路及绿化等占用土地使用税由乙方承担 6657 平方米，依据租赁期间当地土地使用税征收标准执行，当前为 1.35 元/m<sup>2</sup>，由乙方交于甲方办理。

#### 2、其它费用

物业费：物业费由乙方按年度一次性支付，物业费为 1.5 元平米/月（含税），合计每年 122196.96 元整（大写：壹拾贰万贰仟壹佰玖拾陆元玖角陆分）。物业管理包含公共厂区安全保卫，厂区照明、清洁、绿化等公共设施维护等。

水费：租赁期间水费为每立方米 3.5 元，乙方根据实际用水情况向甲方物业管理办公室按月交纳。

电费：乙方在供电所开户并自行缴纳电费。

### 第五条 厂房维护

乙方在租赁期限内应爱护厂房，因乙方使用不当造成厂房及附属设施损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。若损坏不可逆，则乙方应按损坏物的原值向甲方进行赔偿。

### 第六条 厂房安全

1、乙方在租赁期间须严格遵守国家关于消防及安全生产法律、法规，根据自身规模配备足够数量的灭火器和消防安全设施等，配合甲方做好各项安全检查工作。乙方发生的消防和安全生产事故，一切责任及损失由乙方承担。

2、要求厂房内部根据企业生产规模、方式等，按照国家规定配备安全管理员及各项管理制度，厂房内各工作人员必须持有相关证件，做到持证上岗。

#### **第七条 物业管理**

1、乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将搬迁完毕，并将厂房交还给甲方。

2、乙方需服从园区物业管理办公室的物业管理规定，并交纳物业费。否则甲方及物业管理办公室有权停止服务，所造成的一切损失均由乙方负责。

3、甲方应给乙方提供3个固定停车位，按比例配员工电动自行车车位和轿车车位，3个固定停车位免费使用。

#### **第八条 装修条款**

租赁期限内如乙方须对厂房进行二次装修、改建，须事先向甲方提交装修、改建设计方案，并经甲方及原设计单位同意。装修改建不得对厂房主体结构造成影响，不得影响楼梯消防通道使用，不得影响厂房整体外观和其它相邻用户，如因乙方擅自装修改建对厂房主体结构造成影响的，所造成的一切损失均由乙方承担。

本租赁物的功能为标准化厂房及配套附属用房，如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意，因转变功能所需办理的全部手续由乙方按照政府的有关规定申报，乙方全力配合处理，提供相关资料，因改变使用功能所涉及的全部费用由乙方自行承担，对于厂房装修

改造后的功能性资产归甲方所有，乙方退租时不得拆卸影响房屋使用功能的装修配套设施。

#### **第九条 提前终止合同**

1、租赁期限内，若乙方欠交租金超过2个月，甲方在书面通知乙方交纳欠款10个工作日内，乙方未完成租金缴纳，甲方有权停止乙方使用厂房内的有关设施，由此造成的一切损失由乙方承担。同时甲方有权留置乙方厂房内的财产，并通过拍卖乙方留置财产的方式抵偿厂房租赁费用，若留置的乙方资产不够用于抵债，甲方继续保留采取相关法律措施的权利。

2、未经甲方书面同意乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约，须提前2个月书面通知甲方，且履行完毕以下手续，方可提前解约：

- (1) 向甲方交回厂房；
- (2) 交清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用；
- (3) 如果甲方确需提前解约，需提前2个月书面通知乙方，并退还乙方剩余天数的房租。

3、甲方厂房质量和相关手续应齐全，符合设计和国家相关管理规范；因甲方手续不齐、厂房存在安全风险导致乙方财产损失，由甲方负责。

#### **第十条 免责条款**

1、若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或政策变化导致甲方无法继续履行本合同时，将按本条第2款执行。

2、凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，

遇有上述不可抗力的一方，应书面通知对方，并应在三十日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。

3、乙方在生产使用过程中难免对厂房进行触碰和运输，产生划痕，只要不影响厂房结构安全应免责。

#### **第十一条 合同的终止**

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离厂房，并将其返还甲方，厂房及附属物均应处在可运行状态。

#### **第十二条 适用法律**

本合同在履行中双方发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，双方可向仲裁委员会申请仲裁或尧都区人民法院提起诉讼。

#### **第十三条 其它条款**

1、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

2、乙方应遵守甲方《物业管理制度》相关规定，未遵守视为违约。

3、乙方收到甲方快递邮件、电子邮件、委托代表人短信、电话通知等，应在2个工作日内以同样方式回复，未回复视为收到并同意通知内容，且具有法律效力。

4、本合同自双方签字盖章之日起生效，一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，具同等法律效力。

