

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 年产 4.5 亿瓶(袋) 大容量注射剂、4 亿支小容量注射剂、10 亿片(粒) 固体制剂项目

建设单位: 安阳大洲药业有限公司

编制日期: 2010 年 4 月 19 日

国家环境保护总局制

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：安阳市环境科学研究所
住所：河南省安阳市安漳路东段路北
法定代表人：杨志轩
证书等级：乙级
证书编号：国环评证乙字第 2503 号
有效期：至 2011 年 12 月 31 日

评价范围：环境影响报告书类别 — 轻工纺织化纤；冶金机电；社会区域***
环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***



评价单位：安阳市环境科学研究所（公章）

项目负责人：郭希红、王殿辉



评价人员情况

姓名	从事专业	职称	上岗证书号	职 责	签 字
王殿辉	环境保护	助工	环评岗证字第 B25030015 号	编写、填表	王殿辉
郭希红	环境保护	工程师	环评岗证字第 B25030010 号	初审	郭希红
刘晓涛	环境保护	高级工程师	环评岗证字第 B25030011 号	审核	刘晓涛
崔青安	环境保护	高级工程师		审定	崔青安



图1 厂址地理位置图

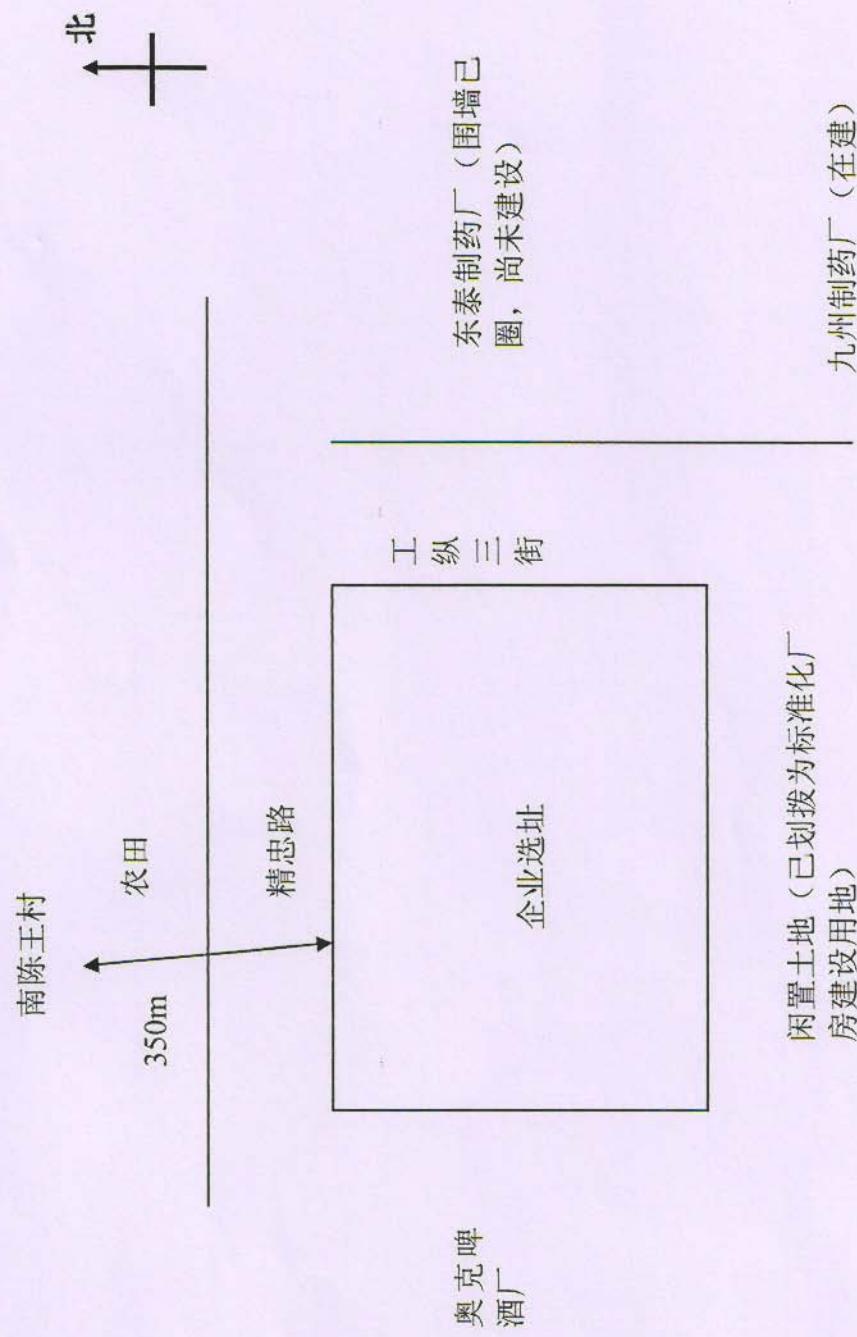


图2 厂址周围环境简图

图 3 厂区平面布置示意图

安阳大洲药业有限公司平面布置图

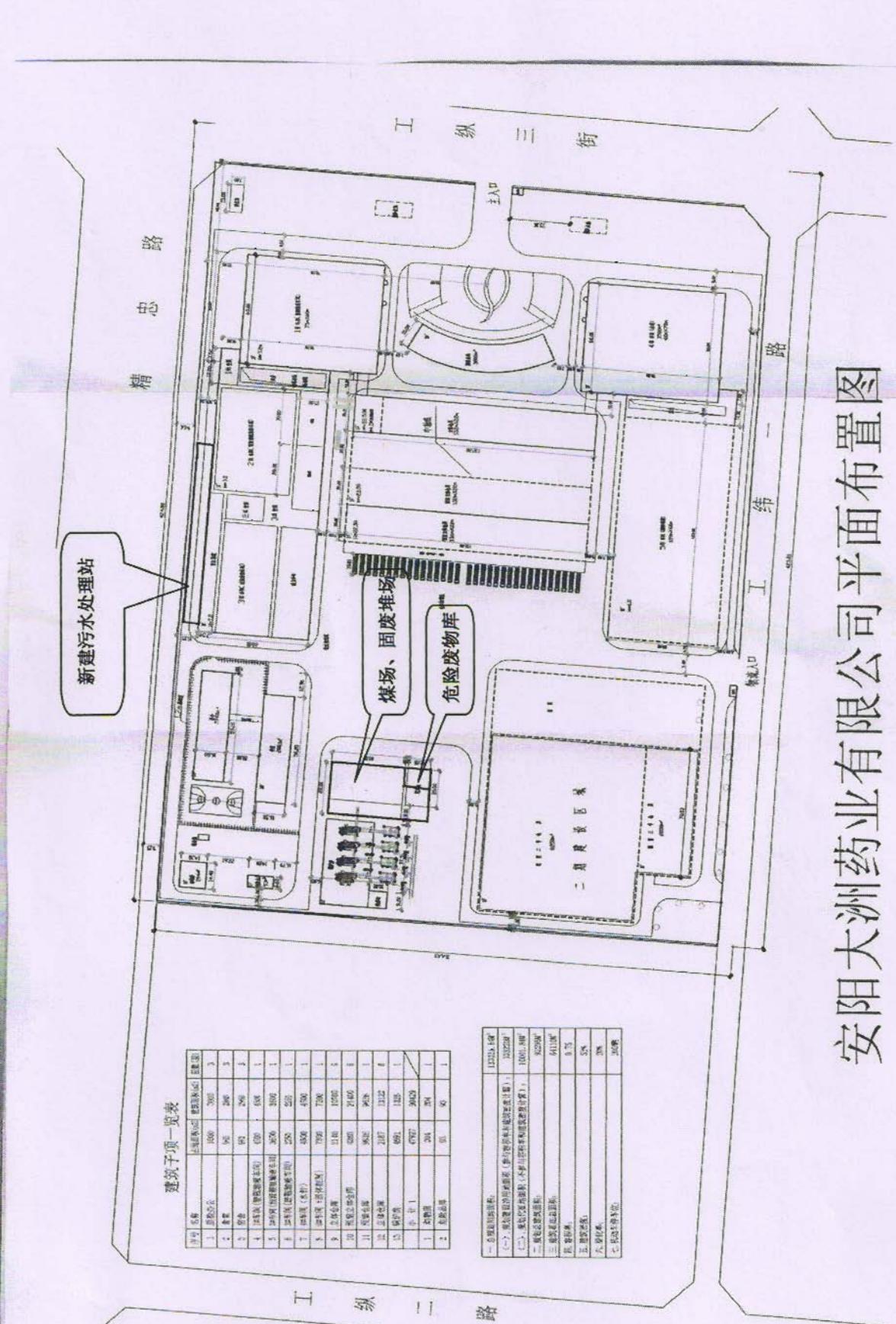
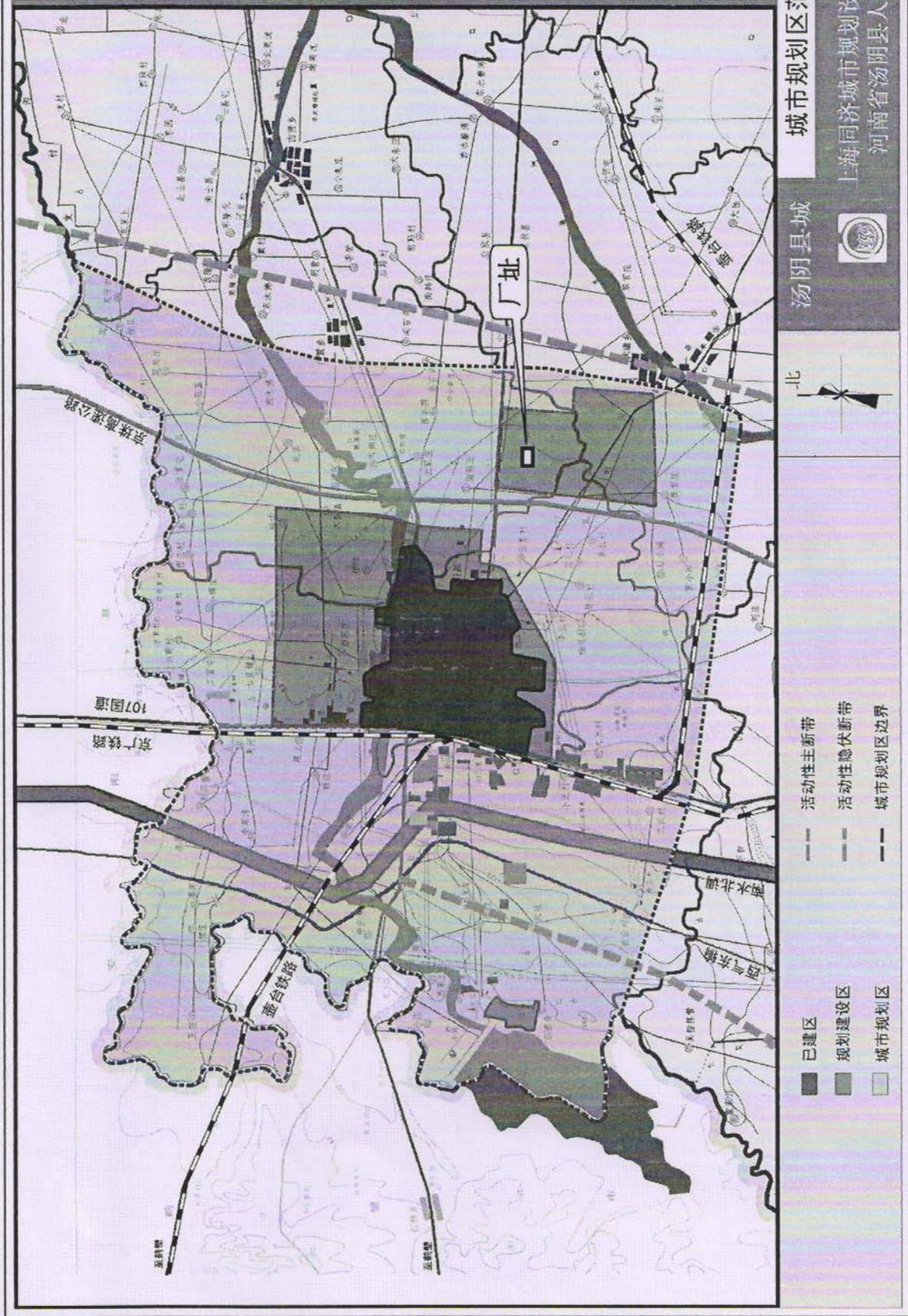




图 4 汤阴县城市总体规划图



建设项目基本情况

项目名称	年产 4.5 亿瓶(袋) 大容量注射剂、4 亿支小容量注射剂、10 亿片(粒) 固体制剂项目				
建设单位	安阳大洲药业有限公司				
法人代表	吴中华	联系人	李守安		
通讯地址	河南省(自治区、直辖市) 汤阴市(县)				
联系电话	13700716718	传真		邮政编码	456150
建设地点	汤阴县城东侧白营乡南陈王村南				
立项审批部门	安阳市发改委		批准文号	豫安市域工〔2009〕00256	
建设性质	新建		行业类别及代码	C27 医药制造业	
占地面积(平方米)	133516		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	20000	其中: 环保投资(万元)	251	环保投资占总投资比例	1.3%
评价经费(万元)		预期投产日期		年	月

工程内容及规模:

1、项目由来

安阳大洲药业有限公司是收购原河南省安阳市益康制药厂的资产而成立的民营企业，目前企业拥有大容量注射剂、小容量注射剂、口服固体制剂、口服液、糖浆液、酊剂、熔剂液、口服混悬剂等剂型在内的六张 GMP 证书。

公司成立于 2009 年 5 月，坐落于安阳市文峰区灯塔路东段，注册资本 9000 万元。近年来，国内市场对药品制剂的需求不断增加，产品供不应求。为扩大公司生产规模，增强公司竞争力，该公司拟在汤阴县产业集聚区内新建以大容量注射剂、小容量注射剂、口服固体制剂为主要产品的生产线。

本项目符合国家的产业政策和地方经济发展的需要，符合汤阴县产业集聚区规划。目前本项目已经安阳市发展和改革委员会备案，项目编号为豫安市域工〔2009〕00256，河南省发展和改革委员会经复核，也同意该项目备案。

根据中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受建设单位的委托，安阳市环境科学研究所承担了该项目的环境影响评价工作。评价单位在现场踏勘、与有关技术负责人交流和资料收集分析的基础上，编制完成了该项目的环境影响评价报告表。

