

# 建设项目环境影响报告表

项目名称:定州市方宇体育用品有限公司技术改造项目

建设单位（盖章）：定州市方宇体育用品有限公司

编制日期：2019年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	定州市方宇体育用品有限公司技术改造项目						
建设单位	定州市方宇体育用品有限公司						
法人代表	靖占英	联系人		靖占英			
通讯地址	河北省定州市周村镇南宣村定州市方宇体育用品有限公司						
联系电话	13700325972	传真	---	邮政编码	073004		
建设地点	河北省定州市周村镇南宣村						
立项审批部门	--	批准文号		--			
建设性质	技改	行业类别及代码	C1953 塑料鞋制造 C2926 塑料包装箱及容器制造				
占地面积(平方米)	1200	绿化面积(平方米)	--				
总投资(万元)	30	环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	10%		
评价经费(万元)	--	预期投产日期	--				

### 工程内容及规模:

定州市方宇体育用品有限公司位于定州市周村镇南宣村东，是一家以塑料拖鞋、塑料包装箱产品生产、销售为主的企业。该公司于 2018 年 11 月 13 日将公司名由定州市诚信塑料包装厂改为定州市方宇体育用品有限公司（营业执照见附件）。该公司《定州市诚信塑料包装厂年产 150 万双拖鞋、60 万个塑料包装箱项目现状环境影响评估报告》于 2016 年 12 月 28 日通过了定州市环境保护局备案(定环备字[2016]43 号)（详见附件），并取得了排污许可证，证书编号：PWD-139001-0068-17（见附件）。

由于公司前期市场考察调研工作出现偏差，在额定工况下满负荷运转，生产设备未达到设计产能，根据新的市场调研情况，为满足市场需要同时更好地规范建设污染治理措施，确保废气稳定达标排放，公司拟投资 30 万元在现有厂区对现有拖鞋生产线技术改造，新增拖鞋生产设备，同时优化环保治理设施减少废气排放，项目建成后厂区总生产规模不发生变化。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》

(国务院第 682 号令)，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号)的要求中的规定，本项目属于八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 23、制鞋业(使用有机溶剂的)及十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造 其他，因此，该项目需编制环境影响报告表。

为此，受定州市方宇体育用品有限公司的委托，我单位组织技术人员对项目进行了现场踏勘、环境现状调查、资料收集和调研，在此基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成本项目环境影响报告表的编制工作。

## 一、现有项目概况

定州市方宇体育用品有限公司，成立于 2013 年，建设地点位于河北省定州市周村镇南宣村东，占地面积 1200 平方米，建筑面积 1000 平方米，原有职工 30 人，经营范围为塑料拖鞋、塑料包装箱的加工销售，是一家专业的塑料拖鞋和塑料包装箱产品制造企业，年生产塑料拖鞋 150 万双、60 万个塑料包装箱。项目用水由南宣村供水管网提供，新鲜水用量为 288m<sup>3</sup>/a，供热由电提供。

### (1) 现有项目建设地点

定州市方宇体育用品有限公司位于定州市周村镇南宣村东，占地面积 1200 平方米。项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧 80m 处的南宣村。项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。

### (2) 现有项目建设内容与规模

现有工程主要包括注塑车间、搅拌破碎车间、库房、办公楼等。年生产塑料拖鞋 150 万双，塑料包装盒 60 万个。

### (3) 现有项目主要生产设备清单

现有工程主要生产设备见表 1。

表 1 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	烘干机	2	台
2	搅拌机	3	台
3	注塑机	3	台
4	吹塑机	3	台
5	破碎机	1	台
6	空压机	1	台
7	冷却水池	2	座
8	布袋除尘器	1	台

9	低温等离子废气处理设备	1	台
合计		17	--

#### (4) 厂区平面布置

现有项目根据流程和设备运转的要求，按照工艺流程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，各功能区分界明确，避免互相干扰。厂区北部为二层办公楼，搅拌破碎车间位于厂区西侧，厂区东侧为二层结构车间，一楼为注塑车间，二楼为库房。布袋除尘器与低温等离子废气处理设备位于搅拌车间南侧。厂区平面布置示意图见附图 3。

#### (5) 公用工程

##### 1) 给水

现有项目用水由南宣村供水管网提供，项目总用水量为  $21.6\text{m}^3/\text{d}$ （其中新鲜水量为  $1.6\text{ m}^3/\text{d}$ ，循环用水量为  $20\text{ m}^3/\text{d}$ ），主要包括生产用水与职工生活用水。生产用水主要为注塑机、吹塑机冷却循环用水，循环水量为  $20\text{ m}^3/\text{d}$ ，补水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $18\text{ m}^3/\text{a}$ )；其余用水为员工生活用水，用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $270\text{m}^3/\text{a}$ )。

##### 2) 排水

项目生产用水主要为循环冷却水，全部循环使用，不外排；生活用水主要为职工盥洗水，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则污水产生量为  $1.2\text{ m}^3/\text{d}$ ，用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用做农肥，不外排。水平衡图见图 1。

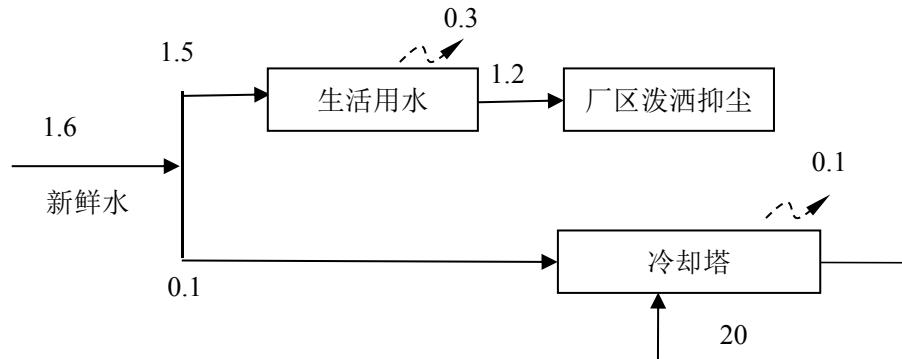


图 1 现有项目水平衡图(单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

##### 3) 供热及制冷

现有项目生产加热采用电加热，夏季制冷和冬季采暖均使用空调。

##### 4) 供电

现有项目供电由南宣村供电网络提供，年用电量 5 万 kwh，可满足项目用电需求。

## 二、技改项目基本情况

## 1、项目概况

- (1) 项目名称：定州市方宇体育用品有限公司技术改造项目；  
(2) 建设单位：定州市方宇体育用品有限公司；  
(3) 建设性质：技改；  
(4) 总投资：30万元，其中环保投资3万元，占总投资10%  
(5) 建设地点：项目位于定州市周村镇南宣村东，厂址中心坐标为北纬38°25'20.92"，东经114°53'17.91"，项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧80m处的南宣村。项目地理位置见附图1，项目周边关系见附图2。  
(6) 劳动定员及工作制度：现有劳动定员30人，年工作180天，实行8小时两班制，技改项目完成后不新增劳动定员和工作制度。  
(7) 建设规模：技改后不增加产能，保持现有年产150万双拖鞋、60万个塑料包装箱项目生产规模。

主要建设内容与新增设备见下表。

表2 项目建设内容一览表

序号	项目组成		工程内容		备注
1	主体工程	注塑车间	建筑面积400m <sup>2</sup> ，新上注塑机2台，吹塑机1台		依托现有
		搅拌破碎车间	建筑面积200m <sup>2</sup> ，新上破碎机3台、搅拌机2台		依托现有
		烘干车间	建筑面积200m <sup>2</sup> ，位于办公楼二层		新建
2	辅助工程	办公楼	建筑面积200m <sup>2</sup>		依托现有
3	公用工程		给排水、供电		依托现有
4	储存工程		库房		依托现有
5	环保工程		废气	搅拌粉尘	拆除原有布袋除尘器，新上一座喷淋塔
				注塑、吹塑废气	现有一台低温等离子设备，新上一套活性炭处理设备
			废水	无新增废水	--
			固废	本项目边角料与残次品全部破碎后回用生产；油漆桶、废活性炭危废间暂存，定期交由有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门处理	--
	噪声		设置低噪声设备、基础减振、厂房隔声等		--