5、乙方承诺截止到2024年12月31日前，租赁一层③-①及剩余办公区面积共3196.83平方米。

6、后附《安全生产责任合同》和承租平面图，与本合同具有同等效力。



甲方（印章）：山西临汾开发区开发建设有限公司

委托代理人：

电子邮箱：kfjsgs@163.com

单位地址：山西省临汾市建设路北口十字西北角市政大厦

签约日期： 年 月 日

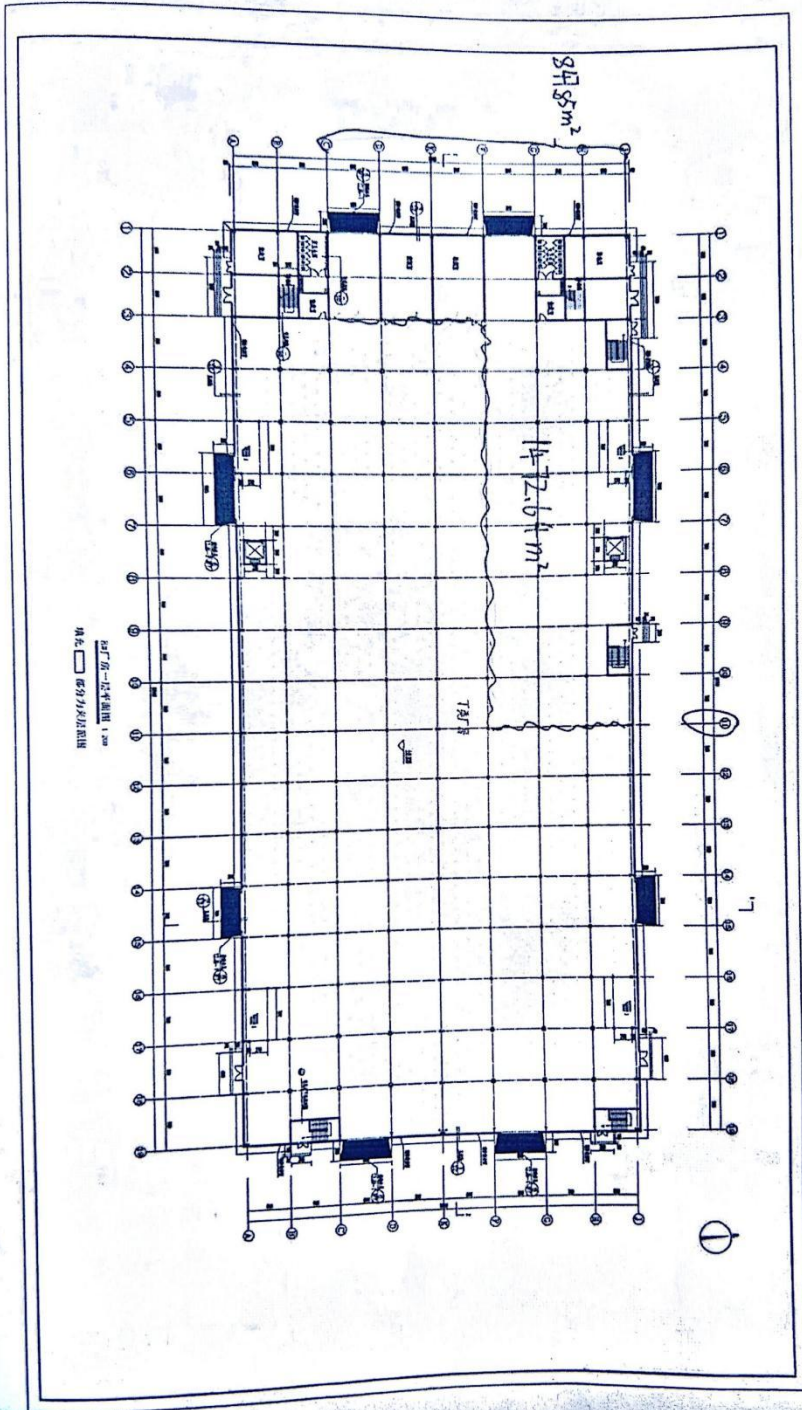
乙方（印章）：临汾冠恒泰生物制药有限责任公司

委托代理人：

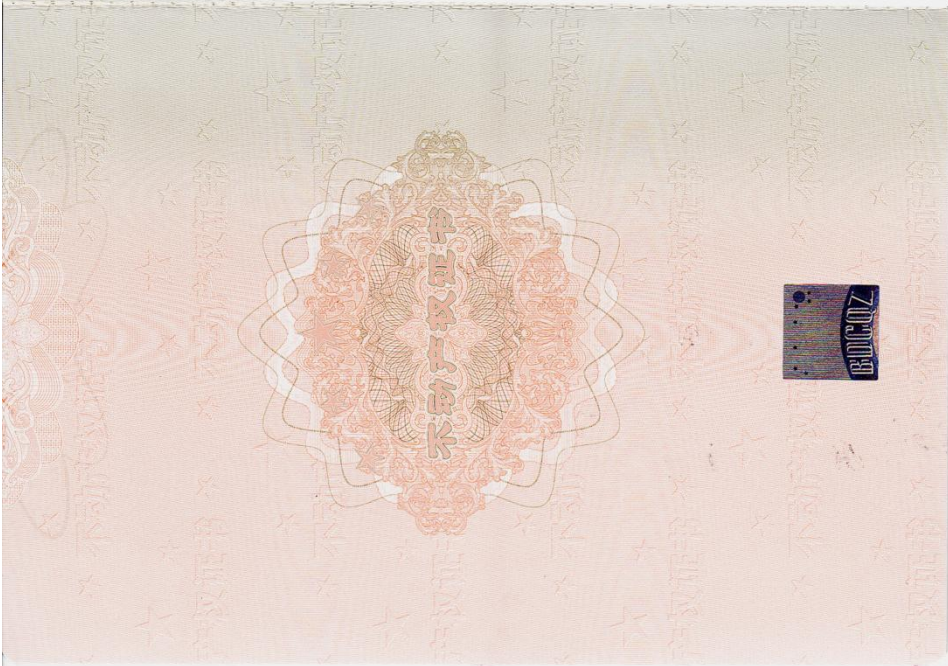
电子邮箱：534315622@qq.com

单位地址：临汾甘亭智能制造产业园8号厂房

签约日期：2022年8月1日



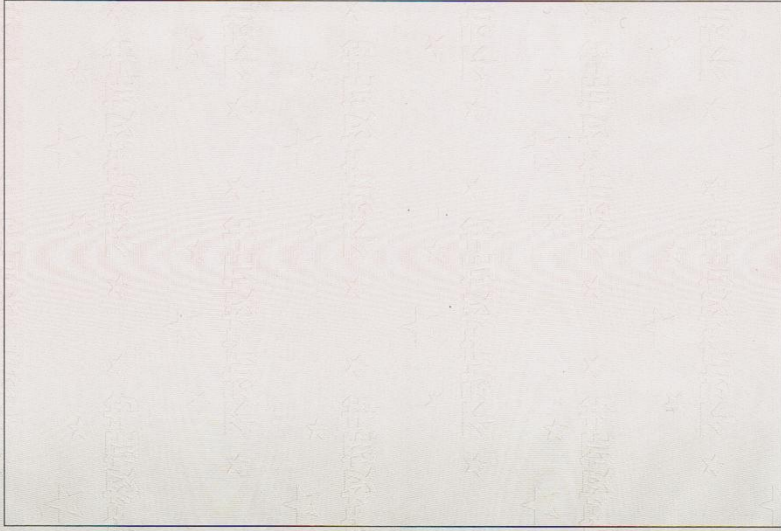




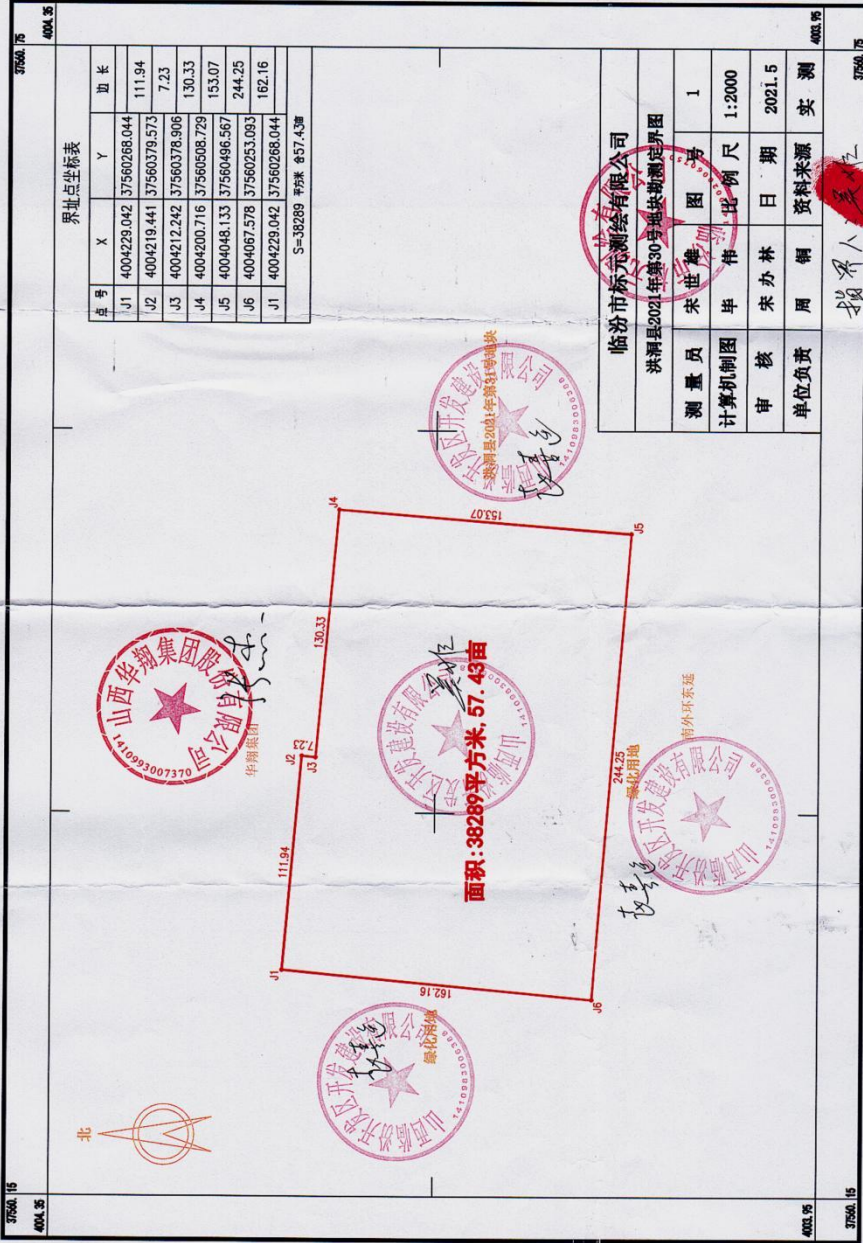
晋 ( 2022 ) 洪洞县 不动产权第 0003578 号

附 记

权利人	山西临汾开发区开发建设有限公司
共有情况	单独所有
坐落	洪洞县甘亭镇华林村、曲亭镇曲亭村
不动产单元号	141024 101020 6B000003 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	38289.00m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2021年12月29日起 2071年12月28日止
权利其他状况	



# 洪洞县2021年第30号地块勘测定界图



点号	X	Y	边长
J1	4004229.042	37560268.044	111.94
J2	4004219.441	37560379.573	7.23
J3	4004212.242	37560378.906	130.33
J4	4004200.716	37560508.729	153.07
J5	4004048.133	37560496.567	244.25
J6	4004067.578	37560253.093	162.16
J1	4004229.042	37560268.044	

S=38289 平方米 57.43亩

临汾市标禾测绘有限公司	
洪洞县2021年第30号地块勘测定界图	
测量员	宋世峰 图号 1
计算机制图	毕伟 比例尺 1:2000
审核	宋办林 日期 2021.5
单位负责	周铜 资料来源 实测