二、工程内容

1、项目占地、厂址四邻及周围环境敏感点

安阳大洲药业有限公司拟建于汤阴县南陈王村南，公司占地 133287m²。厂址北侧为精忠路，路北为农田；厂址南侧为拟建的标准化厂房，目前已经圈地；厂址西侧为奥克啤酒厂；厂址东侧为工纵三街，路东为东泰药业（正在建设中）。周围较近的环境敏感点为厂址西北侧约 350m 的南陈庄村。

2、工程规模、投资

工程规模：根据项目建议书，本工程完成投产后，年产大容量注射剂 4.5 亿瓶（袋），小容量注射剂 4 亿支。该项目主要注射类制剂及固体制剂，产品包括企业所有 128 类批号的各类制剂产品，其主要产品及产量见下表：

主要产品产量表

药品名称	数量
甲硝唑葡萄糖注射液、盐酸川芎嗪氯化钠注射液、乳酸左氧氟沙星注射液	10000 万瓶
10%葡萄糖注射液	15000 万瓶
5%葡萄糖注射液	10000 万瓶
葡萄糖氯化钠注射液	10000 万瓶
地塞米松磷酸钠	1000 万支
维生素 C	3000 万支
硫酸庆大霉素	1500 万支
维 U 颠茄铝胶囊	2000 万粒
红霉素片	5000 万片
琥乙红霉素	4000 万袋

工程投资：根据项目投资备案表，本项目总投资 2 亿元，其中固定资产投资 1.55 亿元。主要依靠企业自筹。

工程建设计划：企业投资建设五条大容量注射剂生产线，包括一条玻璃瓶包装输液生产线和四条 PP 瓶包装输液袋生产线；八条小容量注射剂生产线，一条口服固体制剂生产线。建设计划于 2009 年 10 月开工，预计建设期为 15 个月。

目前企业围墙已经建设，施工队伍即将入住。

3、主要建设内容

该主要建筑包括：制剂生产车间（GMP 标准）、仓库、锅炉房、留样室等，办公生活设施，辅助工程包括配电站、车库、维修间、化验室等，本项目建成后，全厂厂区平面布置情况见附图。主要建筑物见下表：

企业主要建筑物一览表

序号	建筑名称	面积 m ³
1	制剂车间	22050
2	仓库	41736
3	留样室	1000
4	配电站	300
5	锅炉房	1326
6	水泵	216
7	动物房	204
8	办公质检楼	2000
9	食堂餐厅	2880
10	倒班室	2950
11	污水处理房	1300
12	危险品库	93

4、生产制度及劳动定员

全年有效生产天数 330 天，三班（每班 8 小时）生产制，招收职工人数 900 人；企业设置食堂，厂内设有洗浴设施，职工不在厂内住宿。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

企业主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	制水设备	75T/H	1 套 (全厂共用)	大容量注射剂车间
2	配料系统	14000L	7 套	
3	注塑、吹瓶	SUPRA-800FB12	5 套	
4	洗、灌、封	SXGF32/18	5 套	
5	灭菌系统	PSMD8190	4 套	
6	包装系统	GTA-450	4 套	
7	配料系统	14000L	4 套	
8	洗、灌、封	ALX1-20-F	8 套	
9	灭菌系统	PSMD8190	4 套	
10	包装系统	GTA-450	4 套	
11	制粒机	LHS-500	2 台	固体制剂车间
12	混合机	HZD-2000	2 台	
13	压片机	GZP-40	6 台	
14	沸腾干燥机	FG-200	2 台	
15	颗粒包装机	KD-38III	2 台	
16	胶囊填充机	ZANASI6-40	4 台	
17	铝塑包装机	DPP-200	3 台	
18	锅炉	DZL10-1.25-A	4 台	3 开 1 备

7、原辅材料及能源消耗

该项目主要原料为各类原料药，包括液体类如葡萄糖注射液、葡萄糖氯化钠注射液、甲硝唑葡萄糖注射液等，年用量约 10 万 t/a。

固体类原料药如维 U 颠茄胶囊、红霉素片、琥乙红霉素颗粒、维生素 C 等，年用量约 250t/a。

原料主要为电力及煤炭。年用电量约 5040 万度，年用煤量约 34452 t/a，用水量约 63 万 m³/a。

8、主要公用工程及辅助工程情况

主要公用工程及辅助工程情况见下表。

主要公用工程及辅助工程情况表

类别	建设名称	实施内容
公用工程	给水	项目建成投产后生产及生活新鲜用水全部由企业自备井提供。
	排水	实施雨污分离，产生的雨水直接通过管道排入陈王沟。外排生产废水、生活废水经处理后排入陈王沟入永通河，然后进入汤河。
	供汽	由蒸汽锅炉提供
	供电	由汤阴县电业局供给，进厂电压 10 千伏，架空线进厂，厂区安装变压器满足用电需求。
环保工程	废水	外排生产及生活废水经处理后由陈王沟排入永通河，然后汇入汤河。
	固废	生产固废可全部妥善处置

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设地点位于汤阴县产业聚集区内医药区块内，厂址现状为农田。

目前大洲药业有限公司现地址位于安阳市文峰区，即原有益康制药厂，原益康制药厂由于改制，目前处于停产状态，本项目投产运行后，安阳市区内企业拟停止生产，企业用地做城市建设用地开发。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目所在地汤阴县位于河南省北部，地处北纬 $35^{\circ} 45' \sim 36^{\circ} 01'$ ，东经 $114^{\circ} 13' \sim 114^{\circ} 42'$ 之间。县境北与安阳市接壤，东与内黄县隔河相望，东南与内黄、浚县交界，南、西南与鹤壁市、浚县为邻，县城南距省会郑州市180km，北距安阳市22km。县境东西修长35km、南北狭窄不足20km，总面积约646km²。

该公司厂址位于汤阴县城东白营乡南陈王村，厂址地理位置见附图1。

2、地质

汤阴地质构造为汤阴地堑，西有青羊口断裂，东有汤东断裂。由于岩层错动，使第三纪湖相（泥灰岩等）和河湖相（砂砾岩等）上升为丘陵，形成县境西部的五里岗和东部的火龙岗，中间下沉，充填巨厚的第三纪沉积物和第四纪河湖相冲积物。

青羊口断裂从新乡起，经青羊口、庙口到汤阴消失；汤东断裂断距很大，基岩落差超过1000m，总之，本区有北东、北北东和北西西两组断裂。这两组断裂近正交，前者发育，起着明显控制作用，后者则对前者有重要影响。

由于县域地质构造复杂，构造活动强烈，汤阴县及周边地区在历史上是一个地震多发区。汤阴县域属于地震基本烈度8度地区，为河南省地震测报重点监控区之一。

3、地形地貌

汤阴县境东西修长（约35公里），南北狭窄（不足20公里），全县以京广铁路为界，铁路以东距县城10km为火龙岗，铁路以西为太行山东麓丘陵，其余皆为平原，海拔为53~100米，地势西部南部略高于东部北割坡度在1/200~1/2000之间。该区域地震烈度为7度。工程拟选厂址地形平坦，地质条件良好，易于施工。

4、水文特征

(1) 地表水

地表径流来自天然降水，年降水量为3.76亿m³，年平均地表径流深100mm，径流总量6460万m³，偏枯年份地表径流深75mm，径流量4680万m³，但仅能蓄水100万m³。境内主要河流有汤河、永通河、羑河。其中永通河是汤河的一大支流，于菜园镇高汉村西双石桥汇入汤河，羑河也是汤河的一条支流，于安阳县四伏厂桥入汤河。

汤河，属海河流域南运河水系，发源于鹤壁市牟山山麓，自西向东流贯汤阴县域，于任固镇故城村东南注入卫河，河流全长 69.2km，其中汤阴县域内河断长 51.2km，流域面积 1190km²。汤河上游建有总库容 6200 万 m³ 的汤河水库，控制面积 162km²，位于本项目汤河排水口上游约 2.8km 处的韩庄乡，工程废水汤河排污口上游 100m 至汤河双石桥控制断面上游 3km 间汤河段枯水期平均河宽约 10m，平均水深约 1.2m，枯水期平均流速约 0.13 m/s，平均流量约 1.5m³/s。

羑河，发源于鹤壁市的大牛泉，自西向东沿汤阴与安阳市郊的边界处流过，于菜园镇四伏厂桥处汇入汤河。羑河全长 50km，其中汤阴县域内河断长 27km，流域面积 223.1km²。

永通河，发源于鹤壁市境内的黑山，自西南边界进入汤阴县境，经宜沟、伏道，于菜园镇双石桥处汇入汤河。永通河全长 37km，其中 30km 的河段位于汤阴境内，河流流域面积 353km²，该河流为季节性河流，枯水期流量较小。

(2)地下水

汤阴县地下水资源比较丰富。县域地下水赋存状况可分为平原区和丘陵区两种类型。以五里岗和火龙岗为中心的两片丘陵地区都属于地下水量较少的平水区和贫水区，为第三纪风化岩石裂隙水。平原地区地下水量丰富，为第四纪松散含水层，沿羑河、汤河两岸及淇河故道附近为富水区和极强富水区，其余平原及泊洼地基本上都属于一般富水区。汤阴全县浅层地下水可采量为 9997 万 m³，平原地区属第四纪松散含水层，丘陵属第三纪风化岩石与裂隙水。依地下水贮量可把县境划分为极强富水区、强富水区、一般富水区、丘陵平水区和贫水区。评价区域地下水流向约为由西向东方向。汤阴县地下水水质较好，矿化度低，属中性淡水，是当地人畜饮用和农田灌溉的重要水源。

拟选厂址所在区域为强富水区边缘，土壤岩性为亚砂土、亚粘土，地下水埋深一般为 2~4m，局部大于 4m，涌水量为 20~37t/h.m。

5、气候、气象

汤阴县地处北暖温带大陆性季风气候区，日照充足，雨量集中，四季气候特点突出，降水特点为：春季干旱少雨，夏季炎热多雨，秋季雨量适中，冬季干旱少雨雪。具体情况如下：

(1)日照与太阳辐射

本区年平均日照时数为 2369.9 小时，日照率为 54%。全年中五月份日照时数最多，为 261.4 小时，日照率为 60%；二月份日照时数最少，为 153.2 小时，日照率 52%。

全年太阳辐射总量为 109.3 千卡/cm², 其中夏季最多, 为 36.27 千卡/cm², 占全年的 33.18%, 冬季最少, 为 17.17, 占全年的 15.71%。

(2) 气温、气压

年平均气温: 13.2°C, 七月平均气温最高, 为 26.9°C, 一月平均气温最低, 为 -2.1 °C; 极端最高气温出现在 7 月, 为 42.2°C, 极端最低气温为 -20.9°C, 出现在 12 月。

该地区年平均气压为 1008.7 hpa。

(3) 地温、霜期

全年平均地温为 15.6°C, 最高为六、七月份, 平均 30.5°C; 最低为一月份, 平均 -1.5 °C。

平均初霜日在 10 月 23 日, 最早在 9 月 13 日 (1970 年), 最晚在 11 月 17 日 (1960 年), 平均终霜日在 3 月 30 日, 最早在 3 月 14 日 (1957 年), 最晚在 4 月 30 日 (1958 年), 平均无霜期为 206 天。

(4) 降水、相对湿度

年平均降水量为 582.3mm, 其中夏季平均为 366.7mm, 占全年的 63.0%; 冬季最少, 平均 19.8mm, 占全年的 3.4%。

年均相对湿度为 68%, 其中年最大相对湿度 87%, 出现在 8 月份; 年最小相对湿度 51%, 出现在 2 月份。

(5) 风向、风速

该地区年主、次风向为 N、S、SSW, 其中 N、S 风向频率均为 15.42%。SSW 为 14.08%, 年静风频率为 42.08%, 年平均风速为 2.31m/s。

6、水资源

(1) 地表水

地表径流来自天然降水, 年降水总量为 3.76 亿 m³, 年平均地表径流深 100mm, 径流总量 6460 万 m³, 偏枯年份地表径流深 75mm, 径流量 4680 万 m³, 但仅能蓄水 100 万 m³。境内主要河流有汤河、永通河、羑河。其中永通河是汤河的一大支流, 于菜园乡高汉村西双石桥汇入汤河, 羒河也是汤河的一条支流, 于安阳县四伏厂桥入汤河。

(2) 地下水

全县地下水, 平原地区属第四纪松散含水层, 丘陵地区属第三纪风化岩石与裂隙水, 浅层地下水可开采量为 9997 万 m³。全县分为极强富水区、强富水区、一般富水区、丘陵平水区和贫水区, 本工程处于一般富水区。

全县可开发利用的地表径流量、地下水和过境水总量为 2.38 亿 m^3 , 目前实际开发利用量为 1.67 亿 m^3 , 占可利用水资源的 70%。

汤阴全县可以开发利用的地表径流、地下水和过境水总量为 2.38 亿 m^3 , 人均 $690m^3$, 耕地亩均 $370m^3$, 目前实际开发利用量 1.57 亿 m^3 , 占可利用水资源总量的 70%。

7、土壤

汤阴县土壤类型随着地形的变化呈现规律性变化, 由西向东依次为褐土、潮土、风砂土。褐土集中县境西部的五里岗区和南部火龙岗区, 面积 30 万亩, 占全县总土地面积的 36.4%。潮土在县境中东部的广大冲积平原区, 面积 52.3 万亩, 占全县总土地面积的 63.1%。风砂土分布在卫河西沿、五陵镇的北部地带, 面积 3000 亩, 占全县总土地面积的 0.5%。

8、生物及矿产资源

汤阴县地处暖温带, 生物资源丰富, 种类繁多。其中植物资源主要包括农作物、林木、花卉、野生杂草(红茎马唐、茅、芦苇、节节草等)等; 动物资源主要包括饲养动物、野生动物、水生动物、昆虫等。矿产资源主要为泥灰岩, 是一般和高级水泥主要原料, 也是化工填充剂的重要原料之一, 主要蕴藏于县西五里岗, 蕴藏量为 3 亿立方米。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划及人口

汤阴县隶属于安阳市, 辖 5 个镇、5 个乡(包括县城所在地城关镇)、297 个村委会, 2007 年全县总人口 45.8 万人, 其中农业人口 38.56 万人, 占总人口比例的 84.2%。平均人口密度为 709 人/ km^2 。工程所在地汤阴县白营乡总人口 35685 人, 其中农业人口 34314 人, 占总人口比例的 96.16%。

2、社会经济概况

汤阴县 2007 年完成国内生产总值 77 亿元, 以上年为 100, 2007 年第一、二、三产业生产总值指数分别为 101.0、149.4 和 119.9, 全县人均国内生产总值 16853 元。全社会固定资产投资 45.06 亿元, 其中国有单位投资 4.31 亿元。农民人均可支配收入 3868 元; 县城居民可支配收入 9215.51 元。