## 2、产品方案

项目具体产品方案见表 3。

表 3 产品方案一览表

序号	产品名称	型号	产品产量(万双)
1	拖鞋	240	30
		245	20
		250	30
		255	35
		260	35
2	塑料包装箱	--	60 万个

## 3、主要生产设施

项目主要生产设备见表 4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	注塑机	台	5	新增 2 台, 设置于注塑车间
2	吹塑机	台	4	新增 1 台, 设置于注塑车间
3	破碎机	台	4	新增 3 台, 设置于搅拌破碎车间
4	搅拌机	台	5	新增 2 台, 设置于搅拌破碎车间
5	烘干机	台	2	新增, 设置于烘干车间
6	滴塑商标机	台	3	
7	合计	台	23	--

## 4、原辅材料及能源消耗

项目生产原材料及能源消耗情况见表 5。

表 5 主要原辅料、能源消耗一览表

序号	项目	原料名称	年用量	单位	备注
1	原辅材料 (拖鞋)	聚氯乙烯树脂	115	t/a	外购
2		二丁酯	150		
3		膨胀剂	7.5		
4		碳酸氢钠	15		
5		硬脂酸钙	22.5		
6		色母	30		
7		油漆	0.3		
8	原辅材料 (包装箱)	聚氯乙烯树脂	600		
9	能源	水	306	m <sup>3</sup> /a	南宣村供水 管网提供
10		电	5	万 kWh/a	南宣村变电站提供

①聚氯乙烯树脂（PVC）：聚氯乙烯是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m<sup>2</sup>；有优异的介电性能。

②二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯 DBP）：分子式为 C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>O<sub>4</sub>，分子量 278.35，性质为无色透明油状液体，比重 1.045(21℃)，沸点 340℃，能与大多数有机溶剂、烃类互溶，水溶性及挥发性都很低。DBP 是一种溶剂性很强的增塑剂，是塑料、合成橡胶、人造革等的常用增塑剂，大量用于 PVC 加工工业，并广泛用于硝酸纤维素漆、醇酸树脂、酚醛树脂、聚醋酸丁烯、乙基纤维素以及氯丁橡胶，也做香料的溶剂和固定剂，又可用作卫生害虫的驱避剂。

③膨胀剂：是一种微小的球状塑料颗粒，微球是由一种聚合物的壳体和它包裹的气体组成，当加热到某一温度时热塑性壳体软化，壳体里面的气体膨胀，微球体积几十倍增大。良好的热机械性能：不同型号的微球有不同的热机械性能，温度范围从 70℃-180℃，可根据各种加工工艺和应用要求，选择最合适的微球产品。优良的弹性：热塑性壳体有优异的耐压性，表面可承受 300 公斤/平方厘米的压力，良好的回弹性可以承受多次循环加压/卸压而不破裂。优异的发泡性能：可具有达到原来 20-70 倍的独立发泡效果，发泡后仍是一完整的密闭体，具有传统化学发泡剂无法比拟的发泡效果。环保性能：聚合物微球无毒无污染，可作为环保型发泡剂在高端产品及高附加价值产品中使用。

④碳酸氢钠：碳酸氢钠，化学式 NaHCO<sub>3</sub>，俗称小苏打。白色细小晶体，在水中的溶解度小于碳酸钠。它也是一种工业用化学品，固体 50℃以上开始逐渐分解生成碳酸钠、二氧化碳和水，270℃时完全分解。碳酸氢钠是强碱与弱酸中和后生成的酸式盐，溶于水时呈现弱碱性。此特性可使其作为食品制作过程中的膨松剂。碳酸氢钠在作用后会残留碳酸钠，使用过多会使成品有碱味。

⑤硬脂酸钙：硬脂酸钙，白色粉末，不溶于水，冷的乙醇和乙醚，溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂，微溶于热的乙醇和乙醚。加热至 400℃时缓缓分解，可燃，遇强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐，有吸湿性。主要用作稳定剂、润滑剂、

油漆平光剂、铅笔芯的润滑剂等。

⑥色母：色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

## 5、公用工程

### (1) 给排水

本项目新增用水为喷淋塔循环用水，循环水量为  $50\text{m}^3/\text{a}$ ，补水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，无新增废水排放。

(2) 供电：本项目用电依托厂区现有工程，供电由南宣村供电系统提供，年耗电 5 万 kWh，可以满足项目用电需要。

(3) 供热及制冷：项目生产加热采用电加热，夏季制冷和冬季采暖均使用空调。

## 6、选址可行性

项目位于定州市周村镇南宣村东，厂址中心坐标为北纬  $38^{\circ}25'20.92''$ ，东经  $114^{\circ}53'17.91''$ ，项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧 80m 处的南宣村。技改项目无新增用地，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域，项目满足卫生防护距离的要求。

综上所述，项目选址合理。

## 7、平面布置合理性分析

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等各方面要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，厂区北部为二层办公楼，搅拌破碎车间位于厂区西侧，厂区东侧为二层结构车间，一楼为注塑车间，二楼为库房。喷淋塔与低温等离子+活性炭处理设备位于搅拌车间南侧。厂区平面布置示意图见附图 3。

## 8、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）及相关名录要求，本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类，符合国家当前的政策要求。

同时项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发【2015】7 号）规定的限制和淘汰类。

综上所述，建设项目符合国家和地方的产业政策要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 一、项目原有污染情况

#### 1、废气

现有项目废气主要为搅拌过程产生的粉尘和注塑机注塑时产生的非甲烷总烃。

##### ① 搅拌粉尘

现有项目在搅拌过程中会产生一定粉尘，搅拌机进料口设置集气罩，将粉尘引至布袋除尘器进行净化处理，处理后的粉尘经厂区共用 15m 排气筒排至厂房外，根据检测报告森检（SM）字 SM-1612-0148 号，有组织排放颗粒物排放平均浓度为 3.94mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.013kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；厂界颗粒物浓度为 0.180~0.296mg/m<sup>3</sup>，颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放周界外浓度监控限值要求。

##### ② 注塑废气

聚氯乙烯树脂在注塑过程中受热会产生非甲烷总烃。经注塑机集气罩收集送入一套低温等离子设备+活性炭处理设备净化处理，处理后废气通过厂区共用 15m 排气筒排放。根据检测报告森检（SM）字 SM-1612-0148 号，有组织非甲烷总烃排放平均浓度为 0.47mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0014kg/h；满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 标准，厂界非甲烷总烃浓度为 0.44~0.85mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放限值。

#### 2、废水

现有项目废水为员工生活污水，产生量小且水质简单，用于厂区绿化或道路泼洒抑尘，不外排，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

#### 3、噪声

现有项目主要为搅拌机、破碎机、空压机及注塑机等机械设备产生的噪声，噪声值在 70-90dB (A) 之间，工程通过选用低噪声设备，基础减振以及厂房密闭等隔声降噪措施，控制噪声对周围声环境产生的影响，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## 2、固体废物

现有项目固体废物主要为生产过程中产生的残次品、边角料、除尘器除尘灰和生活垃圾，其中残次品、边角料和除尘器除尘灰产生量约为 3t/a，全部回用于生产，生活垃圾产生量为 2.7t/a，全部交由环卫部门统一处理，不外排。

## 二、现有项目存在的主要环境问题

现有项目对环境污染较大，本次项目对塑料拖鞋制造工艺进行升级改造，以满足产业政策与环保要求。

## 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

定州市位于东经  $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$ ，北纬  $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$  之间，在太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。定州市位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