2000国家大地坐标系

1:2000



不动产登记

不动产登记

山西华翔集团股份有限公司  
1410093007370  
华翔集团

山西华翔集团股份有限公司  
1410093007370  
华翔集团

山西华翔集团股份有限公司  
1410093007370  
华翔集团

山西华翔集团股份有限公司  
1410093007370  
华翔集团

宋世峰

# 山西省生态环境厅

晋环函〔2021〕788号

## 山西省生态环境厅 关于《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年） 环境影响报告书》的审查意见

临汾经济开发区管理委员会：

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，我厅召集有关部门代表和专家组成审查小组（名单见附件），对《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，并经厅长专题会议审议通过，形成审查意见如下：

一、临汾经济开发区于1997年经省政府批复设立为省级开发区。2017年6月，省政府以晋政函〔2017〕87号文同意临汾经济开发区扩区。2018年11月，省自然资源厅、住建厅以晋自然资函〔2018〕43号文核定了扩区范围。临汾经济开发区管委会组织编制了《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）》（以下简称《规划》），规划面积为131.76平方公里，规划主导产业为装备智造、节能环保、生产性服务业。开发区规划为集中建设区、农业主体功能区、区域交通市政设施用地三部分，其中集中建设区规划面积38.25平方公里，为规划的工业开发建设区域，由老区、甘亭和乔李片区构成。

二、《报告书》在总结开发区发展历程、环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了《规划》与相关规划的协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对大气环境、水环境、生态等方面的影响，开展了环境风险评价、公众参与，论证了开发区功能定位、产业布局、结构和规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。

三、开发区总体规划与临汾市城市总体规划总体协调，规划实施的主要制约因素是规划范围内洪洞县曲亭镇、淹底乡属于《山西省主体功能区规划》的国家级限制开发的农产品主产区；开发区所在区域环境空气、地表水环境质量部分指标现状超标；规划范围与山西洪洞汾河国家湿地公园、涝河省级湿地公园有部分重叠（分别约 0.8、0.74 平方公里）。规划范围与三个乡镇集中式饮用水源地保护区重叠。规划环评提出的优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施，在《规划》实施过程中应作为重要的生态环境保护和管理依据。

四、《规划》优化调整和实施过程中应重点做好以下工作：

**1. 坚持绿色发展，推动区域生态文明建设。**《规划》应贯彻国家和我省关于黄河流域生态保护和高质量发展战略、资源型经济转型发展重大部署，坚持绿色发展、可持续发展观，依托现有产业、重点企业进一步延伸和拓展产业链条，发展清洁、高效的先进装备智造、节能环保、生产性服务等产业，依据环境质量改善目标、环境资源承载力，以及区域主要污染物削减



措施的进度和效果，合理优化调整《规划》的规模、布局和开发建设时序，推动区域经济高质量转型发展，持续改善区域环境质量。

**2. 强化分区管理，进一步优化产业布局。**严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求和各项生态环境保护政策措施。进一步做好与《山西省主体功能区规划》、国土空间规划的衔接，开发区内曲亭镇、淹底乡等国家级限制开发的农产品主产区，规划为农业主体功能区，不在该区域进行大规模工业化开发，确保主体功能区定位不变。将与湿地公园、集中式饮用水水源保护区重叠范围设为禁止开发区，在汾河干流一定范围内不得布局“两高”及水污染严重项目，并在开发区内汾河河道水岸线以外一百米，曲亭河、涝洫河水岸线以外五十米，划定生态功能保护线，建设防护林，保障生态空间格局。

**3. 严格环境准入，促进产业结构调整。**严格落实《报告书》提出的环境准入清单，进一步优化开发区产业结构，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目建设，着力延伸装备智造产业链，壮大节能环保产业，构建循环经济产业体系。开展区域现有企业污染综合整治，逐步退出不符合开发区发展定位和布局的项目，淘汰落后的设备和工艺，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平。老区不再布局污染型工业项目，努力实现产城融合发展，推动开发区产业绿色转型升级。

**4. 强化污染治理，改善大气环境质量。**严格落实区域大气

污染物倍量削减方案，按时完成现有工业企业提标改造、落实煤改气、改电等削减措施。推广使用天然气等清洁能源，降低一次能源消耗，实现煤炭消费总量负增长。实行严格的污染物排放标准，推行清洁生产，重点加强智能制造、节能环保等产业排放的挥发性有机污染物等全过程控制管控，持续改善区域环境空气质量。

**5. 加强地下水、土壤协同防治，保障环境安全。**坚持“节水优先、以水定产”，落实各项节水措施，做好“分质供水、优水优用、一水多用”，提高用水效率。完善“雨污分流、清污分流”体系，加快建设开发区污水集中处理工程，同步配套建设开发区中水回用设施，生产用水应优先使用中水，外排废水应达标排放并满足区域水环境功能要求。依法依规加强对甘亭镇、乔李镇、淹底乡集中式饮用水水源地保护区的保护。强化工业区、污水处理厂等重点区域防渗措施，设置地下水监测井，开展地下水、土壤污染跟踪监控，保护汾河及区域水环境和土壤环境安全。

**6. 严格固废和噪声管理，实现全过程管控。**按照“减量化、资源化、无害化”的原则，实施开发区固体废物全过程和平台化管理，结合装备制造、机械加工、新能源、新材料等产业特点，优化生产工艺，减少固体废物产生量；合理确定开发区固体废物产生的种类、数量和处置能力，拓展工业固废的综合利用途径，重点完善开发区危险废物收集、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。

全面落实噪声治理措施，有效防治噪声污染，维护区域声环境质量。

**7. 完善应急管理体系，防范环境风险。**开发区应制定环境风险应急预案，突出对汾河、湿地公园、集中式饮用水源保护区的保护和风险防控要求，建立健全企业、园区、受纳水体三级水环境风险管控体系，并在开发区内配套建设足够容积的事故应急水池，严控水环境风险。加强开发区危化品运输监管，合理规划运输路线，防范次生环境风险。

**8. 落实减缓措施，加强环境监管。**落实规划环评提出的优化调整意见建议和减缓不良生态环境影响的各项措施，切实加强开发区设计、建设和运行过程的环境监管，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。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。

附件：《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查小组名单



附件

《临汾经济开发区总体规划（2020-2035年）  
环境影响报告书》审查小组名单

姓名	工作单位	职称/职务
马红友	中国辐射防护研究院	研究员
李瑾	太原市环境科学研究院	教高
宋建民	山西省环境科学学会	教高
杨文静	山西清源环境咨询有限公司	高工
陈旭东	山西晋环科源环境资源科技有限公司	高工
刘清禾	山西省生态环境厅	主任科员
霍丽琴	山西省工业和信息化厅	主任科员
孙景利	山西省自然资源厅	调研员
王玉民	山西省水利厅	副处长
史雅麒	山西省商务厅	主任科员

抄送：山西省工业和信息化厅，山西省自然资源厅，山西省水利厅，山西省商务厅，临汾市生态环境局，临汾市生态环境局临汾经济开发区分局，山西省生态环境保护服务中心（山西省环境规划院）。