(1) 工业: 目前汤阴县工业体系形成了以建材、冶金、机械、金属制品、食品加工酿造、纺织服装、造纸印刷、化工煤炭、医药、饲料加工等门类的生产体系。

汤阴县工业结构调整步伐加快, 形成了以冶金、农副产品加工、建材、食品加工酿造、机械铸造、棉麻纺织、化工、塑料加工等门类的生产体系。2007 年完成工业总产值 156.85 亿元, 完成工业增加值 43.9 亿元, 主要工业产品产量为配混和饲料 3.37 万 t、纱 103 万

t、棉布 1330 万 m、水泥 82.5 万 t、塑料制品 9359t、生铁 22.09 万 t、粗钢 154.34 万 t、钢材 145.17 万 t。

(2) 农业：汤阴县农业开发较早，是河南省粮食高产县之一，粮食作物主要有小麦、玉米、高粱、谷子等，经济作物有棉花、花生等。2007 年农林牧渔业总产值 223418 万元，较去年增加值 128198 万元，获粮食总产量 380754t、棉花总产量 7049t、油料 11033t，农民人均纯收入 4150 元。

3、文物概况

汤阴境内拥有较多的文物古迹。截止 2002 年年底，县境内有文物保护单位 30 处，其中国家级保护单位 2 处，省级保护单位 3 处，县级保护单位 25 处。

羑里城遗址：在县城北 4 千米处，城址南北 106 米，东西 103 米，面积 10918 平方米，高出地面 5 米许，系 3000 年前殷商时期的遗址，也是中国历史遗存下来的一座最古老的国家监狱遗址。1996 年被国务院公布为国家级重点文物保护单位。

岳飞庙：原名精忠庙，后也称“宋岳忠武王庙”，是后人为纪念南宋抗金名将、我国著名民族英雄岳飞而建。岳飞庙址位于汤阴县城内西南街，始建年代无考，今址是明景泰元年（公元 1450 年）重建，以后历代屡有增建，逐渐成为一处完整的古建筑群。2001 年，岳飞庙被国务院公布为国家级重点文物保护单位。

另外，白营村考古挖掘出仰韶文化时期我国的第一口木质井，汤河上的高村桥为北魏时建造，至今仍坚固耐用。

4、交通

汤阴县交通十分便利。京广铁路、京珠高速公路、107 国道公路纵贯县境，汤濮（阳）地方铁路、壶（关）台（前）、汤上（官村）省道公路横跨东西，京珠高速公路、107 国道公路和壶台、汤上省道公路在境内纵横交错，城乡公路成网，乡乡通汽车，村村通油路，形成了四通八达的立体交通枢纽。

5、白营乡简介

汤阴县白营乡位于汤阴县城东 3 公里处，因春秋齐桓公伐山戎驻营于此而得名。全乡辖 26 个行政村，3.2 万口人，4.2 万亩耕地，总面积 28.9 平方公里。

白营乡交通便利，地理位置优越，京珠高速公路和省道壶台公路穿境而过，并留有汤阴唯一的出口处，县绕城公路从白营乡西部通过。

白营乡经济蓬勃发展，形成了农副产品深加工、医药、化工、冶炼四大产业体系。两家木糖厂年产木糖 7000 吨，产值 8000 万元，其规模位居亚洲第一，世界第二，全部销

往美国、日本、加拿大、意大利、芬兰、法国、韩国等 20 多个国家和地区。永新助剂厂的橡胶防焦剂 CTP 占据了全国市场的 65%以上，并出口德国，是全国最大的生产基地。

白营乡现有日光温室 1 万株，大棚 3000 栋，露地菜 1 万亩，年产蔬菜 500 万吨，年收入 7000 万元；现有 12 家大型生产基地，年种植 1200 万袋，产量达 1 万吨，是全国三大金针菇基地和大型白灵菇生产基地之一。

6、城市总体规划

根据《汤阴县城市总体规划》（2005-2020），县城规划如下：

（1）县城性质

汤阴县城是豫北地区重要的交通枢纽，是以食品工业为基础、以旅游为特色的现代工贸城市，是河南省的历史文化名城和安阳市的卫星城市。

（2）人口规模

2010 年汤阴县全县总人口约 48.3 万人，其中汤阴县城人口约 13.5 万人。

（3）城市发展方向

主要向北：城区主要发展方向是跨汤河向北拓展，规划建设以行政文化商业区为中心的城北新区。

适当南延：城区向南适当延伸发展，规划建设以居住为主的城南片区。

东进：在城区东南，京珠高速公路以东建设独立的工业区。

西跃：在汤河水库以东，跳跃式规划建设滨水旅游度假区。

（4）工业用地规划

规划县城东南部工业区，一方面安置旧城区迁出的工业，另一方面安排新增工业企业。规划在工业区东西向主干道工横二路两侧布局商业服务设施，并延伸至工业区中心，结合中心公园绿地形成工业区的综合服务中心；规划在南北、东西主干道两侧设 15 米宽绿带，美化工业区景观。

近期除保留现状城区污染较小的一、二类工业之外，新规划东部工业区面积约 2.3 平方公里，包括工横二路、工纵一街、工横五路以及工纵五街所围合区域内的一、二类工业，所占面积分别为 139.34 公顷、83.79 公顷。

远期规划工业区面积约 3.5 平方公里，包括精忠路、工纵五街、工横五路及工纵一街所围合区域内的一、二、三类工业，所占面积分别为 139.34 公顷、138.05 公顷、71.25 公顷。

老城区要加快工厂设施等向外搬迁，搬迁和改造后的用地主要用于完善公共配套设施

和市政基础设施、增加公园绿地面积，全面提高居住环境质量。

规划至 2020 年，工业用地 348.6 公顷，占城市建设用地的 16.37%，人均 17.43 平方米。

该项目建设地点位于县城东南工业区，属于规划的工业用地。见附图四：汤阴县城市总体规划（2005—2020）。

7、环境保护规划

(1)环境空气保护规划

根据《汤阴县“十一五”环境保护规划》，到 2010 年，城区环境空气质量稳定达到《环境空气质量》（GB3095—1996）二级标准；全县烟（粉）尘、SO₂排放总量比 2005 年减少 5%，烟（粉）尘排放量控制在 3251 吨/年以下，比 2005 年（下同）减少 171 吨；SO₂排放量控制在 1257 吨/年以下，减少 66 吨。

(2)水环境保护规划

根据《汤阴县环境保护“十一五”计划》，到 2010 年，工业废水污染物排放达标率达到 95%以上，COD 排放量控制在 2700 吨以下，减少 142 吨；氨氮排放量控制在 96.3 吨。

汤河水库出口达到地表水功能区划Ⅳ类水质目标，汤河水库出口-古贤桥断面达到 V 类水质目标，古贤桥-石辛庄断面达到 V 类水质目标；琵琶寺水库达到地表水功能区划Ⅲ类水质目标，永通河伏道桥断面达到地表水 V 类水质目标。城镇地下水污染得到控制，城市集中式饮用水源地水质达标率在 98%以上，农村饮用水水质明显提高。

(3)噪声环境保护目标

城市道路交通和区域环境噪声按功能区划达标。

(4)固体控制规划

加强固体废物污染防治，工业固体废弃物综合利用率达到 90%以上。危险废物和医疗废物得到安全处置。加快城镇生活垃圾分类管理，建设城区垃圾处理场。垃圾无害化处理率达到 80%以上。

8、区域污染源概况

区域污染源概况见下表。

区域内工业废水污染物排放情况一览表

序号	企业名称	废水排放量 (m ³ /a)	COD _{cr} (t/a)	氨氮 (t/a)	废气排放量 (万 m ³ /a)	SO ₂ 排放量 (t/a)	排水去向
1	丹尼斯克甜味剂（安阳）有限公司	1590000	334.85	3.97	14060	93.2	汤

2	汤阴县永新助剂厂	139500	20.92	/	922	5.7	阴 县 污 水 处 理 厂
3	汤阴县优创金属制品有限公司	1368	0.16	/	8684	6.8	
4	汤阴县鸿越实业有限公司(汤阴县融鑫有限责任公司), 目前已停产	700000	86.8	2.10	13312.8	85.25	
5	河南东泰化工有限公司	54900	10.31	/	1606.3	6.56	
6	汤阴县永达清真食品有限公司	572800	40.8	10.67	2537	16.8	
7	河南汇通纸业有限公司	208170	13.5	/	913	6	
8	安阳众品食业有限公司	217000	15.2	2.6	1314	9.2	

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据《汤阴县环境保护“十一五”规划》，汤阴县境内环境空气全部划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 及修改单中规定的二级标准。

根据本工程厂址南邻汤阴九州药厂环评时的环境现状监测资料(监测时间为2009年3月15日~3月19日)，该区域各测点环境空气中的PM₁₀日均浓度均超标，超标率均为100%，最大值超标1.37倍，出现在本工程北侧的汤阴九州药厂内；SO₂及NO₂时均值、日均值均无超标现象。总体来看，该区域环境空气质量已不能满足二级标准的要求。环境空气质量现状监测与评价结果分别见下表。

PM₁₀监测与评价结果

序号	测点名称	PM ₁₀ 日平均浓度		
		测值范围 (mg/m ³)	最大值超标倍数	超标率%
1	西石得	0.242~0.314	1.09	100
2	汤阴九州药厂	0.210~0.356	1.37	100
3	南陈王村	0.234~0.354	1.36	100

SO₂监测与评价结果

序号	测点名称	小时平均浓度			日均浓度		
		测值范围 (mg/m ³)	最大值超标倍数	超标率%	测值范围 (mg/m ³)	最大值超标倍数	超标率%
1	西石得	0.006~0.095	不超标	0	0.017~0.061	不超标	0
2	汤阴九州药厂	0.006~0.088	不超标	0	0.028~0.068	不超标	0
3	南陈王村	0.014~0.184	不超标	0	0.017~0.063	不超标	0

NO₂监测与评价结果

序号	测点名称	小时平均浓度			日均浓度		
		测值范围 (mg/m ³)	最大值超标倍数	超标率%	测值范围 (mg/m ³)	最大值超标倍数	超标率%
1	西石得	0.017~0.087	不超标	0	0.051~0.070	不超标	0
2	汤阴九州药厂	0.019~0.097	不超标	0	0.047~0.067	不超标	0
3	南陈王村	0.022~0.111	不超标	0	0.051~0.077	不超标	0

2、声环境质量现状

根据环境噪声划分规定，建设项目位于汤阴县工业集聚区内，环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。经实测，该区域的声环境噪声值昼间为51dB(A)，夜间为46.9dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准规定的昼间60dB(A)、夜间50dB(A)的标准要求。

3、地表水环境质量现状

本工程厂址所在区域地表水主要有汤河、永通河、陈王沟。由于永通河及陈王沟为当地生活污水纳污河流，陈王沟、永通河氨氮浓度超出V类水体要求，pH、COD浓度、BOD浓度均能满足V类水体要求；汤河 COD、氨氮浓度值均能满足V类水体要求，5#断面（石辛庄市控断面）COD、氨氮浓度均值均可以满足市控断面责任目标值（COD50mg/L，氨氮2mg/L）的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境空气保护目标：厂址西南侧约350m处的南陈王村。

环境空气保护级别：《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级

主要声环境保护目标：厂界周围200m内的范围

声环境保护级别：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类

地表水环境保护目标：汤河石辛庄断面

地表水保护级别：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类

评价适用标准

1、《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中的二级标准，具体限值见下表。

环境空气质量标准

污染因子	标准限值 (mg/Nm ³)			标准值来源
	年平均	日平均	1 小时平均	
SO ₂	0.06	0.15	0.5	GB3095-1996
PM ₁₀	0.10	0.15	/	
TSP	0.20	0.30	/	
NO ₂	0.08	0.12	0.24	

2、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，具体限值见下表。

GB3096-2008 《声环境质量标准》

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2类	60	50

3、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准，具体限值见下表。

GB3838-2002 《地表水环境质量标准》 单位: mg/L (pH 除外)

项目	PH 值	COD≤	BOD ₅ ≤	氨氮 (NH ₃ -N) ≤
V类	6~9	40	10	2.0

环境质量标准

1、在汤阴县污水处理厂二期扩建工程投运前，本项目废水经公司污水处理站处理后经陈王沟排入永通河，然后汇入汤河，本项目污水排放执行 GB21908-2008《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》表 2 新建企业标准中 COD60mg/l、BOD15 mg/l、SS30mg/l 的要求；在汤阴县污水处理厂二期扩建工程投运后，本项目废水经污水处理站处理后排入汤阴县污水处理厂二期扩建工程处理后再经陈王沟排入永通河，然后汇入汤河，污水排放按照按汤阴县环保局监管要求进行控制，即达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准要求 COD150 mg/l、SS150 mg/l。

2、厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类声环境功能区标准，具体限值见下表。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2类	60	50

3、锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中的 II 时段、二类区标准，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的表 2、二级标准，具体限值见下表；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中的标准，具体限值见下表：