项目位于定州市周村镇南宣村东，厂址中心坐标为北纬  $38^{\circ}25'20.92''$ ，东经  $114^{\circ}53'17.91''$ ，项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧 80m 处的南宣村。项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 2。

### 2、地形地貌

定州市位于太行山东麓洪积冲积的华北平原上，主要由沙河、唐河水系冲积物堆积而成。地势由西北向东南缓缓倾斜。海拔 32~70m，平均海拔 43.6m，平坦，地面标高变化在 55.96~58.11m 之间，地势较低，土地肥沃，地质上层主要为沙壤土和轻壤土。第四纪沉积了巨厚松散堆积物，厚度约 500m，此堆积物为该区地下水赋存的主要介质层。因地壳运动，气候变化，使该区第四系沉积层，横向、纵向复杂多变。

### 3、水文地质

定州市地下孔隙水含水岩组主要由第四系松散沉积物构成，是唐河、沙河冲洪积扇地带。含水层由单层向多层过渡，平面上呈扇状分布，是典型的山前平原冲洪积扇群体。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140m 以下为深层含水组。

本项目场地地势较平坦，防洪性能良好，浅层地下水类型为潜水，水位变化

主要受大气降水影响。

#### 4、地表水系

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，主要有唐河、沙河、孟良河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6 公里，流域面积 302.5 平方公里，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。目前唐河定州段常年处于干涸状态。

孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潴龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km<sup>2</sup>。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

沙河发源于山西省繁峙县东北 65km 的孤山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潴龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

#### 5、气候气象

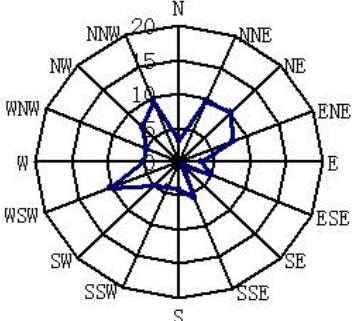
定州市属暖温带半干旱季风气候区，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明，全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年均风速为 2.0 米/秒。根据气候、气象部分记载，该区域 1989~2008 年 20 年平均气象要素见表 6。

表 6 区域多年气象要素一览表

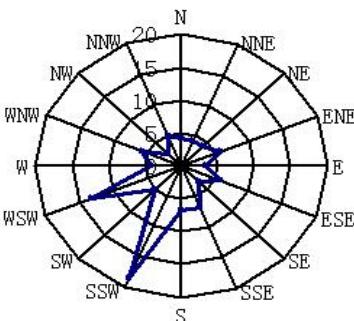
项目	单位	数值
20 年平均气温	℃	13.3
20 年平均气压	hpa	1010.2
20 年平均降雨量	mm	481.79
20 年最大降雨量	mm	779.6

20年最小降雨量	mm	291.9
20年平均相对湿度	%	63.0
20年平均蒸发量	Mm	1634.38
20年平均风速	m/s	2.0
20年最大风速	m/s	21.7
20年主导风向	年	NE
	春季	ENE
	夏季	ENE
	秋季	NE
	冬季	SSW

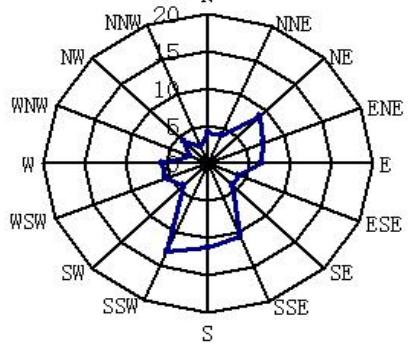
1月风向频率图



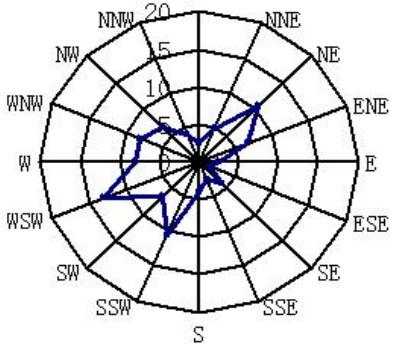
4月风向频率图



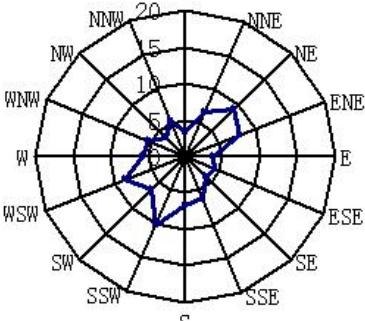
7月风向频率图



10月风向频率图



年风向频率图



## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、社会环境简况

定州市地处华北平原腹地，辖 25 个乡镇（城区），518 个村（社区），总面积 1274 平方公里，总人口 121 万。定州市新兴工业基地，规划占地 43 平方公里唐河循环经济产业园区初具规模，占地 52 平方公里的沙河工业园区加紧建设。初步建成汽车、能源、煤化工、乳品四大生产基地，区域物流中心。市场总量和种类居河北省首位，汽车、焦炭、农产品等物流发达，初步形成区域性物流商贸中心。

定州市地区生产总值为 1451765 万元，工业总产值为 2701660 万元，农林牧渔业总产值为 765216 万元。全社会固定资产投资 775494 万元，城镇居民人均可支配收入为 9604 元/人，农村居民人均纯收入为 5056 元/人。

### 2、交通

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

项目周边交通方便，便于物料和产品的运输，从交通运输方面说明，项目选址合理。

### 3、文化教育与卫生

2014 年定州市教育概况，目前，全市有国办中小学 345 所。其中，高级中学 8 所（省级示范性高中 4 所，含新华中学），高级职业中学 1 所（职教中心，国家级重点职业高中），初级中学 48 所，小学 297 所，特殊教育中心 1 所。

2014 年定州市医疗卫生，现有二级医院 6 家；乡镇卫生院 22 个，社区卫生服务中心 7 个；乡镇医院 20 个，民营医院 9 家；集体产权标准化村卫生室 484 个，社区卫生服务站 26 个，个体诊所 627 个。

### 4、文物保护

定州历史悠久。定州古称中山国，历代都设州置府，是河北省历史文化名城。市内人文荟萃，名胜众多，孔庙、开元寺塔、考棚、慕容陵、东坡槐、白果树等八大景观被列为国家或省级文物保护单位，市博物馆藏文物 2 万余件，其中金缕玉衣、玉璧等 200 余件被列为国家特级、一级文物珍品。市以上文物保护

单位有 380 余处，其中国家级 1 处，省级 16 处。馆藏文物 1.8 万件，已鉴定出国宝级 3 件，国家一、二级文物 240 余件。

本项目建设范围内不涉及以上保护单位，且不在以上文物保护单位保护范围内，项目选址合理。

## 5、定州市城市总体规划

根据《定州市城市总体规划（2008-2020 年）》，定州市城市规划区西至赵村乡行政边界，北至唐河，东至京广客运专线以东 500 米，南至孟良河，包括西城区、北城区、南城区和赵村乡部分，面积共约 210 平方公里。本项目所在区域不在城市规划范围内。

## 6、环境功能区划

厂址所在区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区；声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区；地下水环境属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类区。

## 环境质量状况

建设项目所在地区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

环境空气质量基本污染物区域达标判定引用 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，根据 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，区域环境质量情况如下表所示：

表 7 区域空气质量统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.20	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.46	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.55	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.35	不达标
CO	日均值浓度	46mg/ m <sup>3</sup>	4mg/ m <sup>3</sup>	0.90	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时浓度	195 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.26	不达标

根据上表得知，本项目 PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 、PM<sub>2.5</sub> 均不达标，因此判定本项目所在区域为不达标区。