## 临汾市生态环境局临汾经济开发区分局

临开环函〔2024〕7号

### 关于临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目 主要污染物排放总量控制指标的 核定意见

临汾冠恒泰生物制药有限责任公司：

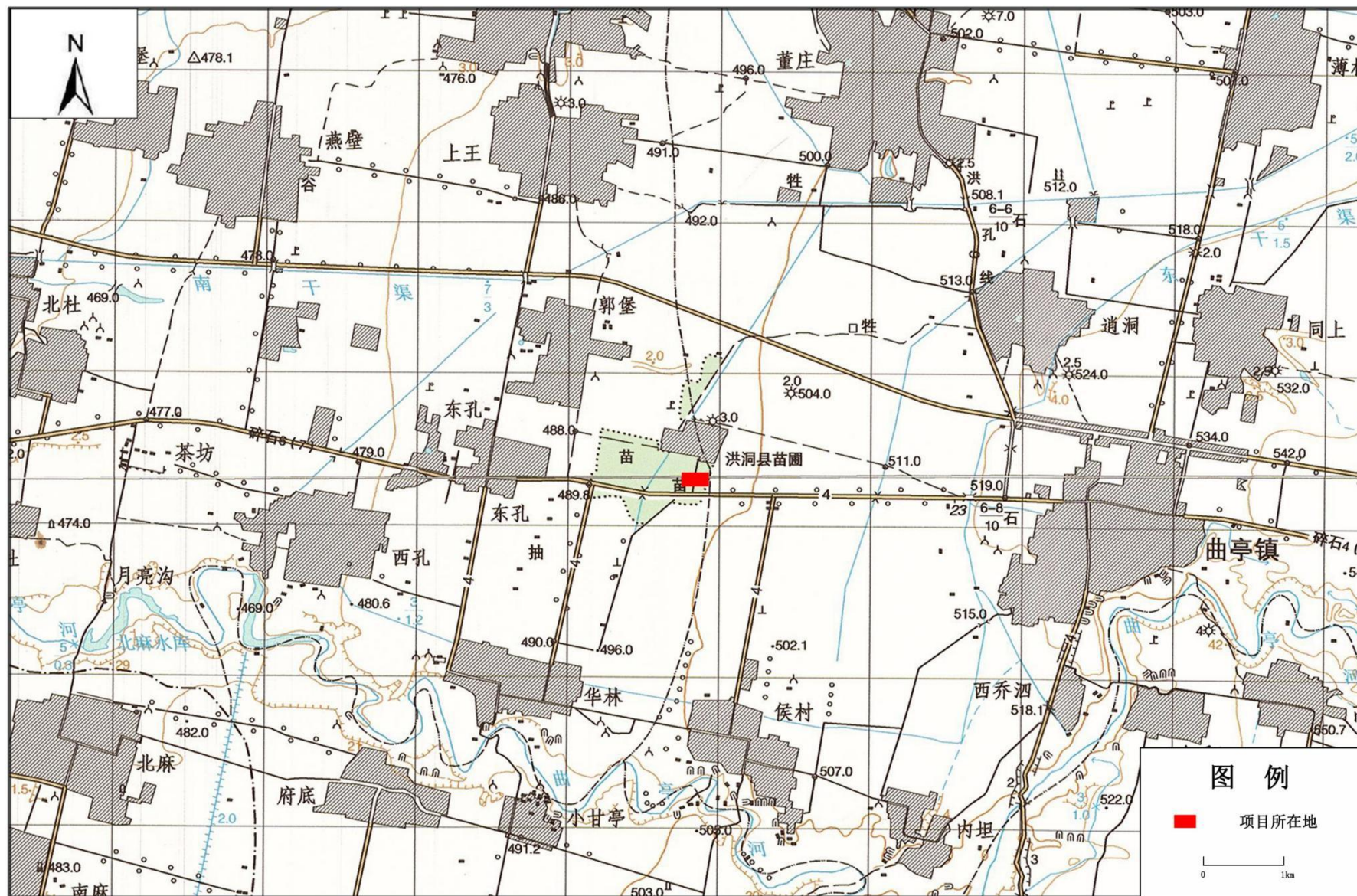
你公司关于“临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目污染物排放总量控制指标的申请”我分局已收悉。根据山西省生态环境厅《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》（晋环规〔2023〕1号），经研究，现提出如下核定意见：

原则同意你公司申请的位于山西省临汾经济开发区临宜环保产业园8号厂房建设临汾冠恒泰医疗器械生产基地建设项目在确保污染物达标排放的前提下，主要污染物排放总量指标为挥发性有机物0.117吨/年、化学需氧量0.112吨/年、氨氮0.006吨/年。你要严格落实污染物排放总量控制的相关要求。