《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) II 时段二类区标准

项目	烟尘	SO ₂	烟气黑度	烟囱高度
标准值	200mg/m ³	900mg/m ³	林格曼 1 级	≥45m

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准

项目	粉尘	
	排放浓度	15 米高排气筒排放速率
标准值	120mg/m ³	3.5kg/h

GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准（试行）》

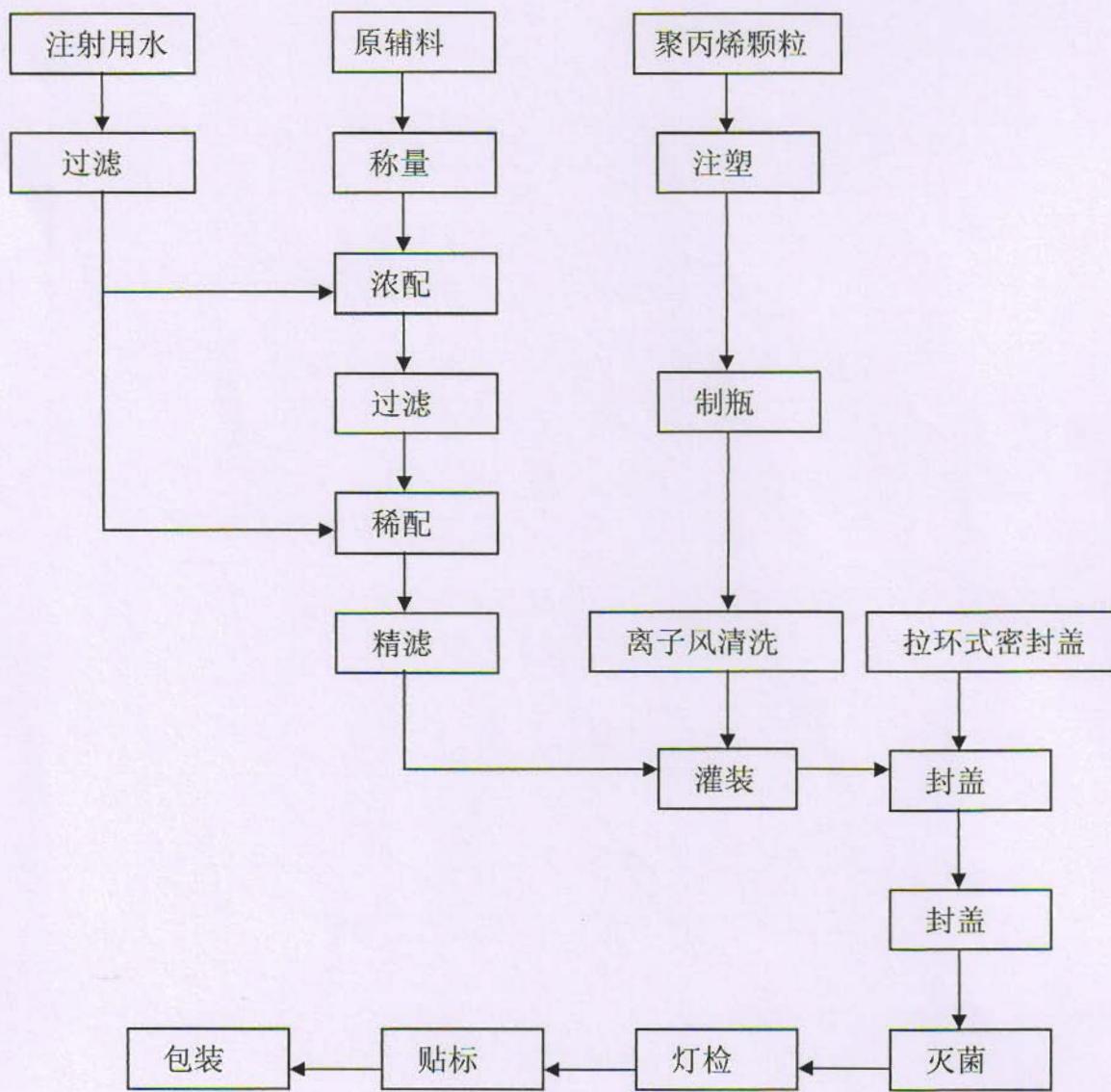
规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

	<p>4、危险废物在厂内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),一般工业固废在厂内临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)</p>
总量控制指标	<p>本工程项目实施后，在采取评价所提污染防治措施及建议情况下，各项污染物均能达标排放。本工程建成前后总量控制污染物建议指标为： $S0_2$119.1t/a COD5.9t/a 该污染物排放总量指标由汤阴县环境保护局负责调配。</p>

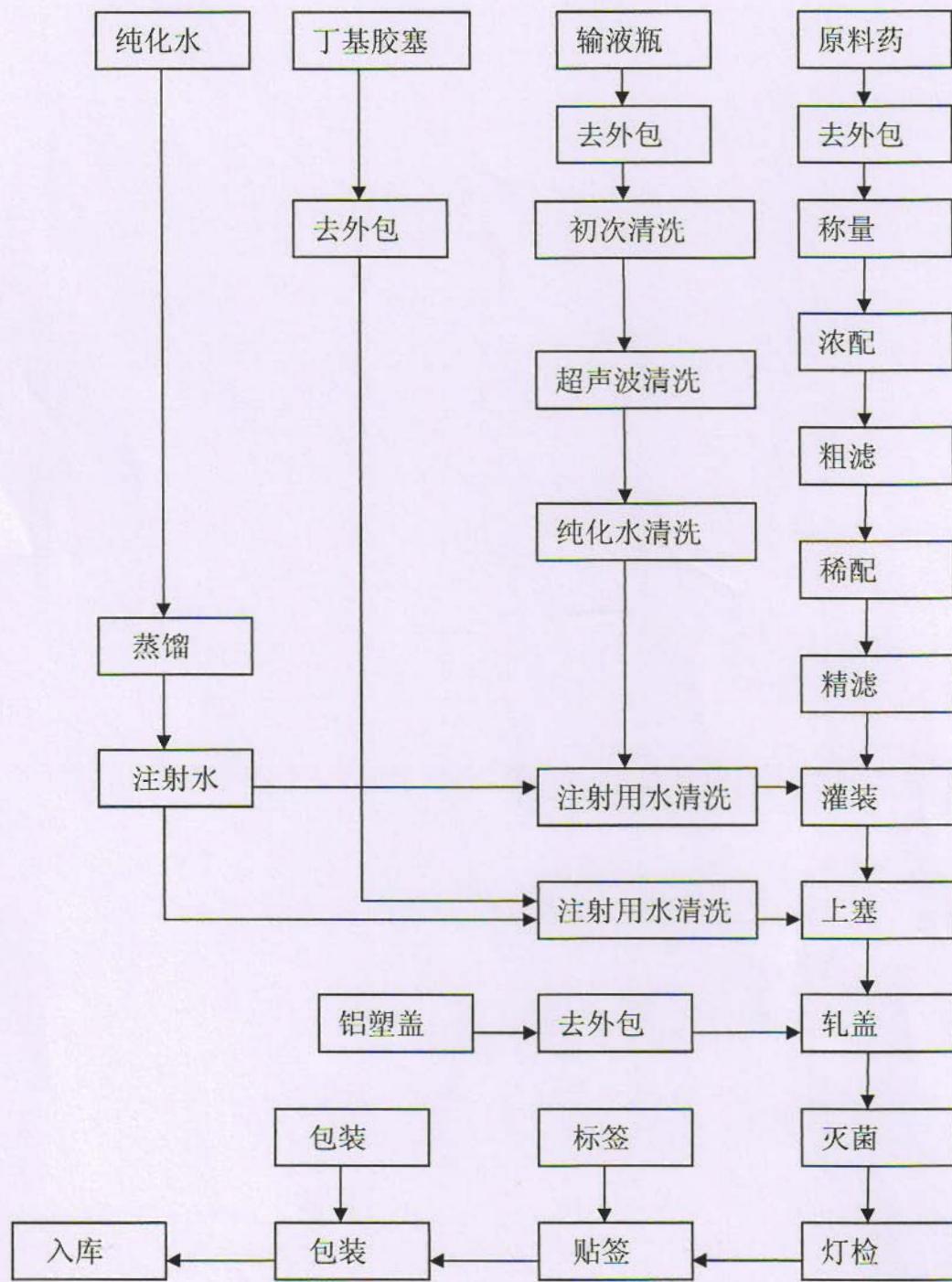
建设项目建设工程分析

工艺流程简述（图示）：

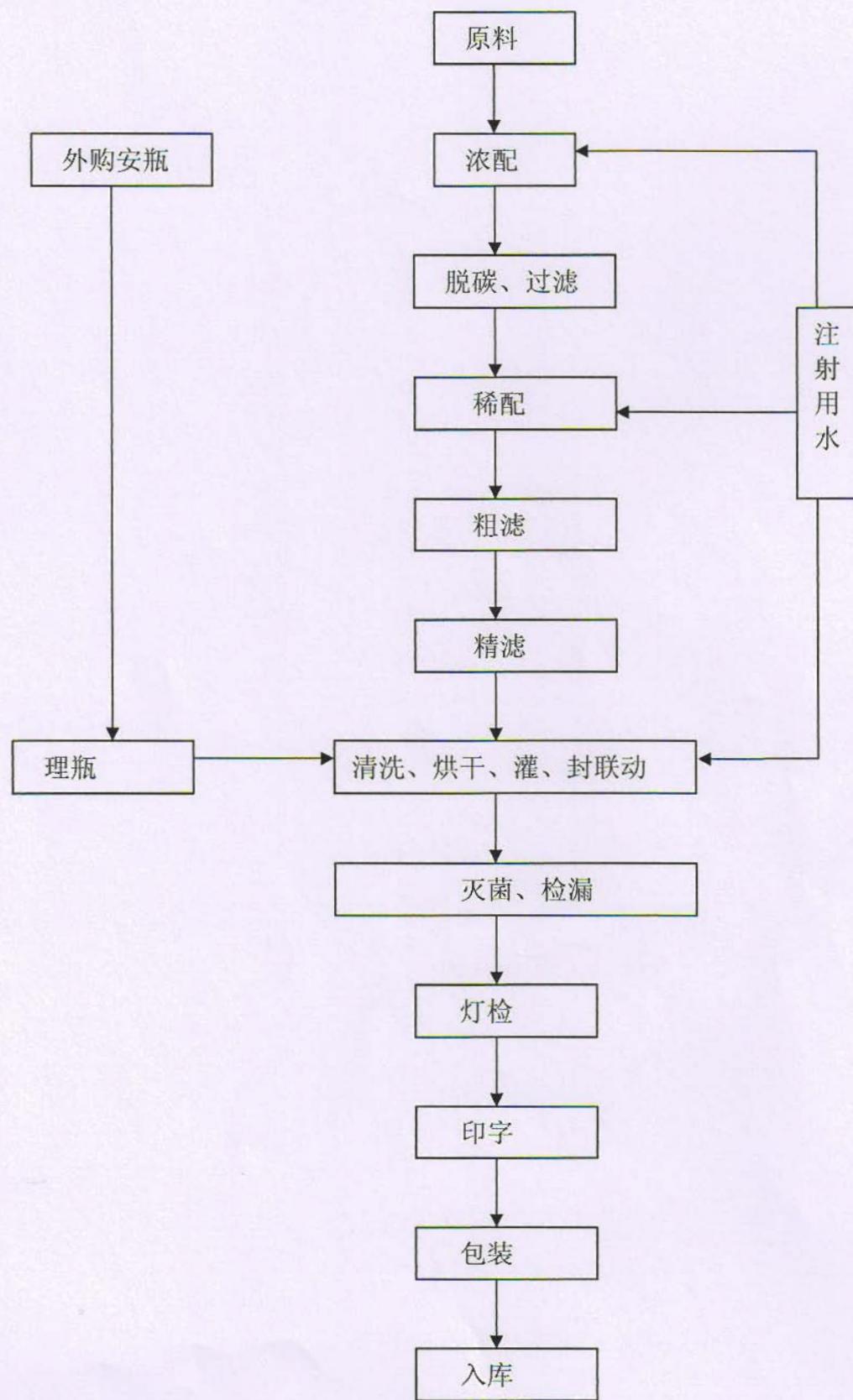
安阳大洲药业所生产的大容量注射剂、小容量注射剂、口服固体制剂等产品，均采用外购原料，经过溶解、分装，并采用要保包装材料包装后即是成品。具体工艺流程如下图：



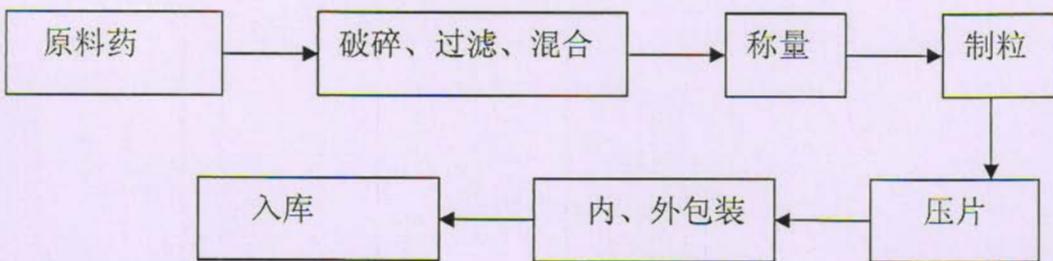
塑料瓶大输液生产线工艺流程图



玻璃瓶大输液瓶生产工艺流程图



小容量注射剂生产工艺流程



固体制剂工艺流程图

主要污染工序:

建设期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	施工扬尘	施工过程	TSP
废水	生活污水	施工人员生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	工地污水	施工过程	SS
噪声	生产设备噪声	施工过程	噪声
固废	生活固废	施工人员生活	生活垃圾
	建筑垃圾	施工过程	土石方、建材等建筑垃圾

营运期主要污染工序一览表

类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	治理措施
废气	锅炉	杀菌、蒸馏	烟尘、SO ₂	除尘器、脱硫塔内石灰水洗涤脱硫。
	破碎、过筛、制粒、称量、混合	固体制剂	粉尘	布袋除尘器
	食堂废气	食堂	烟尘、油烟	采用清洁燃料，食堂油烟经油烟净化器处理后排放
废水	清洗水	洗瓶	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD	厂内污水处理站处理
	地面清洁废水	车间		
	设备冲洗水	各生产线设备清洗	高浓度有机废水	
	软水系统树脂再生水及反冲洗废水、锅炉排污	软水处理系统	pH、COD _{Cr} 、SS	进入污水处理站处理
	生活污水	职工生活		与生产废水一同进入污水处理站处理。
噪声	生产设备噪声	工作过程	机械噪声	基础减振、厂房隔音、消声器

固废	包装废袋	解外包	一般工业固体废物	出售
	废药渣	生产过程	危险废物	外送危险废物处理中心
	燃煤灰渣	蒸汽锅炉	一般工业固体废物	送往垃圾处理厂填埋
	除尘灰泥			
	污泥	污水处理站	一般工业固体废物	农田施肥

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	锅炉	烟尘	1800mg/m ³ , 677.7t/a	90mg/m ³ , 33.9t/a
		S0 ₂	878.5mg/m ³ , 330.7t/a	316.3mg/m ³ , 119.1t/a
	破碎机	粉尘	750mg/m ³ , 2.3t/a	37.5mg/m ³ , 0.12t/a
	食堂废气	油烟	8mg/m ³ , 0.0744t/a	1mg/m ³ , 0.009t/a
水污染物	生产废水	COD	300mg/L, 32.5t/a	CODcr: 54mg/L, 5.9t/a
	生活污水	BOD	100mg/L, 10.8t/a	BOD ₅ : 10mg/L, 1.1t/a
	地面清洗水	SS	85mg/L, 9.2t/a	SS: 25mg/L, 2.7t/a
	设备清洗水	高浓度有机废水	6m ³ /次, 约 144 m ³ /a	0
固体废物	生产过程	废药品渣	40t/a	0
	解外包	包装材料	120t/a	0
	锅炉除尘器	燃煤灰渣	5500t/a	0
	除尘水系统	除尘灰渣	1122t/a	0
	污水处理站	污泥	30t/a	0
噪声	水泵、风机、冷却塔、粉碎机、等	噪声	70~90dB(A)	50~80dB(A)
其它			无	
主要生态影响(不够时可附另页)				
<p>本项目厂址周围均为大面积农田，生态环境较好。本项目的建设需新征土地，新征的土地为规划建设用地，项目的建设对所在区域生态的影响主要体现在植被减少。但由于该区域内无珍稀动植物，对区域总体生态环境影响较小。</p> <p>总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将产生不可逆转的影响和变化。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，加强环保管理，确保废水、废气稳定达标排放，尽可能削减污染物排放量，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系，为企业的持续发展奠定基础。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