### 2、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水中 pH 值、总硬度、氯化物、溶解性总固体、氨氮均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准。

### 3、声环境质量现状

项目评价区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

### 4、土壤环境质量现状

为调查本项目土壤环境质量现状，委托河北实朴监测技术服务有限公司于 2019 年 9 月 2 日对项目所在区域土壤进行采样监测。

根据本项目所在位置的特点及土壤导则要求，本项目共布设 3 个表层监测点。

#### 4.1 监测点位

为了解本工程所在区域土壤环境质量现状，对厂区内土壤进行现状监测，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）HJ 964-2018 中 7.4.2 布点原则

规定，共布设3个监测点位，均布置在厂区内外。

表8 土壤环境监测点及监测项目一览表

类别	编号	监测点位	监测布点类型	土壤监测项目	
				基本项目	特征因子
厂区 内	1#	搅拌破碎车间	1个表层样点 (0~0.2m)	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,b]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	pH、氨氮、总石油烃
	2#	注塑、吹塑车间	1个表层样点 (0~0.2m)	——	pH、氨氮、总石油烃
	3#	厂区内外空地	1个表层样点 (0~0.2m)	——	pH、氨氮、总石油烃

#### 4.2 监测项目

基本项目：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,b]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

其他因子：pH、氨氮、总石油烃。

土壤理化特性调查内容：土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原点位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等。

#### 4.3 监测频次

取样、检测一次。

监测方法：建设用地土壤环境调查与监测分析按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB36600-2018)、《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)、《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2014)及相关技术

规定要求执行。

#### 4.4 土壤分析方法、依据及检出限

表 9 土壤分析方法、依据及检出限

分析指标	方法	主要设备	型号	实验室仪器编号
干重	HJ 613-2011 土壤 干物质和水分的测定 重量法	电子天平	SE602F	SEP-HB-J054
pH	NY/T 1377-2007 土壤 pH 的测定	酸度计	PHS-3C	SEP-HB-J007
六价铬	USEPA 3060A-1996 & USEPA 7196A-1992 土壤中 Cr <sup>6+</sup> 分析分光光度法	紫外可见分光光度计	SP-756P	SEP-HB-J058
氨氮	HJ 634-2012 土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	紫外可见分光光度计	SP-756P	SEP-HB-J058
半挥发性有机物	USEPA 3545A-2007 & USEPA 8270E-2018 半挥发性有机物 气相色谱/质谱法	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 7890B/5977B	SEP-HB-J097
	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 7890B/5977B	SEP-HB-J097
挥发性有机物	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱质谱法	吹扫捕集-气相色谱-质谱联用仪	7890B/5977B	SEP-HB-J015
汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	原子荧光光度计	AFS-230E	SEP-HB-J017
砷	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	原子荧光光度计	AFS-8220	SEP-HB-J063
铜	GB/T 17138-1997 土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	240FSAA	SEP-HB-J072
镍	GB/T 17139-1997 土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	240FSAA	SEP-HB-J072
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	PinAAcle 900T	SEP-HB-J016
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪	PinAAcle 900Z	SEP-HB-J056
石油烃	ISO 16703:2011 土壤中石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )含量的测定 气相色谱法	气相色谱仪	7890B	SEP-HB-J013

#### 4.5 评价结果与分析

##### a、评价标准

区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求。

## b、评价方法

采用单因子指数法进行评价，其表达式为：

$$Pi = Ci / Coi$$

式中：Pi——i类污染物单因子指数；

Ci——i类污染物实测浓度；

Co<sub>i</sub>——i类污染物的评价标准值。

根据污染物单因子指数计算结果，分析监测点土壤质量现状，论证其是否满足环境功能区划的要求，为工程实施后对土壤环境的影响预测分析提供依据。

c、评价结果：评价结果见下表。

表 10 土壤数据监测结果

监测因子	标准值 (mg/kg)	样本数	1#	2#	3#
pH	6.5 < pH ≤ 7.5	3	8.7	8.7	8.6
砷	60	1	6.49	--	--
镉	65	1	0.08	--	--
铬(六价)	5.7	1	未检出	--	--
铜	18000	1	23	--	--
铅	800	1	16.1	--	--
汞	38	1	0.009	--	--
镍	900	1	21	--	--
四氯化碳	2.8	1	未检出	--	--
氯仿	0.9	1	未检出	--	--
氯甲烷	37	1	未检出	--	--
1,1二氯乙烷	9	1	未检出	--	--
1,2-二氯乙烷	5	1	未检出	--	--
1, 1-二氯乙烯	66	1	未检出	--	--
顺-1,2-二氯乙烯	596	1	未检出	--	--
反-1,2-二氯乙烯	54	1	未检出	--	--
二氯甲烷	616	1	未检出	--	--
1,2-二氯丙烷	5	1	未检出	--	--
1,1,1,2-四氯乙烷	10	1	未检出	--	--
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	1	未检出	--	--

四氯乙烯	53	1	未检出	--	--
1,1,1-三氯乙烷	840	1	未检出	--	--
1,1,2-三氯乙烷	2.8	1	未检出	--	--
三氯乙烯	2.8	1	未检出	--	--
1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	1	未检出	--	--
氯乙烯	0.43	1	未检出	--	--
苯	4	3	未检出	--	--
氯苯	270	1	未检出	--	--
1, 2-二氯苯	560	1	未检出	--	--
1, 4-二氯苯	20	1	未检出	--	--
乙苯	28	1	未检出	--	--
苯乙烯	1290	1	未检出	--	--
甲苯	1200	3	未检出	--	--
间二甲苯+对二甲苯	570	1	未检出	--	--
邻二甲苯	640	1	未检出	--	--
硝基苯	76	1	未检出	--	--
苯胺	260	1	未检出	--	--
2-氯酚	2256	1	未检出	--	--
苯并[a]蒽	15	1	未检出	--	--
苯并[a]芘	1.5	1	未检出	--	--
苯并[b]荧蒽	15	1	未检出	--	--
苯并[k]荧蒽	151	1	未检出	--	--
䓛	1293	1	未检出	--	--
二苯并[a, h]蒽	1.5	1	未检出	--	--
茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	1	未检出	--	--
萘	70	1	未检出	--	--
石油烃 (C10~C40)	4500	3	未检出	未检出	未检出
氨氮	/	3	2.90	2.34	2.17

根据上表监测结果可知，本项目中 1#搅拌破碎车间、2#注塑、吹塑车间、3#厂区空地，土壤现状监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险

管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于定州市周村镇南宣村东。附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。本评价确定主要环境保护目标及保护级别见表 11。

**表 11 环境保护目标及保护级别**

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
环境空气	南宣村	4256587.2	39315531.0	居住区	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单	N	80
	陵南村	4257238.4	39315955.1	居住区	居民		NE	745
	周村	4256294.5	39316848.7	居住区	居民		E	1275
声环境	厂界外 1m					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区	--	--
地下水	区域地下水			不会对周围地下水环境质量产生影响		《地下水质量标准》(GB/14848-2017) III类	--	--

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气：PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中的二级标准，具体标准值见表 12。</p>			
	<b>表 12 环境空气质量标准</b>			
	项目	污染 物	取值时间	浓度限值
	环境空气	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>
			1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75 μg/m <sup>3</sup>
		CO	1 小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准及修改 单要求
		日最大 8 小时 平均	160 μg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总 烃	--	2000μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 表 1 二级标准
	<p>(2) 地下水：地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，具体标准值见表 13。</p>			
	<b>表 13 地下水质量标准</b>			
	地下水	项目	标准值	单位
		pH	6.5~8.5	-
		氨氮	0.5	mg/L
		硝酸盐	20	mg/L
		亚硝酸盐(以氮计)	1.0	mg/L
		挥发性酚类	0.002	mg/L
		氰化物	0.05	mg/L
		砷	0.01	mg/L
		汞	0.001	mg/L
		铬(六价)	0.05	mg/L
		总硬度	450	mg/L
		铅	0.01	mg/L
		氟	1.0	mg/L
		镉	0.005	mg/L
		铁	0.3	mg/L
		锰	0.1	mg/L
		溶解性总固体	1000	mg/L
	地下水质量标准 (GB/T14848-2017)III 类标准			