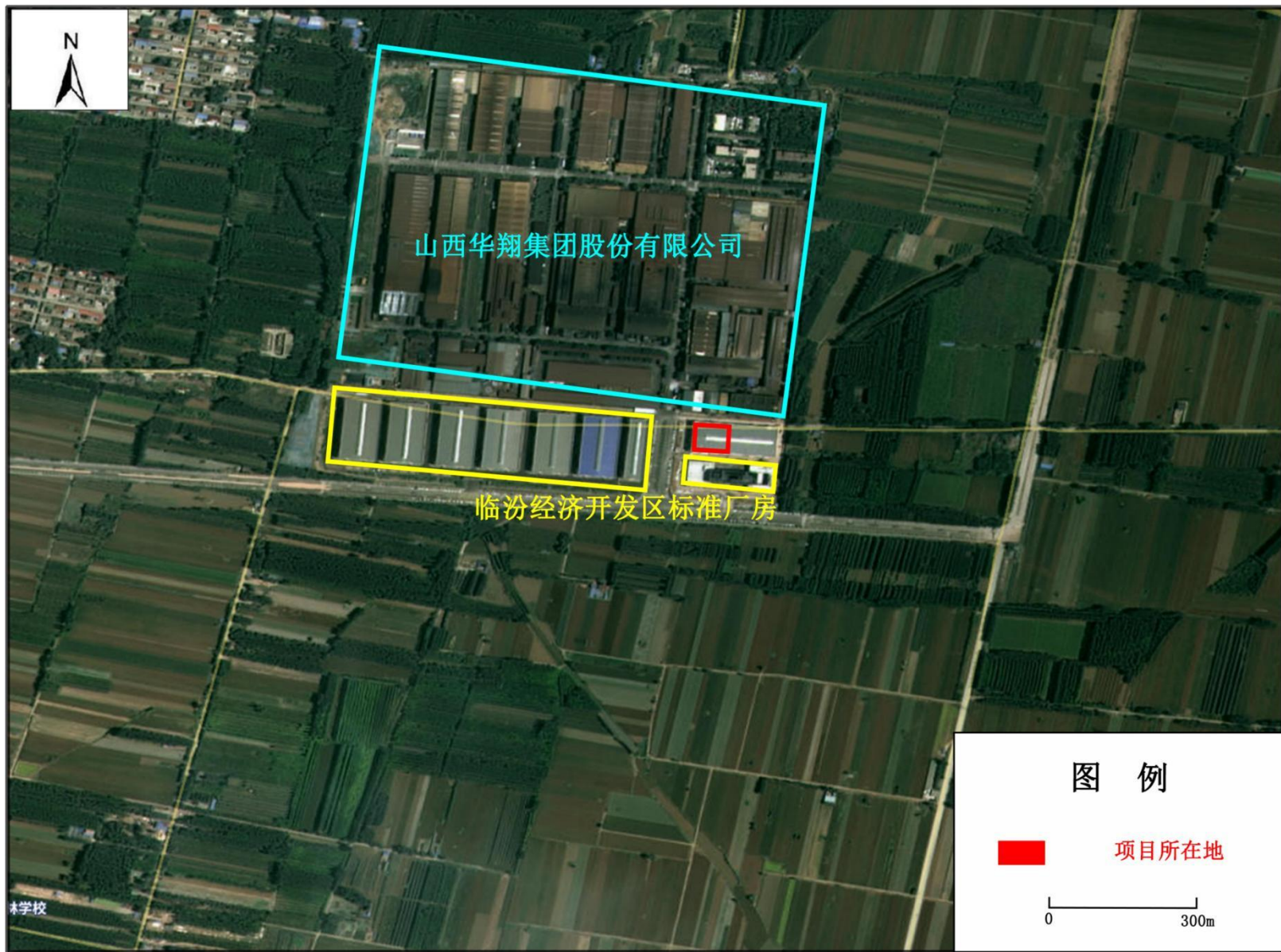
临汾市生态环境局临汾经济开发区分局

2024年10月10日

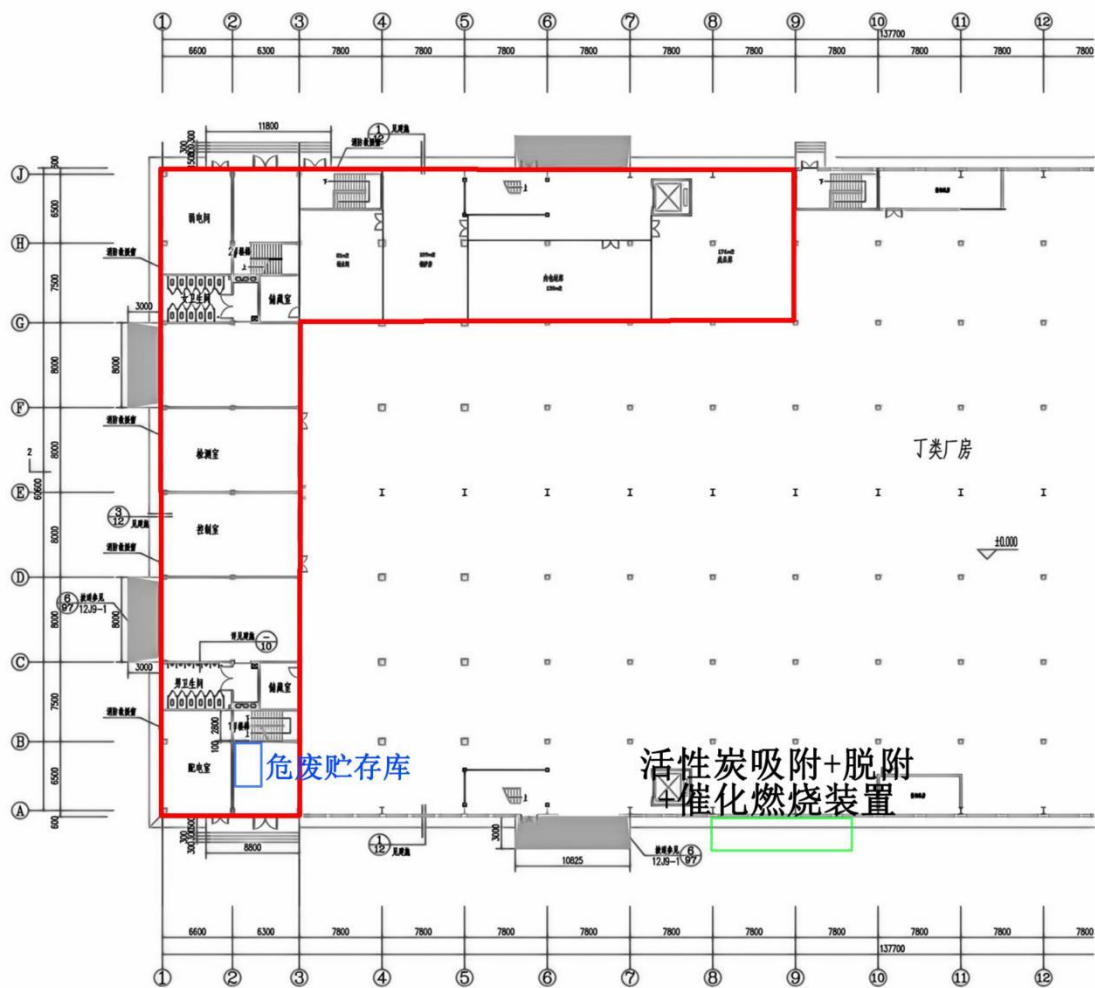




附图1：地理位置图



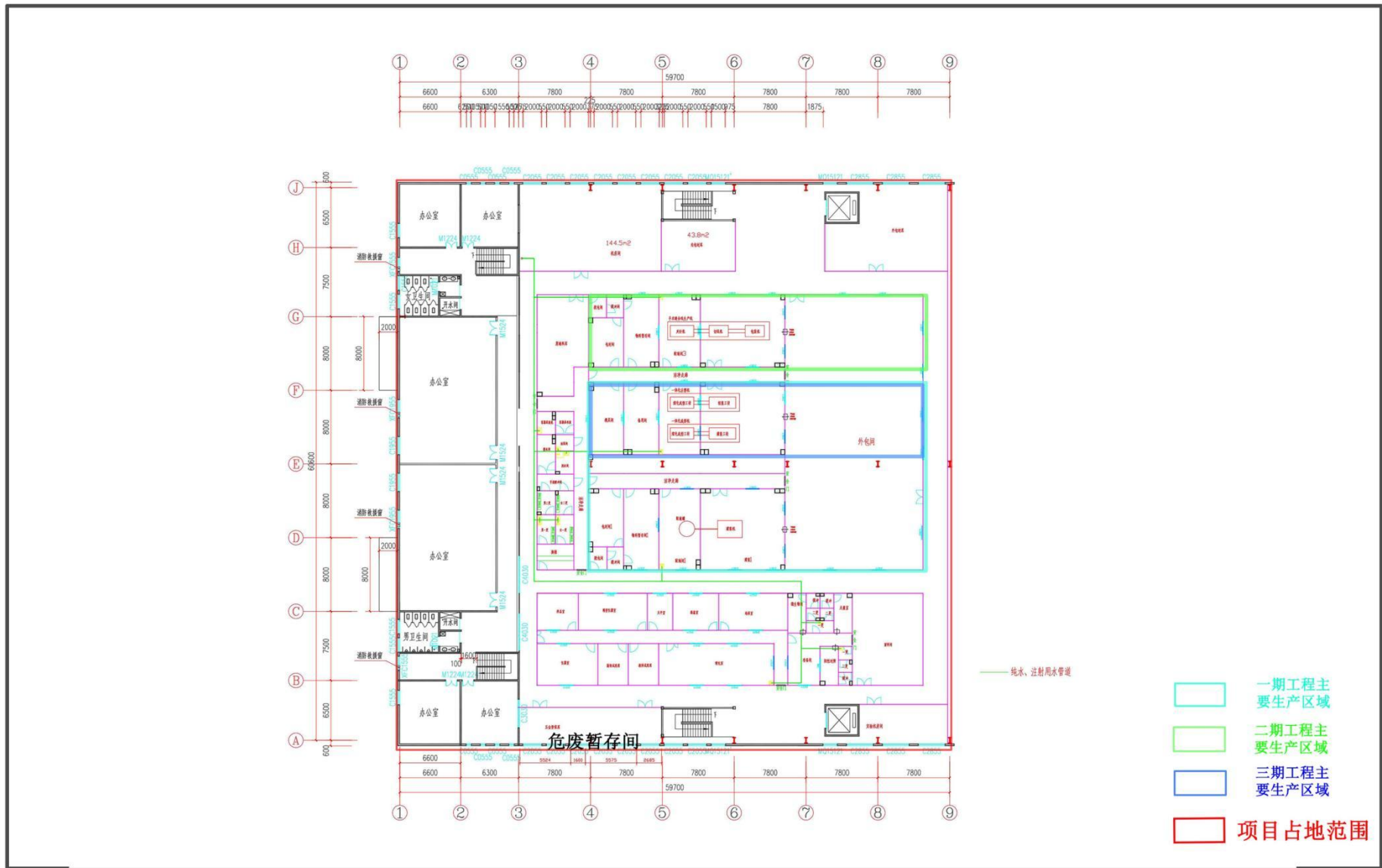