工程施工期环境影响因素主要为施工过程的扬尘、设备噪声、施工人员生活污水和建筑垃圾等，详细内容见下表。

项目施工期主要环境因素一览表

序号	类别	项目
1	大气	主要是平整土地，建筑材料运输、装卸、堆存，混凝土搅拌时产生的扬尘。
2	噪声	主要是挖掘机、铲土机、推土机、压路机等施工机械在运行过程中产生的设备噪声。
3	废水	施工期废水来源于现场施工人员生活污水、施工机械冲洗废水和施工阶段桩基、灌梁等环节产生的泥浆废水。
4	固废	主要来自于施工人员的生活垃圾及建筑施工的废料和包装材料等。

本评价针对施工期各个环境影响因素进行预测分析，得出本工程施工期对环境的影响情况。

1. 施工期扬尘影响预测与评价

1.1 施工期扬尘污染源分析

施工现场扬尘来源包括以下几点：

- (1)施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘；
- (2)建筑材料、水泥、白灰和砂子等装卸、堆放的扬尘；
- (3)建筑物料的车辆运输造成的道路扬尘；
- (4)施工垃圾的堆放和清运过程造成的扬尘。

其中挖土、填方和车辆运输扬尘是对环境影响的重要环节。

1.2 施工期扬尘环境影响分析

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块的周围，扬尘的影响范围较广，主要表现为空气中的总悬浮颗粒浓度增大，尤其在天气干燥、风速较大时影响更为显著。

施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

1.2.1 风力扬尘

风力扬尘主要是露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。由于施工的需要，一些建材露天堆放，一些施工表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，产生扬尘。不同粒径的尘粒的沉降速度见

下表。

不同粒径的尘粒的沉降速度表

粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。

根据汤阴县气候条件，每年的春、秋季节风力较大，本项目在施工期间不可避免的会对周围环境产生一定的影响。

1.2.2 动力起尘

动力起尘主要为车辆行驶产生的扬尘。路面清洁程度不同，车辆行驶速度不同，产生的扬尘量也不同。当一辆 10t 卡车通过一段 1km 的路面时，不同车速及地面清洁程度的汽车扬尘详见下表。

不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。施工场地洒水抑尘的试验结果表明采取每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围，详见下表。

施工场地洒水抑尘试验结果

距离(米)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

为控制上述无组织排放源对附近环境空气质量的影响，建设单位应采取如下措施以降尘、防尘：

- (1)土石方运输往来车辆采取遮盖措施，盖上苫布、防止遗落和风吹起尘；
- (2)施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；
- (3)限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；
- (4)科学调试，合理堆存，减少扬尘。对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；
- (5)运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点；
- (6)在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门，在大门入口设临时洗车场，车辆出施工场地前必须将车辆冲洗干净，然后再驶出大门；
- (7)对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

2、施工期噪声环境影响评价

建筑施工全过程根据作业性质一般可分为清理场地、土石方、基础工程、主体工程、扫尾工程以及装修阶段等6个阶段，从噪声角度出发，土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段四个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染影响较大，不同阶段又各具其独立的噪声特性。施工期每个阶段具体施工内容见下表。

施工阶段划分及具体施工内容

序号	施工阶段	施工内容
1	清理场地	包括废弃建筑及临时建筑物的拆除、清除杂草和垃圾等
2	土石方	包括挖掘土方石方等
3	基础工程	包括打桩、砌筑基础等
4	主体工程	包括钢筋、混凝土工程，钢木工程、砌体工程和装修等
5	扫尾工程	包括回填土方、修路、清理现场等
6	装修阶段	包括内部装修等

2.1 施工期噪声源及源强

据调查，施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料运输时的交通噪声，施工常用机械设备有：挖掘机、铲土机、推土机、压路机、混凝土搅拌机、装载车辆和吊

车等，其噪声强度较大，声源较多。根据资料显示施工机械噪声值一般在 86~110dB(A)之间，其具体声源值见下表。

施工机械噪声源强值

单位：dB(A)

序号	施工阶段	设备名称	噪声源强
1	打桩	冲击式打桩机	110
2		冲击式钻井机	86
3	结构	混凝土搅拌机	93
4		混凝土泵	87
5	土石方	混凝土振捣机	86
6		轮式载机	93
7	土石方	轮胎式液压挖掘机	86
8		平地机	93
9	土石方	推土机	90
10		振动压路机	89
11	装修	电钻	108
12		无齿锯	103

由上表可知，施工期机械的单体声级一般均高于 90dB(A)，部分设备声源高达 100dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业。除升降机声源位置相对固定外，其它声源均在施工现场一定范围内移动。

2.2 施工期噪声影响分析

项目建设时，主要声源及高噪声设备在土石方与结构阶段。

在土石方施工阶段，在单个施工设备作业情况下，施工场界噪声贡献值昼间 10m~30m 即可达到施工场界噪声限值要求，但夜间 100m~300m 处方可达标。

考虑到实际施工作业中经常有多个施工机械同时施工，土石方阶段以挖掘机最大数量 3 个计，昼间达标距离为 50m 左右，夜问为 150m~350m 左右。

在结构施工阶段，单个施工机械作业的情况下，施工场界噪声贡献值昼间 20~30m 处基本可以达到噪声限值要求，但夜间 100~200m 处方可达标。考虑到多个振捣棒同时作业的情况，最多以 3 个计，达标距离昼间为 50m，夜问为 300m。

另外，土石方及建筑材料的运输将使通向工地的车流量增加，产生的交通噪声将给运输路线沿途的声环境产生一定的影响。

为减轻施工带来的声环境影响，项目建设单位应采取如下措施控制施工噪声：

- (1) 现场不进行混凝土搅拌作业；
- (2) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午(12: 00~14: 00)和夜间(20: 00~6: 00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

(3)从控制声源、控制噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

①控制声源

环评建议施工单位应尽量选用低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响。对于开挖和运输土石方的机械设备(挖土机、推土机等)以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；对于闲置的机械设备应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

②控制噪声传播

将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理，项目建设区距离敏感点较远，一般经过机械噪声经过距离衰减后对敏感点居民影响不大。

③加强管理

对交通车辆造成的噪声影响要加强管理，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；在拆卸模板时要防止模板互相撞击噪声扰民，要文明施工，尽量避免在周围居民休息期间作业。如需夜间施工，需按国家有关规定到当地相关部门及时办理夜间施工许可手续，并张贴安民告示。

3、施工期固废影响分析评价

拟建项目在施工期将产生建筑垃圾及生活垃圾。

建筑垃圾成分较复杂，主要有废弃的沙石砖瓦、木块、塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物等；生活垃圾则包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等。这些固废处置不当将会影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾还会散发恶臭。因此，根据《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善分类收集、合理处置。

施工期建设单位应采取如下固体废弃物处置措施：

(1)根据《城市建筑垃圾管理规定》(建设部令第139号，2005年3月23日)有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

(2)施工活动开始前，施工单位要向汤阴县环境保护部门或环卫部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理处置。

(3)对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

(4)对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。

同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(5)在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交由环卫部门清运和统一集中处置。

(6)施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

在采取以上防治措施后，项目产生的固废对周围环境影响较小。

4、施工期废水环境影响评价

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流，施工废水及施工人员的生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水等。生活污水包括施工人员的盥洗水、厕所冲洗水等。由于施工人数和施工设备数量等方面的不确定性，故建设期施工污水的具体数量目前较难准确确定。

由于施工活动的周期一般不会太长，故施工污水的环境污染往往不被人们所重视，其实施工污水类别较多，某些水污染物的浓度可能还比较高，处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，例如：

(1)施工场地的暴雨地表径流将会携带大量的泥沙，随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

(2)施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此，必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。

施工期应采取如下水污染防治措施：

(1)建设导流沟

在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至道路雨水管网排放，避免雨水横流现象。

(2)车辆、设备冲洗水循环使用

设置沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用或用于场地抑尘，禁止此类废水直接外排。

(3)设置三级化粪池

在施工人员驻地建设三级化粪池，处理施工人员产生的生活污水。

采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

营运期环境影响分析：

根据产污环节分析，本工程营运后将有一定的废水、废气、工业固体废物及设备噪声产生，现将营运期对环境的影响分析如下：

1、环境空气质量影响分析

本工程废气污染源主要包括锅炉燃烧产生的锅炉烟气；固体原料药破碎过程中将产生少量的粉尘；食堂废气等。

(1) 锅炉烟气

本项目建设 4 台 10t/h 燃煤链条锅炉（型号 DZL10-1.25-A），其中 1 台备用，锅炉主要用于企业蒸馏水制备、车间消毒、工艺灭菌、恒温供暖等。根据企业提供资料，企业生产线为 24 小时连续运行，但所建设三台锅炉仅在三条生产线同时消毒时满负荷运行，一般情况下仅 2 台锅炉运行即可，则 2 台锅炉按满负荷 24h 计算，另一台锅炉按照每天满负荷运行 10 小时，单台锅炉耗煤量为 1800kg/h，则锅炉总耗煤量为 34452 t/a（煤型为二类烟煤，按照本地煤种热值 5600 大卡、硫份 0.6%、灰分 16.4%）。锅炉烟气中的主要污染物为烟尘、SO₂，经计算，锅炉燃烧排放的烟气量为 37650 万 m³/a，烟尘产生浓度为 1800mg/m³，SO₂产生浓度为 878.5mg/m³，企业拟采用复合水膜脱硫除尘器对锅炉烟气进行处理后通过同一烟筒达标排放。

经查阅相关资料，复合式水膜脱硫除尘器是目前常见的锅炉脱硫设备，是原麻石水膜除尘器的改进类型，该装置主要由文丘管、旋流塔组成，其基本原理为：当含尘烟气进入文丘里后，烟气流速逐渐增大，至喉管时流速达到最高，烟气呈强烈的紊流运动，此时设置在文丘里喉管部位的喷嘴喷出的脱硫液布满整个喉部，被高速烟气冲击后，形成大量的细小液滴并发生雾化，高速运动的尘粒冲破细小水珠周围的气膜后被粘附，液滴、尘粒之间发生碰撞聚合，而后随烟气一起切线进入旋流塔。旋流塔是一个圆形筒体，脱硫液从塔体上部的注水槽进入塔内，整个塔内壁形成了一层至上而下的流动液膜。烟气由塔体下部切向进入后，在塔内螺旋上升，含尘气体在离心力作用下与塔内壁面的水膜发生摩擦，烟气中的硫化物与脱硫液发生中和反应，同时，甩向塔壁的尘粒被液膜粘附，随液膜流入塔底部。净化后的烟气通过上部锥形出口在引风机的作用下由烟尘排入大气，完成整个脱硫、除尘过程。从而具有较高的除尘脱硫效率。

该除尘器循环水 PH 值控制在 12 左右，采用双碱法脱硫原理，使用 3 个循环水池，分别为清水池、沉淀池、反应池，在清水池中加入 NaOH 制成脱硫吸收剂(系统循环水)，用循环泵打入除尘器进行循环。在脱硫过程中，烟气夹杂的烟道灰同时被循环水捕集，从脱硫除尘器下排出。烟道灰被循环水带入沉淀池并经沉淀后清除。上层清液溢流进入反应池与投加的石灰进行反应，置换出的 NaOH 溶解在循环水中，同时生成难溶解的 CaSO₄、CaSO₃

和 CaCO_3 等，通过沉淀清除。石灰用量约 254t/a， NaOH 32 t/a。

该类型除尘器国内多家企业得到推广，如浙江华峰氨纶股份有限公司、保定蒙牛公司、江苏远东电缆集团 20t/h 锅炉采用该除尘设备，经监测后其脱硫效率可达到 81%，除尘效率可达 95%。

复合式水膜脱硫除尘器的脱硫除尘效率与烟气温度、废气中污染物浓度及烟气排放稳定程度关系较大，该企业所采用除尘器设计脱硫效率 65~90%，除尘效率在 95%~98% 之间。该企业所建设脱硫除尘器脱硫率不低于 64%，除尘效率按照 95% 进行相关计算。

企业锅炉烟气采用该脱硫除尘器进行治理后，外排烟气中污染物浓度分别为：烟尘 90mg/ m^3 、 SO_2 316.3mg/ m^3 。能够满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中其他锅炉二类区标准烟尘 200mg/ m^3 、 SO_2 900 mg/ m^3 的标准达标排放。锅炉烟气通过一个烟筒排放，烟筒高度不低于 45m。废气中污染物排放量分别为烟尘 33.9t/a、 SO_2 119.1t/a。

(2) 粉尘

项目固体片剂生产过程中。破碎、过筛、制粒、称量、混合过程会产生粉尘，对于固体制剂类药品生产过程中排放的废气主要采取安装袋式除尘器和高效过滤器的方式进行处理，同时进行除尘工艺改进使其适合 GMP 操作管理的要求，因此生产中产生的绝大部分飞扬的药粉被截流和回收利用，该除尘方式在多数药厂中得到应用，其处理效果比较好。需特别指出的是，对于青霉素类药物的尾气排放系统，一般的处理工艺是尾气先进入含 1% 氢氧化钠溶液的吸收器内，经二级吸收后，尾气再经高效过滤器过滤后排放，所排放的空气中青霉素浓度应小于 0.0008g/ml（这个限值目前是制药工业 GMP 标准规范中制定的，并由药监局负责监测）。

经类比，该项目固体片剂生产过程中粉尘产生浓度为 750mg/ m^3 ，环评要求企业采用袋式除尘器和高效过滤器的方式对该粉尘进行治理，除尘效率不低于 95%，则外排废气中粉尘浓度为 37.5mg/ m^3 ，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中颗粒物 120mg/ m^3 的要求达标排放，烟筒高度不低于 15m。经计算，固体制剂生产线烟气量为 307 万 m^3/a ，粉尘排放量为：0.12t/a。

(3) 食堂废气

本工程建设职工食堂，就餐人数约 300 人，根据当地人的饮食习惯，每人每天食用油量约为 25g，则本工程年最大消耗食用油约 2.48t/a，油烟废气按 3% 的产量计算，油烟的产生量约为 0.0744t/a，产生浓度约为 5~8mg/ m^3 。根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》有关规定，排放油烟的饮食业单位必须安装油烟净化设施，并保证操作期间按要求运行，油烟无组织排放视同超标，因此食堂必须配备油烟净化设施。一般餐饮油烟净化器包括催化氧化型油雾净化器系列、复合式餐饮业油烟净化器、无动力油水分离器等几种类型，