		耗氧量	3.0	mg/L	
		硫酸盐	250	mg/L	
		氯化物	250	mg/L	
		总大肠菌群	3.0	mg/L	

(3) 声环境：声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

(4) 土壤环境：

区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），标准值见14。

**表14 建设用地土壤污染风险筛选值 单位 mg/kg**

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
<b>挥发性有机物</b>			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1, 1-二氯乙烷	3	9
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5
13	1, 1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1, 2-二氯丙烷	1	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4

	27	氯苯	68	270		
	28	1, 2-二氯苯	560	560		
	29	1, 4-二氯苯	5.6	20		
	30	乙苯	7.2	28		
	31	苯乙烯	1290	1290		
	32	甲苯	1200	1200		
	33	间二甲苯+对二甲苯	163	570		
	34	邻二甲苯	222	640		
	半挥发性有机物					
	35	硝基苯	34	76		
	36	苯胺	92	260		
	37	2-氯酚	250	2256		
	38	苯并[a]蒽	5.5	15		
	39	苯并[a]芘	0.55	1.5		
	40	苯并[b]荧蒽	5.5	15		
	41	苯并[k]荧蒽	55	151		
	42	䓛	490	1293		
	43	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5		
	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	5.5	15		
	45	萘	25	70		
污染 物排 放标 准	<b>1、废气：</b>					
	注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1 其他行业标准及表2 企业边界大气污染物浓度限值；破碎、搅拌粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。					
<b>表 15 大气污染物排放标准</b>						
污染 物 排 放 标 准	污染 物	排气筒 高度	最高允 许速率	最高允 许浓度	厂界浓度	执行标准
	颗粒 物	15	3.5kg/h	120 mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级标准 及无组织排放浓度限值要求
	非甲 烷总 烃		--	80 mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》（DB13/2322-2016） 表1 其他行业排放限值，表2 其他企业标准限值
<b>2、噪声</b>						
项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》						

(GB12348-2008) 2类标准。具体标准值见表 16。

**表 16 工业企业厂界环境噪声排放标准**

污染类型		标准名称	标准值	
噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	昼间	60dB (A)
		(GB12348-2008) 中 2类标准	夜间	50dB (A)

### 3、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中的相关规定。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的有关规定。

### 总量控制指标

按照河北省环保厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总〔2014〕283号)要求，污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定。

本项目总量控制指标为：COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a、SO<sub>2</sub>0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a。

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）：

本项目主要生产塑料拖鞋以及塑料包装箱。塑料拖鞋生产工艺流程如下：将外购的聚氯乙烯树脂、二丁酯、膨胀剂等原辅材料倒入搅拌机中，搅拌完毕后将混合材料送入注塑机加热注塑、成型、冷却即为成品。最后将成品经制作商标、油漆涂边、烘干后即为成品，再由人工包装入库待售。

### 一、塑料拖鞋生产工艺流程

#### 1、搅拌

将聚氯乙烯酸树脂、二丁酯、膨胀剂等原辅材料倒入搅拌机进行搅拌，搅拌均匀后由人工将搅拌完毕的混合材料袋装并送至注塑车间。

**此工序会产生粉尘以及设备噪声。**

#### 2、注塑

项目注塑成型是由人工将已搅拌完毕的混合材料以及粉碎后的残次品倒入注塑机进料口，注塑机采用电加热，温度控制在 180℃，加热后的混合材料由出料口注入到拖鞋的模具中，挤压成型后打开模具，经自然冷却后由人工取出。冷却后由人工进行检验，不合格的残次品送至破碎机进行破碎后回用于生产。

**此工序会产生注塑有机废气设备噪声及固体废物**

#### 3、滴塑、烘干、包装

项目用 PVC 为原料使用滴塑商标机制作商标，检验合格的成品与商标组合经过油漆涂边，再经过烘干后即为成品，由人工打包入库待售。

**此工序会产生有机废气及固体废物。**

生产工艺流程及排污节点图详见下图。

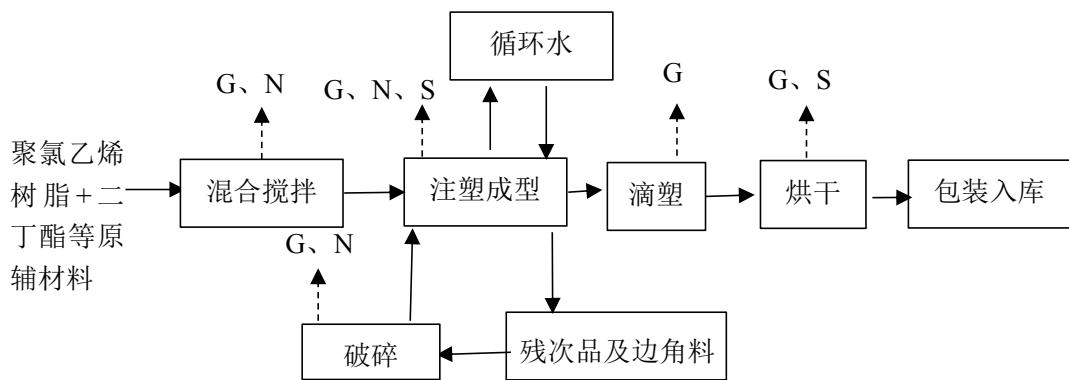


图3 塑料拖鞋生产工艺流程图 图例： G 废气 N 噪声 S 固废

## 二、塑料包装箱生产工艺流程

塑料包装箱生产工艺流程如下：将聚氯乙烯树脂倒入吹塑机中，加热吹塑成型，冷却后即为成品，再由人工包装入库待售。

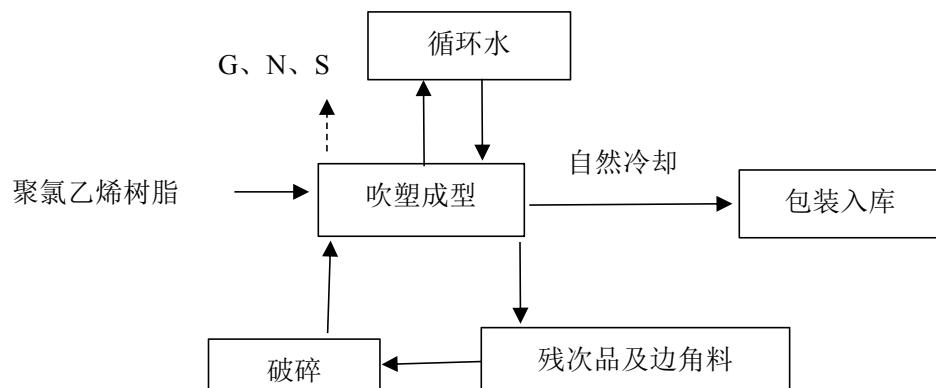


图4 塑料包装箱生产工艺流程图 图例： G 废气 N 噪声 S 固废

## 主要污染工序：

### 1、施工期

施工期主要污染为设备安装过程产生的噪声，持续时间较短，随着施工期的结束而结束。

### 2、运营期

①废水：本项目无新增废水产生。

②废气：本项目废气主要为注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃、滴塑商标机制作商标、烘干工序产生的非甲烷总烃以及混合搅拌产生粉尘、残次品及边角料破碎过程产生粉尘，经类比同类型行业，非甲烷总烃产生量按原料用量的 0.01% 计，本项目 PVC 用量为 714t/a，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.0714t/a；滴塑商标机制作商标、烘干工序 PVC 用量为 1t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a，混合搅拌粉尘产生量按照原料用量的 0.1%计算，本项目搅拌破碎车间原料年用量为 940t，则粉尘产生量为 0.94t/a；残次品及边角料破碎过程产生的粉尘按照破碎量的百分之一计，本项目边角料及残次品产生量为 3t/a，则粉尘产生量为 0.0004t/a。