附图2：四邻关系图



项目占地范围

附图3-1 一层平面布置图

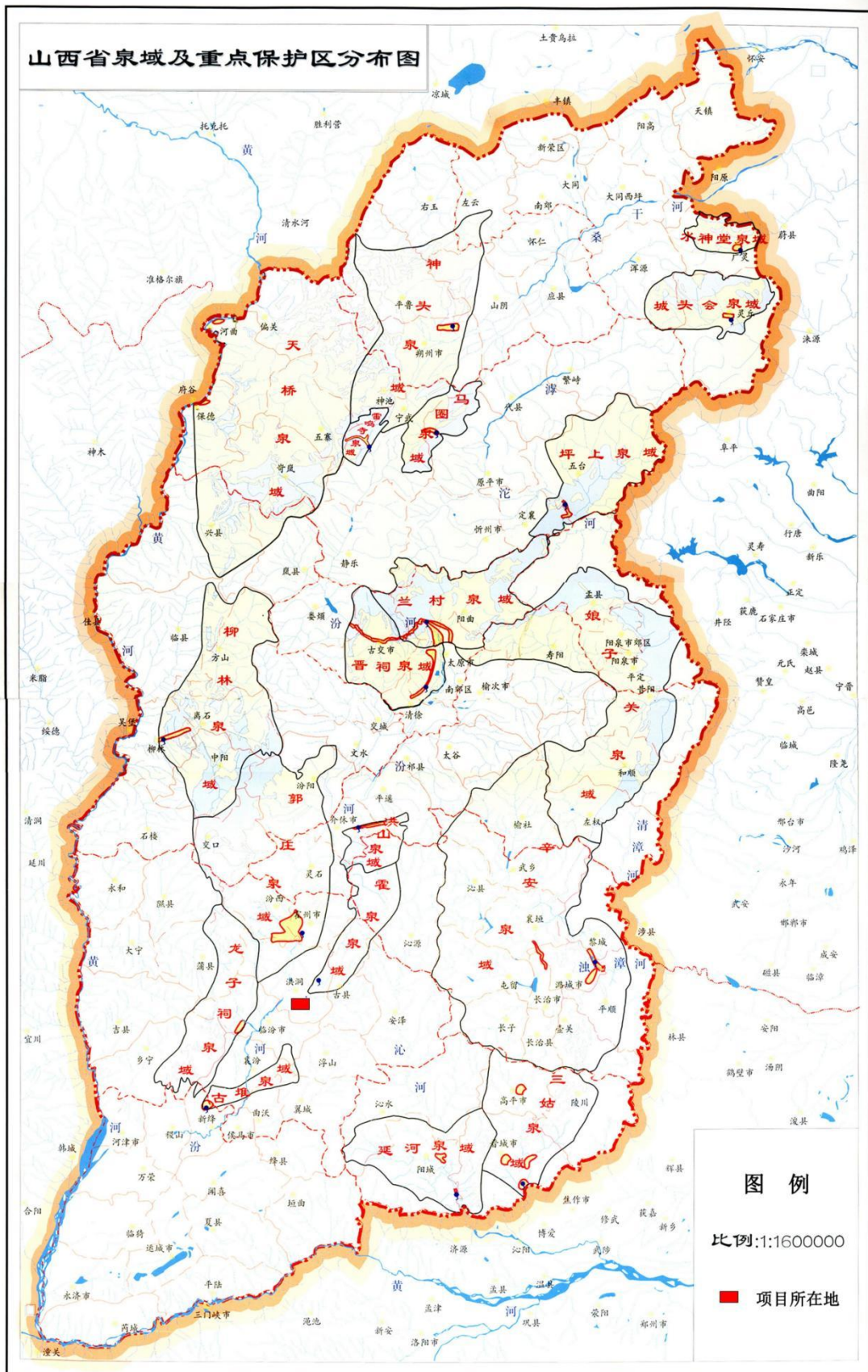




附图3-2 二层平面布置图



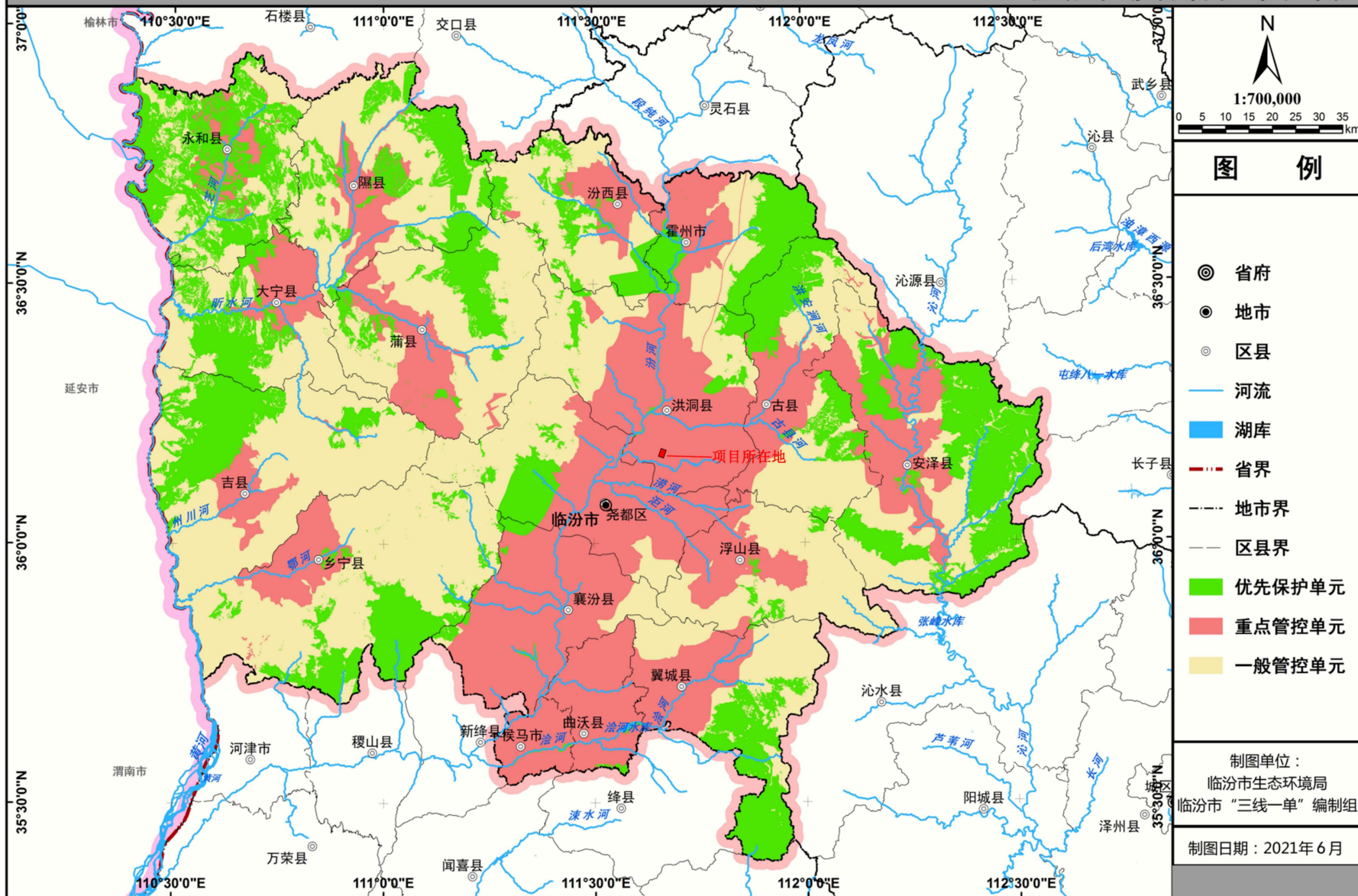