优质的油烟净化设备效率可达 90%以上，排出烟气的油烟含量小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。建设单位应根据食堂规模，安装符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中相应净化效率的油烟净化器，在采取以上措施情况下，食堂油烟排放浓度可达到国家规定的油烟 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的最高允许排放浓度限值要求；另外，环评要求食堂采用液化气等清洁能源，减轻燃料燃烧废气对周围环境的影响。

(4)堆场扬尘

该项目所建设堆场主要分为煤场、一般固废堆场、危废堆场，由于危废堆场为封闭库的形式，一般不产生扬尘。一般固废堆场主要堆存燃煤灰渣、除尘灰泥、废弃包装材料等。企业固废堆场的面积约 550m^2 ，在堆存的固废中，由于除尘灰泥含水量较大，起尘量小，废弃的包装材料主要为塑料容器、纸张等，不易起尘，且以上两种固废产生量少，固废堆场主要堆存煤渣使用。企业堆煤场面积约 900m^2 。

该项目堆场均设置在锅炉房东侧（见厂区平面布置图），为防止堆场扬尘的产生，本工程采取以下无组织粉尘治理措施：环评要求在项目料场周边建设防尘网或挡墙，同时在堆场中灰渣场及煤场设置喷水抑尘设施，定期对料场进行喷湿。采取以上措施后，料场正常情况下产生的无组织扬尘量很少。其周界外浓度最高点低于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中颗粒物无组织排放浓度低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(5)PP 瓶生产废气

该项目自产 PP 包装瓶用于药品生产，PP 瓶吹塑在独立的 GMP 车间内进行，生产过程塑料熔解采用电加热，对加热温度进行自动控制，塑料融化过程中有少量塑料熔解气体逸出，但根据注塑生产工艺的要求，在塑料融化阶段，需要控制好电压，使融化态中不含气体，且软硬适度，才能够保证注塑件质量。故该项目正常生产情况下塑料融解产生的气体很少，对外界环境影响不大。加强车间内通风管理即可。

2、水环境质量影响分析

根据本工程生产工艺产污环节，本工程废水主要来自洗瓶废水、地面及设备冲洗水、反渗透纯化水系统排水、锅炉房排污废水、灭菌废水、生活污水等。

混装注射剂类生产中，产生大量的废水主要来自洗瓶水。由于医药产品的特殊性，对盛放药品的容器（安瓿、输液瓶等）有非常严格的卫生标准要求，但是容器本身在其制造及运输的过程中难免会被微生物及尘埃粒子所污染，为此在灌装注射剂药液前必须对容器进行洗涤，洗涤用水不仅量大而且对洗涤用水的水质要求也相当高。对于该项目而言，塑料瓶大输液瓶生产线由于采取自制塑料瓶，在无菌车间内生产，塑料瓶灌装药品之前采用离子风清洗，不产生清洗废水。企业洗瓶水主要集中在玻璃瓶大输液瓶生产线、小容量

注射剂（安玻瓶）生产线。以上两条生产线包装瓶进入后均需要采用五次清洗，包括初次清洗（采用回水）、超声波清洗、纯化水清洗（2 次）、注射水清洗。清洗废水采用多次重复利用后排放，纯化水两次清洗废水约 $11\text{m}^3/\text{h}$ ，首先回用与初次清洗过程，然后回用与灭菌柜外冷却水。注射水清洗废水约 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，由于水质较好，可用于灭菌柜内灭菌用水，柜内灭菌水最后回用于锅炉产蒸汽用水。

同时药厂所用水要求纯度较高，企业需要采用三级反渗透制备纯化水。水的制备过程会排放一定的浓水，该浓水中盐分含量较高，产生量约 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，主要回用于锅炉除尘器用水消耗。

企业与药品及设备直接接触用水均为注射水，采用五效蒸馏器制水。注射水产生量约为 $29\text{m}^3/\text{h}$ ，其中 $14\text{ m}^3/\text{h}$ 直接进入药品，其他主要用于洗瓶及注射剂灭菌过程，灭菌采用过热注射水直接喷洒消毒的方式，灭菌后冷却采取柜外水冷却的方式，会产生大量的灭菌废水，由于灭菌废水为注射水，水质中几乎无盐分存在，灭菌后直接回用于锅炉房用水制备蒸汽。

锅炉房污水主要为锅炉用软水制备设施排放的排污水。

另外企业生产过程中需要产生地面清洗废水及设备清洗废水，经咨询同类企业，GMP 车间清洗一般采用擦拭的方式，清洗用水主要采用除菌后的纯化水，由于医药卫生要求，为防止地面滋生细菌，地面不得有水分的残余，故企业废水产生量很少，我们根据同类企业的废水量及企业设计值估算该部分水量，经核算，废水产生量为 $11\text{m}^3/\text{次}$ ，经查阅资料，GMP 车间清洗一般为每天清洗一次，或根据车间地面状态酌情调整，则年产生废水约 3630m^3 。

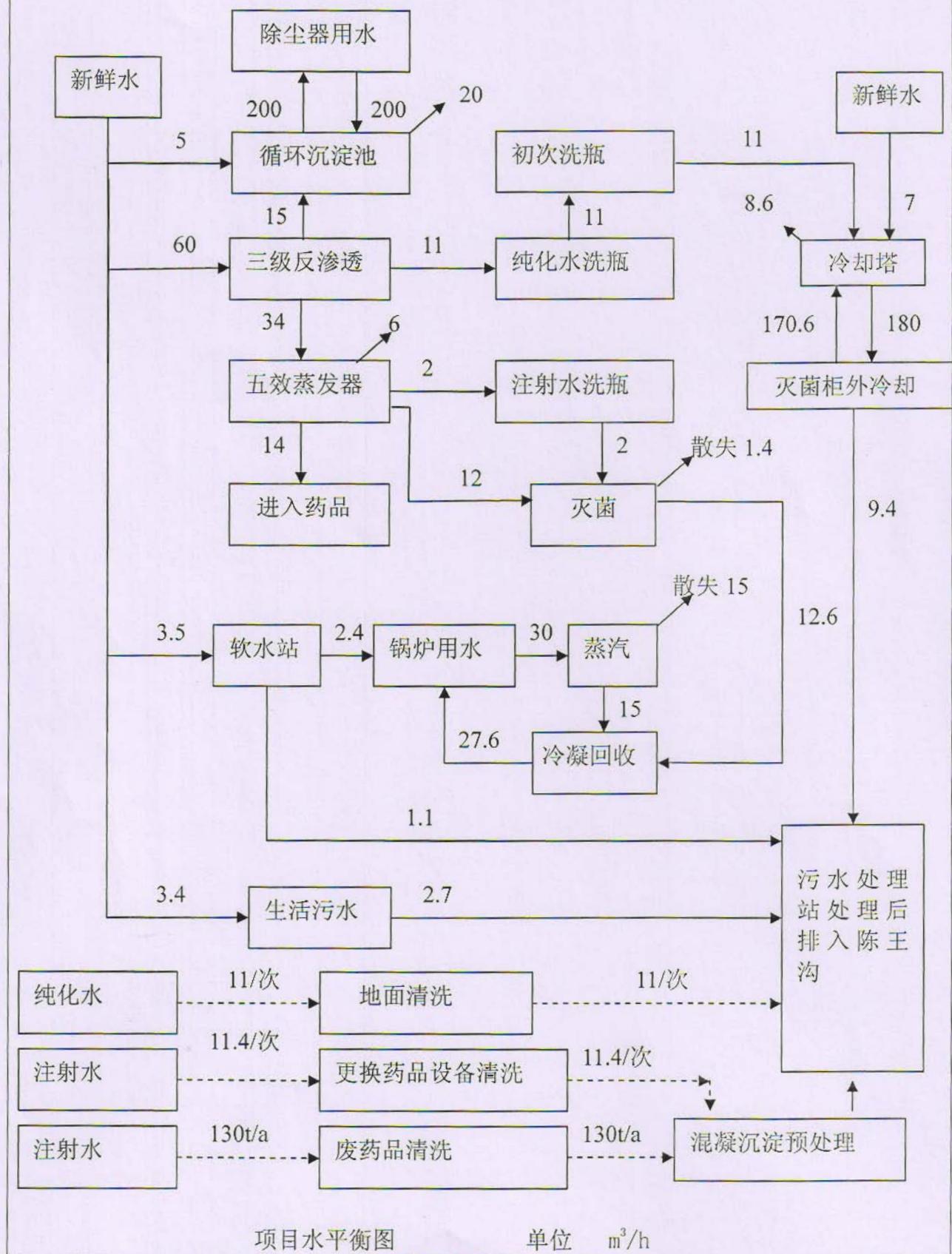
设备清洗废水主要为更换产品时需要对设备进行清洗，设备自带清洗喷雾装置，清洗后使用蒸汽消毒后进行下一批号产品的生产，清洗设备用水为注射水，根据企业所需清洗的设备内部容积估算，清洗废水产生量为 $11.4\text{m}^3/\text{次}$ （所建设 14 条生产线全部清洗情况下，大容量瓶单条可按 1.2m^3 ，其他可按 0.6 m^3 估算）。根据企业核算，每次更换生产药品的周期约为 15 天一次，则全年清洗废水产生量为 $273.6\text{ m}^3/\text{a}$ ，该废水中主要含有企业所产生药品的残余，废水中污染物浓度较高，但水量较少，且根据企业不同的生产阶段，废水中含有一定的抗生素成分，如直接进入后续生化处理，会影响其处理效率，企业拟采用加药絮凝沉淀预处理后排入企业自建生化处理系统，絮凝剂为 PAC，可以较为将对微生物有抑制作用的抗生素类物质去除，便于后续生化处理。

药品废液：根据企业提供的数据，该企业药品报废率控制在低于 1% 水平，以此计算该药厂产生废药品约 130t/a （一旦检测出不合格药品，生产线将立即停止配料，生产线内同批次药品将全部报废，单条生产线一次报废数量约 2t/次 ），企业药品废液经水冲洗进入

预处理系统处理后进入污水处理站进行二级处理后达标排放。

职工生活污水包括职工日常洗漱、冲淋、就餐、冲厕用废水。

企业用排水平衡图见下图：



①废水水质及排放量的确定：根据水平衡图，厂区废水均经厂内污水处理站进行处理后排放，该项目废水排放总水量为 $329\text{m}^3/\text{d}$ ($108577.6\text{m}^3/\text{a}$)。经查阅相关药厂废水水质情况，混装制剂类废水水量大，但废水中污染物浓度普遍较低，其污染物浓度见下表：

混装制剂制药企业废水水质调查表

企业名称	主要产品及产量	废水水质指标 mg/l			
		PH	COD	BOD	SS
上海××药业有限公司	盐酸林可霉素注射液4500万支, 硫酸阿米卡星注射液7100万支, 其余30-40种注射液16000万支	6-9	68.5	37.5	51
江苏××制药有限公司	大容量营养输液948万瓶, 小针剂783万支	6-9	111.4		
吉林××制药有限公司	输液1000万瓶/年	7-8	177.46	73.87	58.91
河北××药业有限公司	粉针剂：13.12亿支	6.9-7.2	95.6		
石家庄××股份公司	大输液：1.6亿瓶	7-8	80-190	<80	<60
武汉××药业有限公司	大输液：1500万瓶 小针剂：2000万支	7-9	70-200	64.3	85
成都××制药有限公司	水针：1.8亿支	6-8	70-300	20-150	30-120
××制药有限公司	片剂：交沙霉素7500万片 高舒达15000万片, 胶囊： 佩尔地平3200万粒 哈尔5250万粒	6-8	146	104	92
山东淄博××制药有限公司	片剂：2280万片 胶囊：48000万粒 颗粒剂：15600万袋	6-8	50-190		

数据来源《混装制剂类制药工业污染物排放标准制定技术报告》

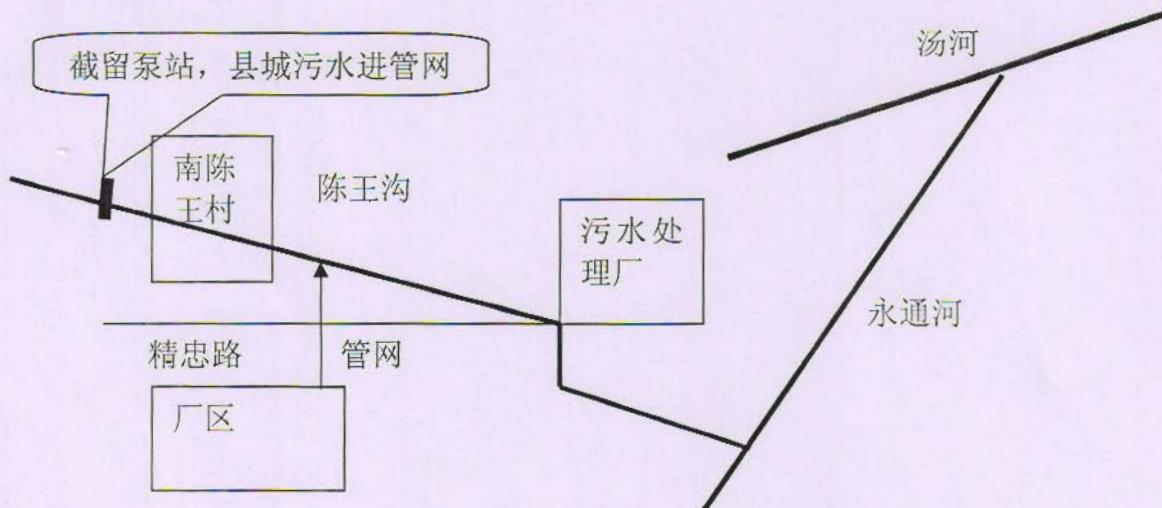
由上表可见，混装制剂类企业废水中主要污染物浓度 PH 在 6-9, COD 在 50-300mg/l, BOD 在 20-150mg/l, SS 在 51-120 mg/l 之间。经类比，本项目废水水质为 PH6-9、COD300mg/l、BOD100mg/l、SS85mg/l。

②废水排放去向：根据 GB21908-2008 《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》，企业向环境排放废水执行该标准，企业向设置污水处理厂的城镇污水管网排放废水，其污染物的控制标准由企业及城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准（即执行污水处理厂进水标准）。该项目位于汤阴县产业集聚区内，企业外排水管网已经建设完

成，但经调查：目前汤阴县污水处理厂进水量已经基本处于满负荷或接近满负荷状态。目前汤阴县正在筹建二期扩建工程，但工程设计尚未开始，项目所在产业集聚区规划亦未对污水处理厂扩建时间明确规定，同时，经征求当地环境保护部门意见，该项目排水重新铺设管网排入厂区北侧约 400m 的陈王沟，该配套管网由企业负责协调，并保证在公司投产前完成，具备通水条件。