③噪声：主要为搅拌机、注塑机、吹塑机、粉碎机等设备产生的噪声，其声级值在 70dB(A)~90dB(A)

#### ④固废

项目运营过程中产生的固废主要为塑料边角料与残次品，产生量 3t/a；油漆桶，产生量为 0.05t/a；职工生活垃圾，产生量 2.7t/a。其中油漆桶为危险废物，危废间暂存，定期交由有资质单位处理。

## 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	污染物产生浓 度及产生量	排放浓度及排放量 (单位)					
大 气 污 染 物	有组 织	生产车间 排气筒	颗粒物	65.48mg/m <sup>3</sup> 0.943t/a	3.2mg/m <sup>3</sup> 0.046t/a					
			非甲烷总烃	4.97mg/m <sup>3</sup> 0.0714t/a	0.22mg/m <sup>3</sup> 0.003t/a					
	无组织	搅拌破碎 车间	颗粒物	0.033kg/h	0.033kg/h					
		注塑车间	非甲烷总烃	0.002kg/h	0.002kg/h					
		烘干车间		$3.47 \times 10^{-6}$ kg/h	$3.47 \times 10^{-6}$ kg/h					
水 污 染 物	废水		/	/	/					
固 体 废 物	注塑、吹塑	边角料与残次品	3t/a	0						
	生活垃圾	生活垃圾	2.7t/a	0						
	危险废物	油漆桶	0.05t/a	0						
		废活性炭	0.1t/a	0						
噪 声	工程实施后噪声主要为搅拌机、注塑机、吹塑机、粉碎机等设备噪声，噪声源强为 70~90dB(A)。通过选用低噪声设备，设减振基础，以及厂房隔声及距离衰减后，采取上述措施后，预计厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。									
其他	无									
主要生态影响（不够时可附另页）：										
无。										

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

施工期主要污染为设备安装过程产生的噪声，持续时间较短，随着施工期的结束而结束，不会对周围环境产生影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、环境空气影响分析

(1) 本项目废气主要为注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃、滴塑商标机制作商标、烘干工序产生的非甲烷总烃以及混合搅拌产生粉尘、残次品及边角料破碎过程产生粉尘。

##### ①搅拌、破碎粉尘

本项目在聚氯乙烯树脂、二丁酯、膨胀剂等原辅材料倒混合搅拌与边角料、残次品破碎时会产生一定量的粉尘，类比同类项目，原料搅拌过程中粉尘的产生量约为原料总用量的 0.5%~1%。本项目生产车间原料年用量为 940t，按粉尘产生量为总量的 0.1%计算，则车间搅拌粉尘产生量为 0.94t/a；边角料及残次品破碎过程产生的粉尘按照破碎量的百分之一计，本项目边角料及残次品产生量为 3t/a，则粉尘产生量为 0.003t/a。厂区粉尘产生总量为 0.943t/a，产生浓度为 65.48mg/m<sup>3</sup>。

项目在搅拌机和破碎机上方设置集气罩，通过一座喷淋塔处理后经厂区共用的一根 15m 排气筒排放。集气罩收集效率为 95%，喷淋塔处理效率为 95%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则粉尘有组织排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 3.2mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，即颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤3.5kg/h。

##### ②注塑吹塑过程产生的非甲烷总烃

本项目搅拌完毕的混合原料送入注塑机熔融以及将 PVC 送至吹塑机熔融时会产生的少量非甲烷总烃，类比同类项目，非甲烷总烃产生量约为原料总量的 0.01%。项目 PVC 原料用量 714t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0714t/a，产生浓度为 4.96mg/m<sup>3</sup>。

项目在每台注塑机、吹塑机上方设置集气罩，废气通过集气罩收集后经过一套低温等离子设备+活性炭处理设备处理后经厂区共用的一根 15m 排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，低温等离子设备+活性炭处理设备处理效率为 95%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃有组织排放速率为 0.0011kg/h，排放浓度为

0.22mg/m<sup>3</sup>，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）中表 1 标准，即非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m<sup>3</sup>。

### ③滴塑商标机制作商标、烘干工序产生的非甲烷总烃

本项目产品在滴塑商标机制作商标、烘干时会产生少量非甲烷总烃，产生量约为 PVC 原材料用量的 0.001%。本项目滴塑商标机制作商标、烘干工序 PVC 用量为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a，产生浓度为 0.007mg/m<sup>3</sup>。

项目在滴塑商标机和烘干机上设置集气罩，废气通过集气罩收集经低温等离子设备+活性炭处理设备处理后由厂区共用的 15m 排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，低温等离子设备+活性炭处理设备处理效率为 95%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃有组织排放速率为  $1.56 \times 10^{-6}$ kg/h，排放浓度为 0.0003mg/m<sup>3</sup>。符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）中表 1 标准，即非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m<sup>3</sup>。

未被收集的 10% 废气通过无组织排放，其中注塑车间非甲烷总烃排放速率为 0.0025kg/h，烘干车间非甲烷总烃排放速率为  $3 \times 10^{-5}$  kg/h，经预测厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322-2016）表 2 其他企业标准。搅拌破碎车间颗粒物排放速率为 0.033kg/h，经预测厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。

## 2、大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

### (1)P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见表 17。

表 17 评价等级判别表

评价工作等级		评价工作分级判据	
一级评价		$P_{max} \geq 10\%$	
二级评价		$1\% \leq P_{max} < 10\%$	
三级评价		$P_{max} < 1\%$	

3、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表 18、19:

表 18 废气污染源参数一览表（点源）

编 号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	烟气流速(m/s)	烟气温度 °C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	排气筒	4256576.9	39315575.9	60.0	15	0.3	4.91	40	2880	正常	0.016	0.0011

表 19 废气污染源参数一览表（矩形面源）

编 号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								TSP	非甲烷总烃
1	搅拌破碎车间	4256576.7	39315585.6	60.0	20	10	0	5	2880	正常	0.033	--
2	注塑车间	4256593.2	39315590.4	60.0	20	20	0	5	2880	正常	--	0.002
3	烘干车间	4256593.2	39315576.5	60.0	25	8	0	5	2880	正常	--	$3.47 \times 10^{-6}$

4、项目参数

估算模式所用参数见表 20。

表 20 估算模型参数表

参数		取值	
城市农村/选项		城市/农村	
人口数(城市人口数)		农村 /	
最高环境温度		41°C	

最低环境温度		-18.2°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

## 5、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

**表 21  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源	类型	评价因子	$Coi$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$Ci$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_i$ (%)
排气筒	点源	颗粒物	450	0.02972	0.01
		非甲烷总烃	2000	0.4257	0.02
搅拌破碎车间 注塑车间 烘干车间	矩形面源	颗粒物	900	4.08	0.45
		非甲烷总烃	2000	2.219	0.11
		非甲烷总烃	2000	0.0048	0.01

综合以上分析，本项目  $P_{max}$  最大值出现为搅拌车间无组织排放的颗粒物， $P_{max}$  值为 0.45%， $C_{max}$  为  $4.08\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。不需做进一步影响预测分析。

## 7、大气环境防护距离和卫生防护距离分析

本评价采用 AERSCREEN 估算模式对车间无组织废气进行预测，结果无超标点，无需设置大气环境防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离计算公式，依据无组织排放源相关参数计算本项目卫生防护距离，计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Cm——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