附图4：地表水系图



附图5：与泉域位置关系图



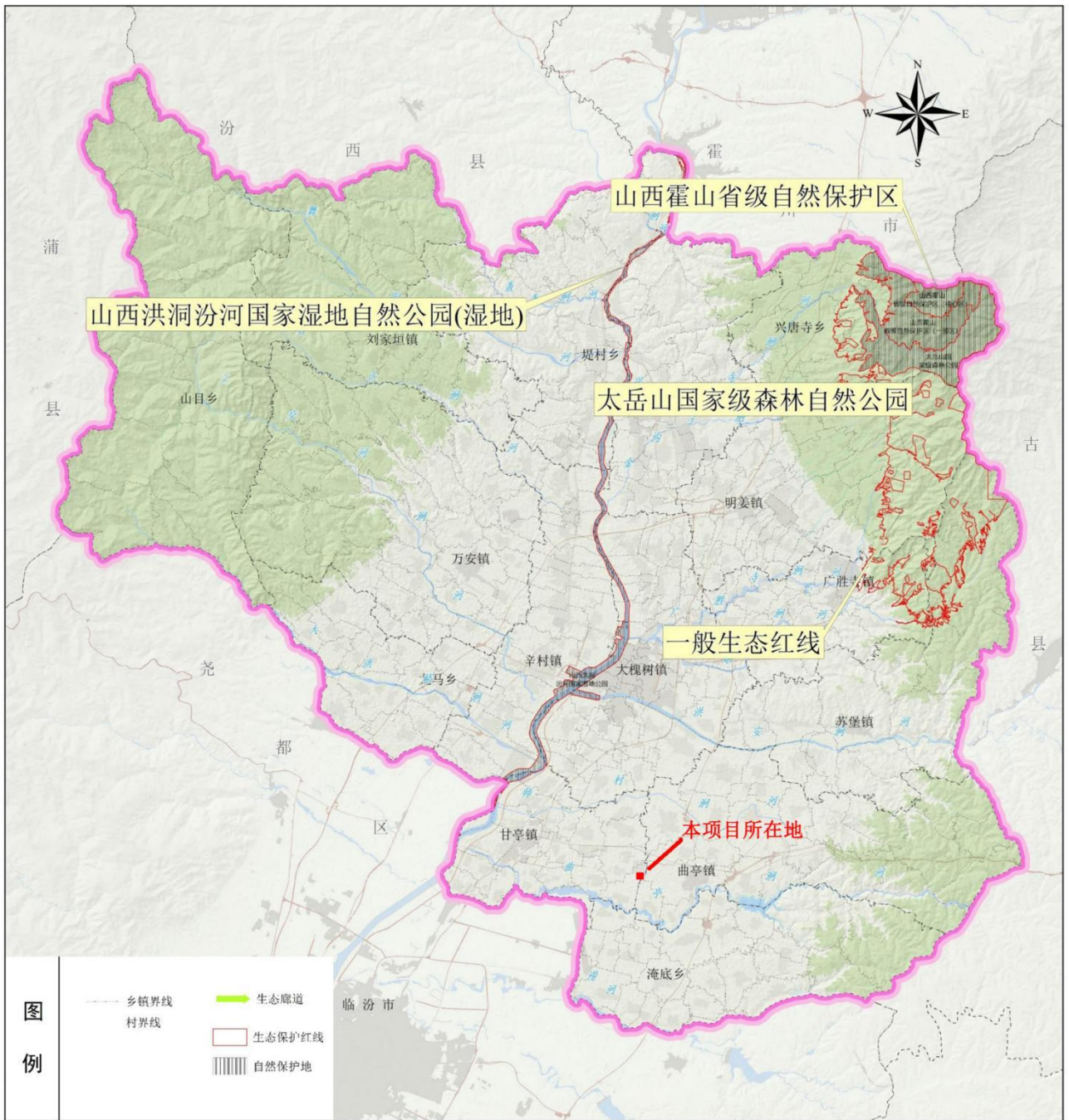
附图 6 洪洞县集中式饮用水水源保护区分布图



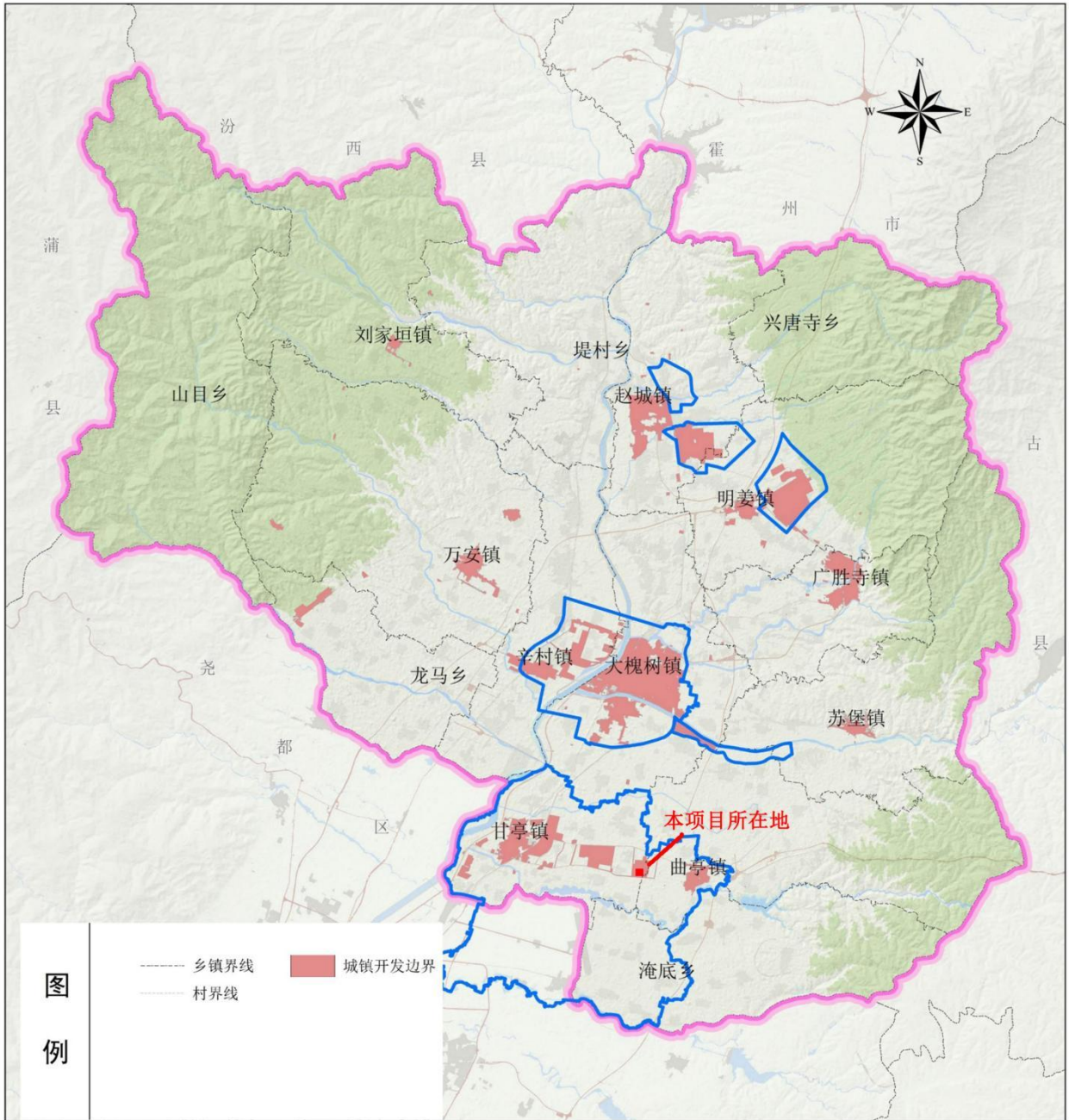
附图7：临汾市“三线一单”