本项目废水将在厂区内建设污水处理设施，经治理后废水中污染物浓度满足 GB21908-2008《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》后达标排放。

陈王沟为汤阴县废水主要纳污沟之一，下游约 4km 进入永通河，然后约 6km 汇入汤河，汤阴县城内所汇集污水进入陈王沟后经过南陈王庄西侧截流泵站后通过管道进入陈王沟下游的污水处理厂进行处理。南陈王村东侧陈王沟目前无水，雨季主要汇集有少量雨季积水及南陈王村生活污水。废水排放去向见下图：



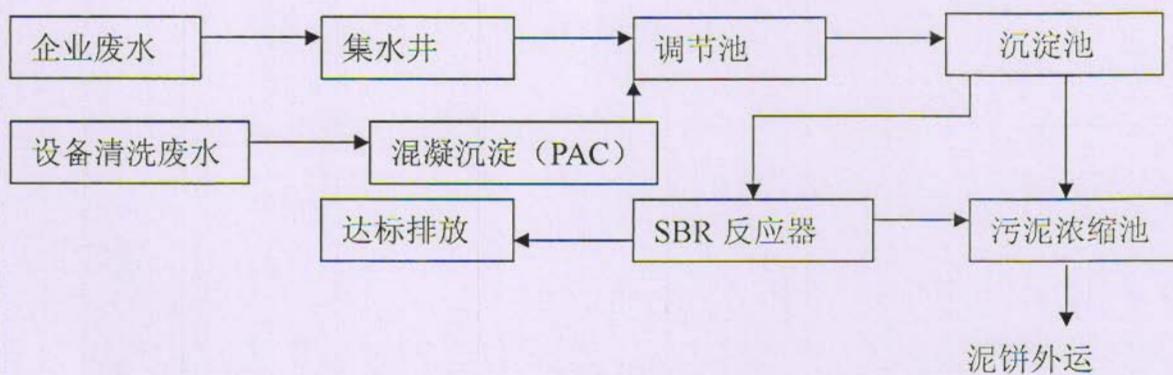
厂区废水排放去向示意图

如汤阴县污水处理厂二期扩建工程完工后，经咨询汤阴县环保部门监管要求，企业外排废水需达到《污水综合排放标准》二级标准要求后可进入污水处理厂统一处理。该企业经处理后废水水质完全能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准要求，能够满足 GB21908-2008《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》的相关排放要求，在满足当地总量控制要求的情况下，经当地环境保护部门同意后，该项目达标排放废水可进入厂区东侧的产业集聚区污水管网，纳入产业集聚区污水处理系统统一管理。

③废水处理设施及达标排放：

经查阅相关资料，混装制剂类企业所排放废水主要采用生化处理的方式，有 SBR 法、接触氧化法、曝气池+接触氧化法等多种方式。考虑到 GB21908-2008《制药工业水污染物

排放标准—混装制剂类》对外排水质的要求较为严格，为确保废水处理能够达标排放，同时参考《混装制剂类制药工业污染物排放标准制定技术报告》中对多家企业废水处理方式效果的调研，环评建议企业建设混凝沉淀+SBR 法废水处理装置对废水进行处理。处理方式如下图



污水处理工艺流程

采用以上污水治理措施，经类比上海某药业有限公司废水排放情况，该项目外排废水中主要污染物浓度为 PH7-8、COD54mg/l、BOD10mg/l、SS25mg/l，能够满足 GB21908-2008《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》表 2 新建企业标准中 COD60mg/l、BOD15mg/l、SS30mg/l 的要求达标排放。排放量分别为 COD5.9t/a、BOD1.1t/a、SS2.7t/a

本工程建成营运后，企业废水排放量为 329m³/d，日变化系数 K 按照 1.2 估算，并适当考虑余量，则污水处理站规模按照 400 m³/d 建设。

其排水经厂内污水处理站处理达到《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》表 2 标准后再排放，在枯水期不利情况下，本项目废水入河后，汤河石辛庄断面（市控断面）污染物浓度预测情况见下表：

地表水预测一览表

地表水	汤河
预测模式	完全混合模式 $C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$
预测因子	COD
预测时期	根据汤河 09 年监测数据，除 6.7.11 月河流断流外，3、4、5 月份水量最小。
河流参数选取	断面平均流速 0.057m ³ /s，断面平均浓度 25.7mg/l。
预测结果	27.5mg/L

预测结果与现状相比，控制断面 COD 浓度略有增大，但能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类水体 COD 40mg/L 的功能区划要求；且该项目排污口距离市控断面约 10km，距离较远，考虑水流过程的污染物衰减，该项目排水对汤河市控断面的影响比预测结果要低。从预测结果来看，本工程建成营运后，在采取评价所提措施情况下，其排水对汤河市控断面水质影响较小。

根据企业目前平面图布置，由于企业建设过程未考虑污水处理设施的建设，厂区平面布置图中未预留废水处理设施用地，且企业厂区布置较为紧凑，经与企业协商。企业拟在厂区北侧一条形空地建设该污水处理设施（100×11m），企业也可重新修改项目施工图设计，根据设计部门意见在厂区内重新规划污水处理设施位置。

3、固体废物处置及影响分析

本工程生产过程中产生的固体废物主要是废弃的包装材料、锅炉燃煤灰渣及除尘脱硫废渣、报废药品、废水处理设施污泥等。

(1) 废弃包装材料

本工程正常生产后，原料药及各种制剂包装材料均需要进行解外包操作后进入生产车间，会产生大量的废弃包装材料，主要为塑料和纸制品，经类比同类企业废弃物产生量，该企业生产过程产生废弃包装材料约为 120t/a。该部分废弃物（塑料桶）一般由原料药生产厂家回收，部分外包材料为纸质，无回收价值的出售处理。

(2) 废药渣

废药渣的来源主要有 2 类，①为药品检验工序产生的药品残渣，该类废渣一般难以统计，经查阅相关资料，大型药厂的化验室废渣产生量一般在 20-30t/a；②为生产过程中过滤设备产生的废药渣及定期更换的废活性碳、废吸附溶剂等，年产生量约 10t。

则该厂年共产生废药品约 40t。根据《国家危险废物名录》鉴别，该废渣属于危险废物，编号为 HW02。根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》有关规定，对于可焚烧处理的危险废物应采用专用的焚烧炉进行处理，但该项目生产过程中产生的危险废物数量不大，环评建议其可定期运往具有处理资质的单位进行处置。郑州天辰环保科技有限公司是从事危险废物综合经营专业服务型环保公司，持有《河南省危险废物经营许可证》（豫环许可危废字 06 号），拥有对：HW02、HW03、HW12、HW13 类的危险废物的综合经营处置权；目前该公司正在运营“河南省危险废物集中处置中心”为河南省最大的危险废物处理机构。建议建设单位将本工程产生的危险废物送交河南省危险废物集中处置中心或其它有危险废物经营资质的处置单位进行处置。

(3)锅炉燃煤灰渣及除尘脱硫废渣

企业锅炉燃煤灰渣产生量约为 5500t/a，企业采用水膜除尘器，年生产除尘脱硫渣 1122t，其中包括沉淀池中除尘灰泥 650t/a，反应池中脱硫渣 472t/a，主要成分为 CaSO₄、CaSO₃ 和 CaCO₃ 等，由于该类废渣为一般固废，且产生量较大，可用于周边农村的公路建设或直接运往垃圾处理厂卫生填埋，对环境影响不大。

(4)污泥

主要为污水处理站产生的污泥，根据废水处理水量及废水水质估算，其产生量约为 30t/a（含水率 80%），全部由附近农民购买用于农田施肥。

综上所述，在采取以上措放情况下，本工程产生的固体废物均可得以综合利用或妥善处置，不会因长期堆存而对周围环境产生污染影响。

根据企业设计，固废堆场均设置与锅炉房东侧，其中建设封闭式危险废物库 93m²，一般固废堆场约 550m²，为防止固体废物在贮存过程中对环境产生污染影响，本评价提出以下要求：各种生产固废均应临时堆放在固废堆场，不得随意乱倒、乱放，且堆放场底部应作硬化防渗处理，防止渗漏造成地下水污染，并在固废堆放场地的四周设导流沟，以防雨季废水漫流污染环境，并将导流沟导出的固废渗水及雨水经中和、沉淀后送入污水处理站处理；对于企业产生的废弃药品，企业所建设封闭危险品库应做好防渗处理，库内应阴凉避光，废物存贮容器应具有耐腐蚀性，并及时外运。在采取以上处置措施情况下，本工程产生的固体废物对周围环境的影响较小。

4、声环境质量影响分析

本工程在生产过程中将产生一定强度的噪声，主要来源于锅炉设施、水泵、药品粉碎机、凉水塔等设备噪声，其噪声源强一般在 70~90dB(A)，均采取相应的隔声降噪措施，以阻碍隔离噪声向外界传播，详见下表。根据厂区平面布置情况，经预测分析，本工程投产后，除西厂界由于临近锅炉房，夜间生产环境噪声超标外，其他厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)) 的要求。项目距离最近的敏感点为厂区北侧约 350m 的南陈王村，生产设备噪声经过隔音、消声降噪及距离衰减后对该声环境敏感点无影响。

本工程高噪声设备及源强及防治效果

序号	设备名称	设备源强 dB(A)	治理措施	预期防治效果 dB(A)
1	锅炉风机	90	厂房隔声、消声器	-25
2	除尘风机	85	厂房隔声、消声器	-25
3	水泵	60-70	厂房隔声，管道转弯处采	-30

			用软管连接、地下安装	
4	凉水塔	80	/	/
6	粉碎机	80	封闭车间内	-20

5、本工程建成前后污染物排放量“三笔帐”及建议总量控制指标

在采取评价所提措施情况下，本工程污染物排放量“三笔帐”计算情况见下表。

污染物排放“三笔帐”一览表

项目	产生量	削减量	排放量
废水	废水量 m ³ /a	108577.6	0
	COD t/a	32.5	26.6
	BOD t/a	10.8	9.7
	SS t/a	9.2	6.5
废气	废气量万 m ³ /a	37957	0
	烟尘 t/a	677.7	643.8
	SO ₂ t/a	330.7	211.6
	粉尘 t/a	2.3	2.18
固废	一般固废 t/a	6772	6772
	危险废物 t/a	40	40

根据《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》，“十一五”期间，国家确定对化学需氧量(COD)和二氧化硫(SO₂)两项污染物实施排放总量控制。

本工程项目实施后，在采取评价所提污染防治措施及建议情况下，各项污染物均能达标排放。本工程建成前后总量控制污染物建议指标为：

SO₂119.1t/a COD5.9t/a

该污染物排放总量指标由汤阴县环境保护局负责调配。

6、项目污染防治措施一览表及环保投资

项目污染防治措施“三同时”一览表

项目	验收内容	治理措施	执行标准
废水	污水处理站	混凝沉淀+SBR 法废水处理装置 1套(规模400m ³ /d)	GB21908-2008《制药工业水 污染物排放标准—混装制剂类》表2新建企业标准
废气	锅炉烟气	复合式湿法水膜脱硫除尘器 1 套	GB13271-2001《锅炉大气污 染物排放标准》中其他锅炉 二类区标准
	固体制剂生产 粉尘	袋式除尘器和高效过滤器 1 套	GB16297-1996《大气污染 物综合排放标准》颗粒物标准

	食堂油烟	油烟净化设施 1 套	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
噪声	风机、水泵、冷却塔等	隔声、减振基础、消声等设备若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固废	废药渣	危险品临时存储仓库,定时运往危险废物处理中心	《危险废物贮存污染控制标准》
	废弃包装材料	临时储存堆场、定期回收	GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
	污泥	农田施肥	
	锅炉炉渣、灰渣	临时储存堆场、定期运垃圾处理厂卫生填埋	

项目环保投资一览表

项目	措施	投资 万元
废水	混凝沉淀+SBR 法废水处理装置	180
废气	复合式湿法水膜脱硫除尘器	30
	袋式除尘器和高效过滤器	10
	油烟净化器	1
噪声	消声器、减振器	5
固废	危险废物暂存设施	15
	锅炉炉渣、灰渣临时堆场、废弃包装材料堆场	10
合计		251

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大 气 污 染 物	锅炉	烟尘 SO ₂	复合式湿法水膜脱硫除尘器	达标排放	
	破碎机	粉尘	袋式除尘器和高效过滤器	达标排放	
	食堂废气	油烟	油烟净化装置	达标排放	
水 污 染 物	生产废水 生活污水 地面清洗水	COD BOD SS	混凝沉淀+SBR 法废水处理装置	达标排放	
	设备清洗水、药液冲洗水	高浓度有机废水			
固 体 废 物	生产过程	废药渣	送有资质公司处理	对外界环境影响不大	
	解外包	包装材料	定期回收或外售		
	锅炉	燃煤灰渣	送垃圾填埋场处理		
		除尘灰泥			
	污水处理站	污泥	外售做农肥处理		
噪 声	水泵、风机、冷却塔、粉碎机、等	噪声	对敏感点声环境无影响		
其他			无		

生态保护措施及预期效果

加强环保管理及厂区绿化，确保环保设施正常运行，杜绝污染事故现象的发生，尽可能减少污染物的排放量。

结论与建议

一、环评结论

安阳大洲药业有限公司年产 4.5 亿瓶（袋）大容量注射剂、4 亿支小容量注射剂、10 亿片（粒）固体制剂项目位于汤阴县城东白营乡南陈王村，经过分析，得出以下评价结论：

(1)产业政策及可行性结论

根据《产业机构调整目录（2005 年本）》本工程未列入，为允许类，目前该项目已经安阳市发展和改革委员会备案，项目编号为豫安市域工〔2009〕00256，河南省发展和改革委员会经复核，也同意该项目备案。

该项目建设地点位于汤阴县划定的产业集聚区范围内，位于医药产业聚集区，符合产业集聚区规划要求。项目占地为工业用地，厂址占地已经汤阴县国土资源局审查核实（见附件《安阳市人民政府关于汤阴县 2005 年度第四批乡镇建设用地批复的通知》及项目占地土地使用权证）；同时根据汤阴县城市总体规划，项目占地符合汤阴县城市总体规划。项目选址满足建厂条件，项目投产后对周围环境影响较小，选址较为合理。

(3)项目主要污染源、治理措施及环境影响分析

本工程废气、废水、废渣、噪声均有产生和排放。

①废气

锅炉烟气：本项目拟采用链条燃煤锅炉用于生产供汽，锅炉烟气采用复合式湿法水膜脱硫除尘器，脱硫效率不低于 64%，除尘效率不低于 95%。经除尘、脱硫后，外排锅炉烟气中的烟尘及 SO₂ 排放浓度均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）规定的 II 时段烟尘 200mg/m³、SO₂ 900mg/m³ 的最高允许排放浓度要求，达标排放。烟筒高度不低于 45m。