**表 22 卫生防护距离计算结果**

污染源	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	源强特征		平均风速 (m/s)	计算系数				卫生防护距离 计算值 (m)	最终卫生防 护距离 (m)
		源强 (kg/h)	面积(m <sup>2</sup> )		A	B	C	D		
搅拌破碎车间	颗粒物	0.033	200	2.0	470	0.021	1.85	0.84	5.602	50
注塑车间	非甲烷总烃	0.002	400		470	0.021	1.85	0.84	0.052	50
烘干车间	非甲烷总烃	3.47×10 <sup>-6</sup>	200		470	0.021	1.85	0.84	0.001	50

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m，计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级，但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应该高一级，根据此规定以及计算结果。确定本项目卫生防护距离为 50m。距离最近的敏感点为厂区西侧 80 米的南宣村，符合卫生防护距离的要求。建议规划建设部门在该项目确定的卫生防护距离内禁止建设学校、医院、住宅等环境敏感点。

#### 8、项目大气环境影响评价自查表

**表 23 项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5 km☑	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准 □	附录 D □	其他标准 □
	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□	
现状评价	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据 ☑	现状补充监测☑	
	现状评价	达标区□		不达标区☑	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>	现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD D <input checked="" type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(颗粒物, 非甲烷总烃)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>				本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>				本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	非正常持续时长 ( ) h		非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>					叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物, 非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)			监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NOx: (0) t/a		颗粒物: (0.046) t/a	VOCs: (0.003) t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项									
<h2>2、水环境影响分析</h2> <p>本项目无新增废水产生。</p> <h2>3、声环境影响分析</h2>									

工程实施后噪声主要为搅拌机、注塑机、吹塑机、粉碎机、切割机等设备噪声，噪声源强为 70~90dB(A)。通过选用低噪声设备，设减振基础，以及厂房隔声及距离衰减后，采取上述措施后，预计厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

#### 4、固体废物影响分析

本项目固体废物包括注塑、吹塑冷却后的边角料、残次品油漆桶和员工的生活垃圾。其中边角料与残次品产生量为 3t/a，全部破碎后回用生产；油漆桶产生量为 0.05t/a，废活性炭产生量为 0.1t/a，属于危险废物（编号为 HW49 非特定行业（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），产生量为 0.1t/a，危废间暂存，定期交由有资质单位处理。；生活垃圾产生量为 2.7t/a，交由环卫部门处理。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，房间四周壁及裙角硬化，并与地面防渗层连成整体；危废暂存间铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

- 危废暂存间设置围堰，四面墙体均按照要求至少在 1.2m 高度处以下进行防渗处理，暂存间应封闭、防风、防雨、防日晒。

- 不同废物分区存放，每个存放区设防漏裙脚，危险废物装入专用容器密闭储存。

- 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，由专人进行管理明确责任，做到双人双锁。

- 转移危险废物按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请，未经批准不得转移。运输时采用符合国家标准的专用容器和运输车辆。

- 危险废物在危废暂存间内临时贮存，定期送有资质单位处置。

#### 5、土壤环境影响分析

##### 5.1 土壤环境影响评价工作等级的确定

###### 5.1.1 建设项目土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，

经查附录 A 本项目属于“制造业-鞋制造，使用有机溶剂的制鞋业”项目，为Ⅱ类项目。

### 5.1.2 影响类型

项目主要通过大气的形式对土壤造成影响，土壤环境的影响类型为“污染影响型”。

### 5.1.3 建设项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ）；本技改项目占地面积为  $1200 \text{ m}^2$  ( $0.12 \text{ hm}^2$ )，占地规模属于“小型”。

### 5.1.4 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 24。

表 24 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目位于定州市周村镇南宣村东，项目四周均为鞋厂，本项目周边土壤环境敏感程度等级为“不敏感”。

### 5.1.5 评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级的确定见表 25。

表 25 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一 级	一 级	一 级	二 级	二 级	二 级	三 级	三 级	三 级
较敏感	一级	一 级	一 级	二 级	二 级	二 级	三 级	三 级	三 级	--
不敏感	一级	二 级	二 级	二 级	三 级	三 级	三 级	--	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价

### 5.1.6 评价工作级别确定

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目土壤评价等级为三级。

根据环境质量现状调查结果可知，本项目中1#搅拌破碎车间、2#注塑、吹塑车间、3#厂区空地土壤现状监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

### 5.2 土壤环境影响评价结论

本项目可能对土壤环境造成影响的主要为废气中颗粒物和非甲烷总烃，不涉及重金属污染因子的大气沉降影响，项目无废水产生，因此不考虑污染物垂直下渗、地面漫流对土壤环境的影响途径，且厂区原料存储区、生产区及厂区道路进行了硬化，并且经检测，项目占地范围内各监测因子均满足相应质量标准要求，现有工程对土地环境影响较小，因此本项目实施后对土壤环境影响较小。

## 6、选址可行性和平面布置合理性分析

项目位于定州市周村镇南宣村东，厂址中心坐标为北纬 $38^{\circ}25'20.92''$ ，东经 $114^{\circ}53'17.91''$ ，项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧80m处的南宣村。技改项目无新增用地，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域，项目满足卫生防护距离的要求。综上所述，项目选址合理。

厂区北部为二层办公楼，搅拌破碎车间位于厂区西侧，厂区东侧为二层结构车间，一楼为注塑车间，二楼为库房。喷淋塔与低温等离子设备+活性炭处理设备位于搅拌车间南侧。厂区内生活办公与生产加工区域划分明确，厂内道路连接各车间，便于出入和运输。综上所述，项目平面布置合理。

## 7、技改前后污染物排放“三本账”

现有项目各污染物的排放量为颗粒物，根据污染源分析，将项目技改前后污染物排放变化情况汇总，见下表。

表 26 项目技改后废气污染物排放变化情况汇总表

项目	现有工程 污染物排 放量 (t/a)	技改工程污 染物排放量 (t/a)	以新带老 削减量(t/a)	技改后全厂污染 物排放量 (t/a)	污染物排放 变化量 (t/a)
----	--------------------------	-------------------------	------------------	-----------------------	--------------------

颗粒物	0.057	0.046	0.057	0.046	-0.011
非甲烷总烃	0.0068	0.003	0.0068	0.003	-0.0038

## 8、总量控制指标

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号),对 COD、氨氮、氮氧化物、SO<sub>2</sub>四种主要污染物实施国家总量控制。

技改完成后不新增外排废水,不涉及 COD、氨氮的总量,本项目技改完成后项目污染物排放总量控制指标为: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a。

## 9、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理制度

#### ①环境管理机构设置

根据国家有关规定要求,为切实加强环境保护工作,搞好全厂污染源的监控,设立专门环境管理机构,负责本企业环保工作。

#### ②环境管理机构职能

- a、协助厂领导贯彻执行国家及其各级政府有关环境保护的法规和政策;
- b、建立和监督全厂环境保护、清洁生产的管理制度和岗位责任制;
- c、建立环境保护档案,负责处理全厂的环境管理工作中的有关事宜;
- d、项目运行时负责监督环保设施日常运行、维护管理,落实环保政策;
- e、制定厂内各工段污染物排放指标和环保设施运行指标和考核指标,并定时考核和统计;
- f、与当地各级环保主管部门保持密切的联系,及时通报各自环保信息;
- g、落实环境保护监测计划;
- h、负责生产车间内整洁。

### (2) 监测计划

通过对企业运行中环保设施进行监控,掌握废气、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求,做到达标排放,同时对废气、噪声防治设施进行监督检查,保证正常运行。根据该项目生产特点和主要污染物排放情况,提出如下监测要求:

- a、厂方应定期对废气、厂界噪声进行监测；
- b、建设单位可进行监测的项目定期向生态环境管理部门上报监测结果，建设单位不能自行进行监测的项目需委托有监测资质单位进行监测；
- c、监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；
- d、监测方案见表 27。