附图8：与临汾经济开发区总体规划的位置关系图

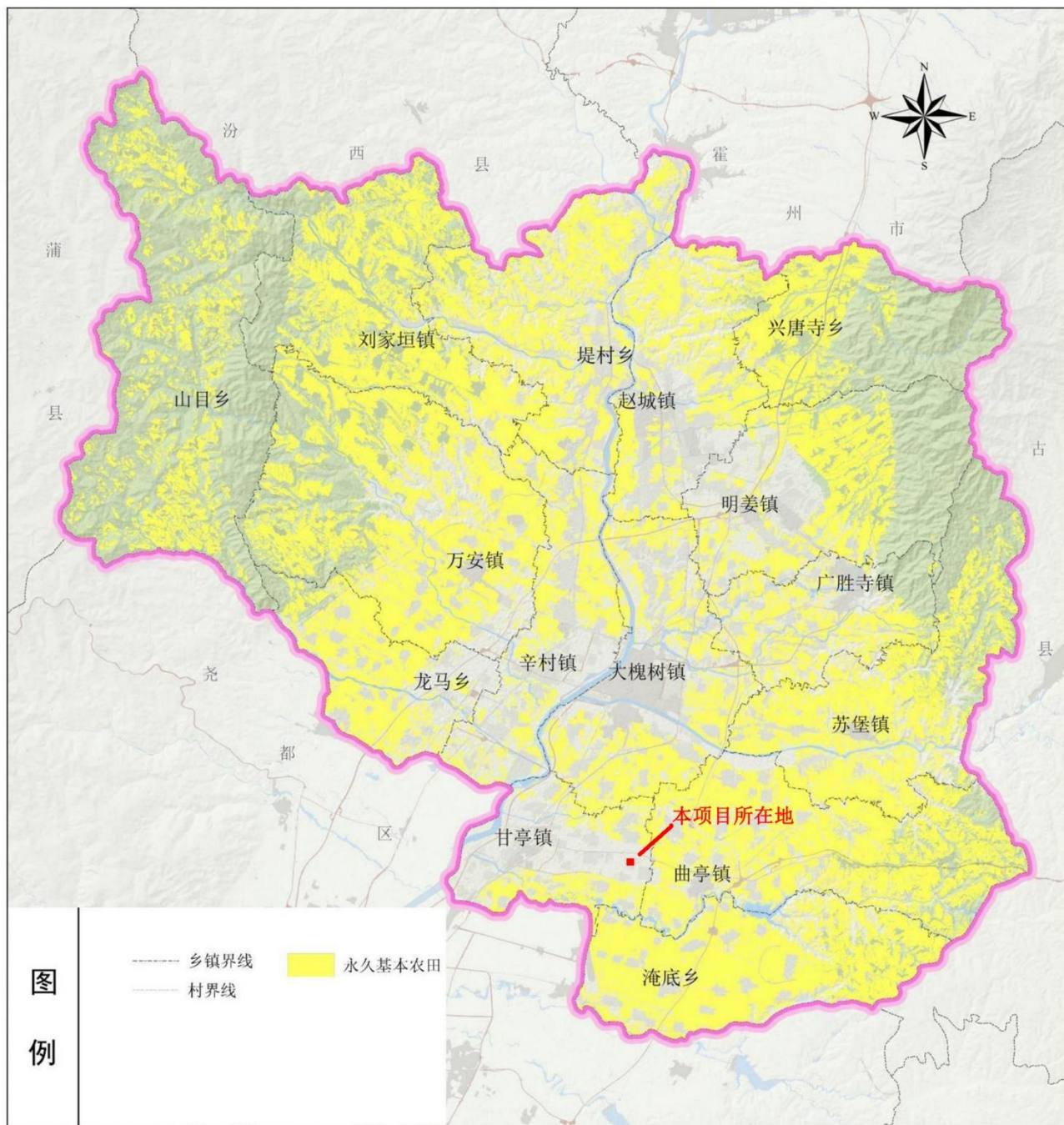


附图9-1：生态保护红线图

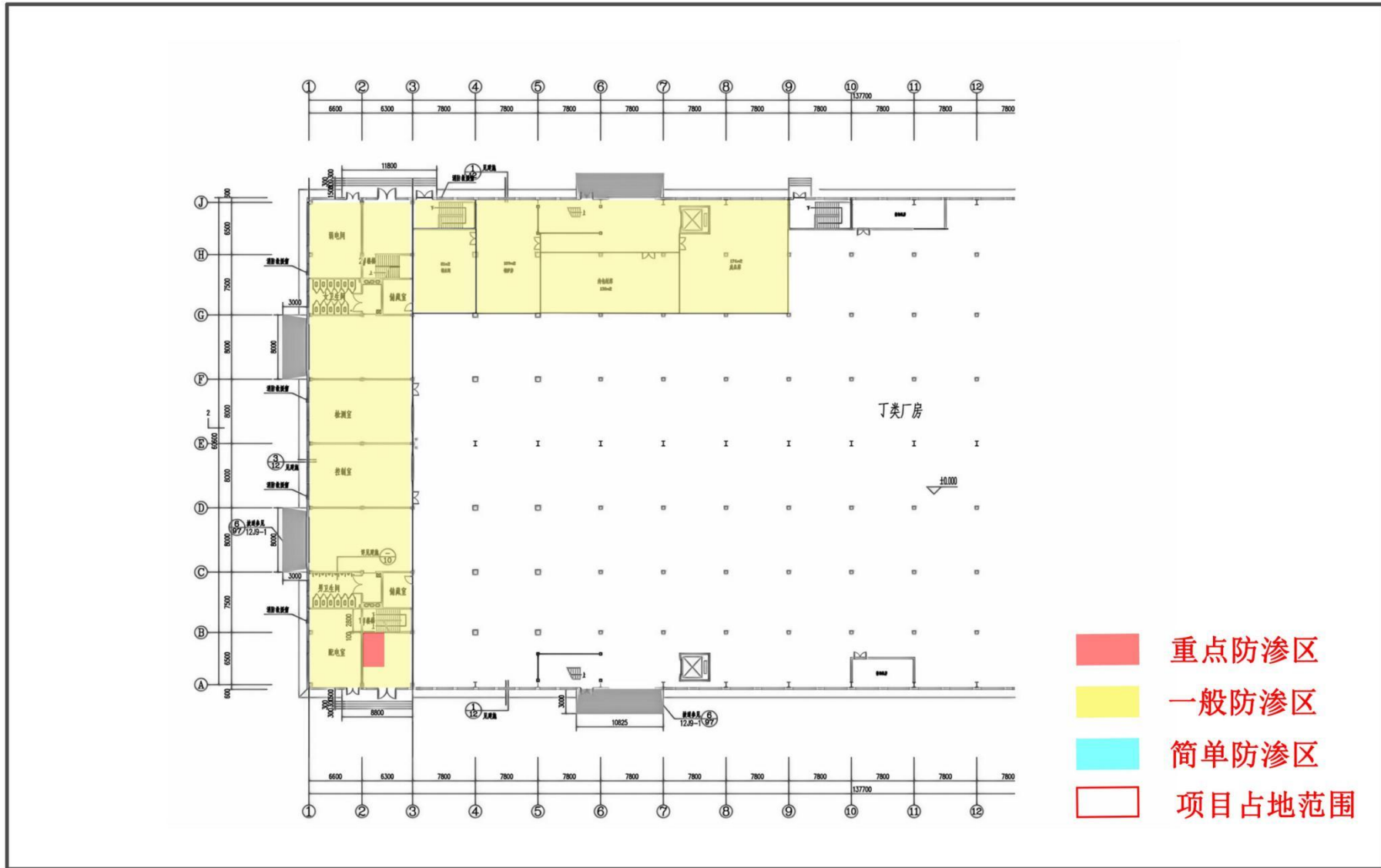


附图9-2：城镇开发边界图

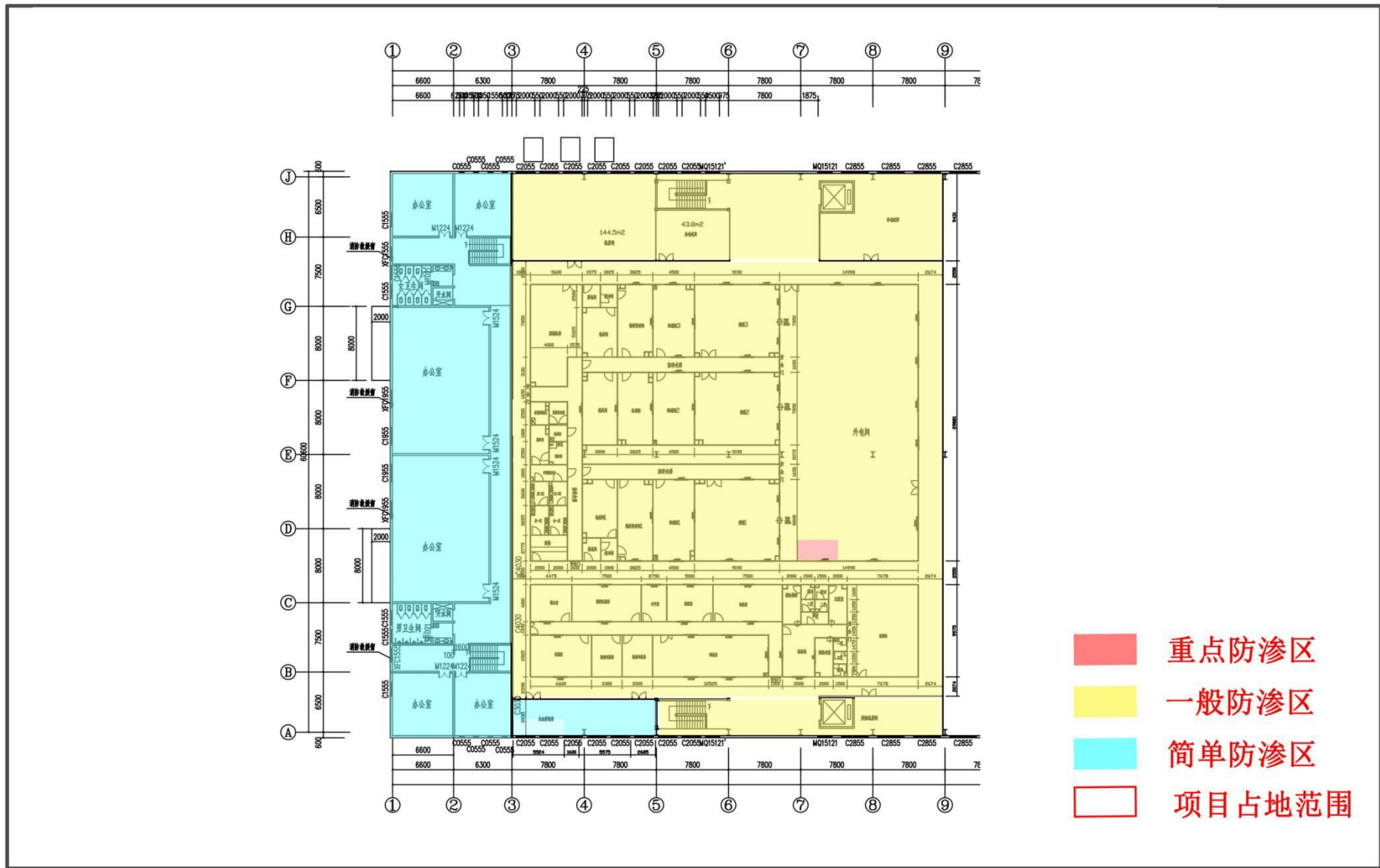




附图9-3：永久基本农田图



附图10：分区防渗图(一层)



附图10-2：分区防渗图(二层)