粉尘：项目固体片剂生产过程中。破碎、过筛、制粒、称量、混合过程会产生粉尘，对于固体制剂类药品生产过程中排放的废气主要采取安装袋式除尘器和高效过滤器的方式进行处理，除尘效率不低于 95%，则外排废气中粉尘浓度为 37.5mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中颗粒物 120mg/m³ 的要求达标排放，烟筒高度不低于 15m。

食堂废气：食堂采用清洁燃料，同时根据食堂规模，安装符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应净化效率的油烟净化器，则食堂油烟可达标排放。

堆场扬尘在采取挡墙及洒水抑尘措施后，对外界环境空气影响不大。

②废水

根据本工程生产工艺产污环节，本工程废水主要来自洗瓶废水、地面及设备冲洗水、制软水系统产生的外排水、锅炉房排污水及间接冷却循环水系统排污水、生活污水、设备清洗水等。该项目废水进污水处理站采用絮凝沉淀+SBR 法进行处理，该项目外排废水中主要污染物浓度为 PH7-8、COD54mg/l、BOD10mg/l、SS25mg/l，能够满足 GB21908-2008《制药工业水污染物排放标准—混装制剂类》表 2 新建企业标准中 COD60mg/l、BOD15mg/l、SS30mg/l 的要求达标排放。

经预测，本工程建成营运后，在枯水期不利情况下，本项目废水入河后，汤河石辛庄断面（市控断面）的污染物预测浓度分别为 COD27.5mg/L、能够满足该断面《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水体 COD40mg/L 的功能区划要求。对水体影响不大。

③固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要是废弃包装材料，产生量约 120t，可定期由供应商回收；废药渣年产生量 40t/a，送至河南省危险废物集中处置中心处理；企业锅炉燃煤灰渣产生量约为 5500t/a，企业采用水膜除尘器，年生产除尘灰泥 650t，由于该类废渣为一般固废，且产生量较大，可用于周边农村的公路建设或直接运往垃圾处理厂卫生填埋，对环境影响不大；污水处理站产生的污泥，产生量约为 30t/a，全部由附近农民购买用于农田施肥。

④噪声

本工程噪声源主要来自风机、水泵、粉碎机及凉水塔等设备，均采取相应的隔声降噪措施，经预测分析，本工程投产后，除西厂界由于临近锅炉房，夜间生产环境噪声超标外，其他厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）的要求。项目距离最近的敏感点为厂区北侧约 350m 的南陈王村，生产设备噪声经过隔音、消声降噪及距离衰减后对该声环境敏感点无影响。

二、其它要求及建议

- (1)认真落实本环评提出的废水及锅炉烟气、固体制剂生产粉尘的治理措施，并严格按照国家有关规定委托有资质的专业单位进行设计、施工，严格执行“三同时”制度。
- (2)食堂油烟采用油烟净化器进行处理后达标排放。
- (3)对于企业生产过程中产生的废弃药品类危险废物，应在按照环评要求建设专门的危险废物临时存储设施，并及时外运处置。对于产生的不同工业固体废物，分别设置专门的临时堆放棚，不得随意堆放。设置封闭式防腐蚀、防渗漏、防雨贮渣场，固体废物及时外

运妥善处置，不得在厂内长期堆存；完善排水管网设计，做到清污分流。

(4)工程营运过程中，汤阴县污水处理厂如扩建后能够满足该厂进水量的要求，企业废水如需要进污水处理厂进行处理，则需要在满足当地总量控制要求的情况下，经有关环境保护部门同意后，该项目废水可排入扩建后污水处理厂进行后续处理。

(5)环评建议在企业厂区内北侧划拨部分土地用于建设废水处理设施，同时，企业也可重新修改项目施工图设计，根据设计部门意见在厂区内重新规划污水处理设施位置。

三、总评价结论

综上所述，本工程不违背国家有关产业政策，厂址选择合理，在加强环保管理，确保环保资金投入，使外排废水及锅炉烟气达标排放、固体废物妥善处置情况下，可将工程对环境的影响降低到较小程度，从环境保护角度分析，本工程在拟选厂址建设是可行的。



预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

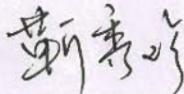
一、依据安阳大洲药业有限公司年产4.5亿瓶(袋)大容量注射剂、4亿支小容量注射剂、10亿片(粒)固体制剂项目环境影响报告表环评结论及建议,同意该项目在汤阴县白营乡南陈王村南建设。主要产品:甲硝唑葡萄糖注射液、盐酸川芎氯化钠注射液、乳酸左氧氟沙星注射液、10%葡萄糖注射液、5%葡萄糖注射液、葡萄糖氯化钠注射液、地塞米松磷酸钠、维生素C、硫酸庆大霉素、维U颠茄铝胶囊、红霉素片、琥乙红霉素等。

二、该项目须严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,认真落实“环评”中提出的污染控制措施,确保各项污染物达标排放。

三、项目执行的污染物排放标准按“环评”中提出的标准执行。

四、总量控制指标: COD5.9t/a, SO₂119.1t/a。该总量控制指标从汤阴县污染物总量控制指标中调配。

五、同意报市环保局审批。

经办人: 



审批意见：

安环建表[2010]39号

一、同意汤阴县环保局意见，依据“环评”结论，批准安阳大洲药业有限公司年产4.5亿瓶（袋）大容量注射剂、4亿支小容量注射剂、10亿片（粒）固体制剂项目建设项目环境影响报告表。项目工程建设位于汤阴县城东侧白营乡南陈王村南，主要建设内容为五条大容量注射剂生产线（包括一条玻璃瓶包装输液生产线和四条PP瓶包装输液袋生产线）、八条小容量注射剂生产线和一条口服固体制剂生产线。如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批；

二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”中提出的标准执行；污染物排放总量指标按我局《关于安阳大洲药业有限公司年产4.5亿瓶（袋）大容量注射剂、4亿支小容量注射剂、10亿片（粒）固体制剂项目主要污染物排放总量的核定意见》（总量核〔2010〕027号）执行；

三、项目须按“环评”中提出的污染控制措施和建议落实，环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用；

四、项目须建设污水处理站。项目产生的高浓度设备清洗有机废水和不合格药品废液经预处理系统处理后进入污水处理站处理；在汤阴县污水处理厂二期扩建工程完工前，污水处理站处理废水达到《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》后排入陈王沟，在汤阴县污水处理厂二期扩建工程完工后，污水处理站处理废水达到《污水综合排放标准》二级标准后排入汤阴县污水处理厂；

五、项目须建设与锅炉配套的脱硫除尘装置；

六、建设封闭式危险废物库，库内防渗处理；按“环评”要求建设固废堆场；

七、汤阴县环境保护局负责项目日常监督管理；

八、项目须建设规范化排污口并设置环境保护图形标志；

九、项目建成后须批准试生产，在批准试生产的3个月内申请验收，经验收合格后方能正式投入使用。

经办人：李烨



建设项目环境保护审批登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字): 王殿辉

项目经办人(签字):

安阳市环境科学研究所

安阳大洲药业有限公司

安阳市文峰区

建设
项
目
名
称

建设
项
目
内
容
及
规
模

环
保
投
资
(
万
元
)

环
境
影
响
评
价
管
理
类
别

所占比例(%)

1.7

编制报告表

建设
项
目
建
设
地
点

建设
项
目
性
质

单
位
名
称

联
系
电
话

341

3695530

新
建

建设
项
目
建
设
单
位

建设
项
目
法
人
代
表

评
价
单
位

证
书
编
号

455000

国环评证乙字第2503号

评价经费(万元)

建设
项
目
环
境
质
量
等
级

建设
项
目
环
境
敏
感
特
征

地表水:
V

地下水:
海水:

土壤:

其它:

区域环境现状

污 染 物 排 放 量 及 主 要 内 容	现有工程(已建+在建)				本工程(拟建或调整变更)				总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)										
	实际排 放浓度	允许排 放浓度	核定排 放总量	预测排 放浓度	允许排 放浓度	产生量 (8)	自 身 消 减 量 (9)	预测排 放总量	核定排 放总量	“以新带老” 削减量 (11)	区域平衡替代 工程消减量 (12)	预测排 放总量	核定排 放总量	排放增 减量 (15)					
废 水	—	—	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)		
废 水 化 学 需 氧 量*										10.8	0	10.8	0	0	9.8	+9.8			
氨 氮*										55	60	32.5	26.6	5.9	0	5.9	5.9	0	
石 油 类																			
废 气	—	—					—	—		37957	0	37957							
二 氧 化 碳*										316.3	900	330.7	211.6	119.1	119.1	119.1	0		
烟 尘*							90	200	677.7	643.8	33.9						+33.9		
工 业 粉 尘*							37.5	120	2.3	2.18	0.12						0.12	+0.12	
氯 化 物																			
工业固体废物*																			
与项 目有 关其 它特 殊污 染物																			

注: 1、排放增量: (+)表示增加, (-)表示减少

2、(12): 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替削减的量

3、(9)=(7)-(8), (15)=(9)-(11)+(12), (13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

河南省企业投资项目备案表

项目编号：豫安市域工[2009]00256

经审核同意该项目备案。

项目名称：年产4.5亿瓶（袋）大容量注射剂、4亿支小容量注射剂、
10亿片（粒）固体制剂项目

企业名称：安阳大洲药业有限公司

建设地点：汤阴县白营乡南陈王村

总 投 资：20000 万元
(其中：企业自筹12000万元 国内银行贷款8000万元)

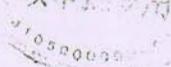
计划建设起止年限：2009年9月至2010年12月

主要建设内容（包括采用的工艺技术、主要设备等）：

该项目占地199.83亩，建设制剂车间、仓库及附属设施86245平方米；
工艺技术：饮用水—过滤—蒸馏—注入输液瓶—洗灌封—检验—成品；
主要装备：精密注塑成型机、吹瓶机、反渗透纯化水制备系统、塑料瓶洗灌封联动机、多效蒸馏水机、贴标机、输液水浴式灭菌器等；
市场预测：项目完成后，预计新增年产量达45000万瓶，新增就业岗位900个，具有良好的经济效益和社会效益。

备案受理机关盖章

2009年8月25日



- 说明：1、此表已经省发展改革委审核同意；
2、备案表自开具之日起有效期两年；
3、备案内容发生变化，项目应重新登记备案。
4、此表必须打印，不得涂改。

安阳市人民政府土地管理文件

安政土[2006]31号

安阳市人民政府 关于汤阴县2005年度第四批乡镇建设用地 批复的通知

汤阴县人民政府：

汤阴县2005年度第四批乡镇建设用地已经省政府批准，以豫政土[2006]75号文件下达批复。现通知如下：

一、省人民政府同意你县人民政府转用并征收白营乡南陈王村集体耕地25.9323公顷、园地0.0092公顷、其他农用地0.7252公顷，征收白营乡集体建设用地5.2034公顷，共计31.8701公顷，作为你县2005年度第四批乡镇建设用地，并同意你县国土资源局拟订的征收土地方案。

二、你县人民政府要严格依法履行征地批后实施程序，按

照征收土地方案及时支付补偿费用，落实安置措施，切实安排好被征地单位群众的生产和生活，保证其原有生活水平不降低，长远生计有保障，维护社会稳定。征地补偿安置不落实，不得强行使用被征土地。

三、你县人民政府要认真贯彻落实《国务院关于化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）精神，严格按照国家产业政策、法规规定用途和集约用地标准供地，对未按法定程序供地而先行占地的，要依法做出处理后方可供地。同时要按照《河南省征地批后核查办法》建立批后核查台帐。供地情况送安阳市国土资源局备案。

二〇〇六年三月二十九日

主题词：城乡建设 土地 批复 通知

安阳市人民政府办公室

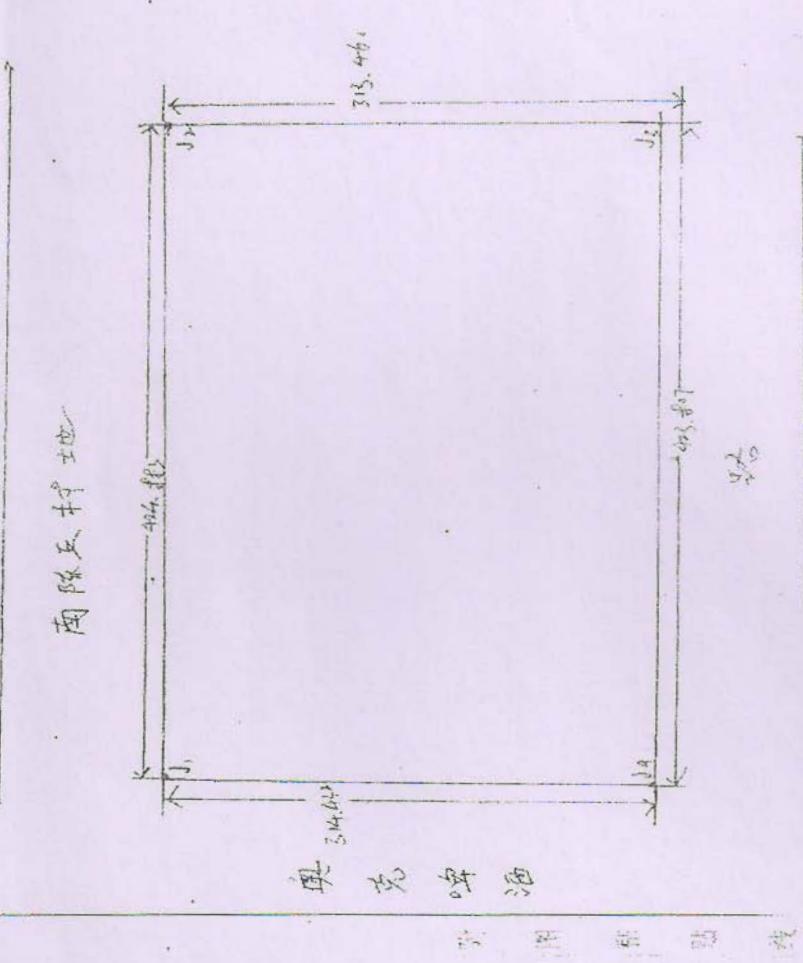
2006年3月29日印发

济 国用(2009)第41052474号

土地使用权人 安阳大动员药业有限公司

坐落号	汤阴县工经从三街于北段西段		
地类(用途)	工业	取得价格	图号
使用权类型	出让	终止日期	二〇五九.八.十六
使用权面积	133222M ²	其中独用面积	M ²
使用权面积	133222M ²	其中分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机关 焦作市国土资源局

证书监制机关

(章)
二〇〇九年八月十七日

汤阴县人民政府 (章)
二〇〇九年八月十七日