**表 27 本项目监测方案一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准
	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 1 标准
厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值
	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中非甲烷总烃无组织排放限值
厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 10、排污口规范化设置

### (1) 废气排放口规范化

废气排放口设置图形标志牌。

### (2) 噪声排放

噪声排放源设置图形标志牌。

### (3) 固废堆放

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、一般固废等分开存放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。环境保护图形标志—排放口（源）见图 3。



		
噪声排放源	一般固体废物	一般固体废物

图 4 环境保护图形标志—排放口（源）

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见表 27。

表 28 标志的形状及颜色说明

/	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

#### (4) 危废间标识要求

由于本项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 29 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘 贴于 门上 或悬 挂)		<p>1、危险废物警告标志规格 颜色 形状：等边三角形，边长 42cm 颜色：背景为黄色，图形 为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存 设施为房屋的，建有围墙 或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物 利用、处置场所。</p>

粘贴于危险废物储存容器	废活性炭、废原料包装袋、包装桶（毒性）		<p>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择</p>
-------------	---------------------	--	--

## 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		预期防治效果		
大气污染物	有组织 排气筒	粉尘	集气罩+喷淋塔	共用一根15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准		
		非甲烷总烃	集气罩+低温等离子设备+活性炭处理设备		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)		
	无组织 搅拌破碎车间 注塑车间 烘干车间	粉尘	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016) 表2中非甲烷总烃无组织排放限值			
		非甲烷总烃					
		非甲烷总烃					
水污染物	/	/	/	/	/		
固体废物	职工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门处理	合理处置，不外排			
	涂漆	油漆桶	危废间暂存，定期交由有资质单位处理				
		废活性炭					
	检验	残次品与边角料	粉碎后回用于生产				
噪声	本项目噪声主要为搅拌机、注塑机、吹塑机、粉碎机等设备噪声，噪声源强为 70~90dB(A)。通过选用低噪声设备，设减振基础，以及厂房隔声及距离衰减后，采取上述措施后，预计厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。						
其他	无						
<b>生态保护措施及预期效果:</b>  无。							

# 结论与建议

## 一、结论

### 1、建设项目概况

项目名称：定州市方宇体育用品有限公司技术改造项目；

建设单位：定州市方宇体育用品有限公司；

建设性质：技改；

建设地点：项目位于定州市周村镇南宣村东，厂址中心坐标为北纬 $38^{\circ}25'20.92''$ ，东经 $114^{\circ}53'17.91''$ ，项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧 80m 处的南宣村。项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 2。

项目投资：项目总投资 30 万元，其中环保投资为 3 万元，占项目总投资的 10%。

项目占地：占地面积 1200 平方米，建筑面积 1000 平方米。

劳动定员及工作制度：技改项目完成后不新增劳动定员和工作制度，劳动定员 30 人，年工作 180 天，实行 8 小时两班制。

### 2、产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）及相关名录要求，本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类，符合国家当前的政策要求。同时项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发【2015】7 号）规定的限制和淘汰类。

综上所述，建设项目符合国家和地方的产业政策要求。

### 3、项目所在区域环境现状结论

#### （1）环境空气质量现状

环境空气质量基本污染物区域达标判定引用 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，根据 2018 年定州市环境质量报告书中的结论，本项目所在区域 PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均不达标，因此判定本项目所在区域为不达标区。

#### （2）地下水环境质量现状

项目所在区域地下水中 pH 值、总硬度、氯化物、溶解性总固体、氨氮均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准。

#### （3）声环境质量现状

项目评价区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

#### 4、环境影响分析结论

##### (1) 废气

本项目废气主要为注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃、滴塑商标机制作商标、烘干工序产生的非甲烷总烃以及混合搅拌产生粉尘、残次品及边角料破碎过程产生粉尘。在注塑机、吹塑机、滴塑商标机和烘干机上方设置集气罩，废气经集气罩收集经一套低温等离子设备+活性炭处理设备处理后由厂区共用15m高排气筒排放，搅拌机、破碎机上方设集气罩收集粉尘后经一座喷淋塔处理，然后与注塑、吹塑废气经厂区共用15m排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业标准限值要求。颗粒物排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

未收集的废气通过无组织排放，无组织非甲烷总烃经预测厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准，无组织颗粒物排放经预测厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值要求。

因此，本项目废气污染防治措施可行。

##### (2) 废水

本项目无新增废水产生。

##### (3) 声污染防治措施可行性及环境影响分析结论

工程实施后噪声主要为搅拌机、注塑机、吹塑机、粉碎机等设备噪声，噪声源强为70~90dB(A)。通过选用低噪声设备，设减振基础，以及厂房隔声及距离衰减后，采取上述措施后，预计厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

##### (4) 固废

本项目固体废物包括注塑、吹塑冷却后的边角料和残次品、油漆桶以及员工的生活垃圾。其中边角料与残次品产生量为3t/a，全部破碎后回用生产；油漆桶产生量为0.05t/a，废活性炭产生量为0.1t/a，均属于危险废物（编号为HW49非

特定行业（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），产生量为 0.1t/a，危废间暂存，定期交由有资质单位处理；生活垃圾产生量为 2.7t/a，交由环卫部门处理。

#### （5）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目土壤评价等级为三级。根据环境质量现状调查结果可知，本项目中各项本项目中 1#搅拌破碎车间、2#注塑、吹塑车间、3#厂区空地，土壤现状监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。因此，本项目不会对周边土壤环境造成明显影响。

### 5、选址可行性和平面布置合理性分析

项目位于定州市周村镇南宣村东，厂址中心坐标为北纬  $38^{\circ}25'20.92''$ ，东经  $114^{\circ}53'17.91''$ ，项目四周均为鞋厂。距离项目最近的敏感点为西侧 80m 处的南宣村。技改项目无新增用地，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域，项目满足卫生防护距离的要求。综上所述，项目选址合理。

厂区北部为二层办公楼，搅拌破碎车间位于厂区西侧，厂区东侧为二层结构车间，一楼为注塑车间，二楼为库房。喷淋塔与低温等离子设备+活性炭处理设备位于搅拌车间南侧。厂区内生活办公与生产加工区域划分明确，厂内道路连接各车间，便于出入和运输。综上所述，项目平面布置合理。

### 6、总量控制结论

本项目污染物排放总量预测值为：COD 0t/a、氨氮 0t/a、SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a。根据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号），本项目总量控制指标依照国家或地方污染物排放标准核算为：COD 0t/a、氨氮 0 t/a， SO<sub>2</sub> 0t/a、NO<sub>x</sub> 0t/a。

### 7、项目可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，选址符合当地城乡规划，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度

分析，项目的建设是可行的。

## 二、建议

1、加强环境管理，认真落实“三同时”制度。

2、加强各生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放量。

## 三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

**表 30 本项目“三同时”污染防治设施验收表**

项目	污染源		污染物	环保措施	数量	验收指标	验收标准	投资(万元)				
废气	有组织	排气桶	粉尘	集气罩+喷淋塔	各1套，共用1根15m排气筒	排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准	2				
			非甲烷总烃	集气罩+低温等离子设备+活性炭处理设备		排放浓度≤80mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016)中表1标准					
	无组织	搅拌破碎车间	粉尘	车间密闭	—	厂界浓度≤1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值					
		注塑车间	非甲烷总烃			厂界浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016)表2中非甲烷总烃无组织排放限值					
		烘干车间										
噪声	搅拌机、注塑机、吹塑机、粉碎机等设备噪声		噪声	基础减震、厂房隔声等措施	—	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准	0.5				
固废	注塑、吹塑		边角料、残次品	破碎后回用生产	—	合理处置	合理处置	0.5				
	涂漆		油漆桶	危废间暂存，定期交由有资质单位处理								
			废活性炭									
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理									
共计								3				

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:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年   月   日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

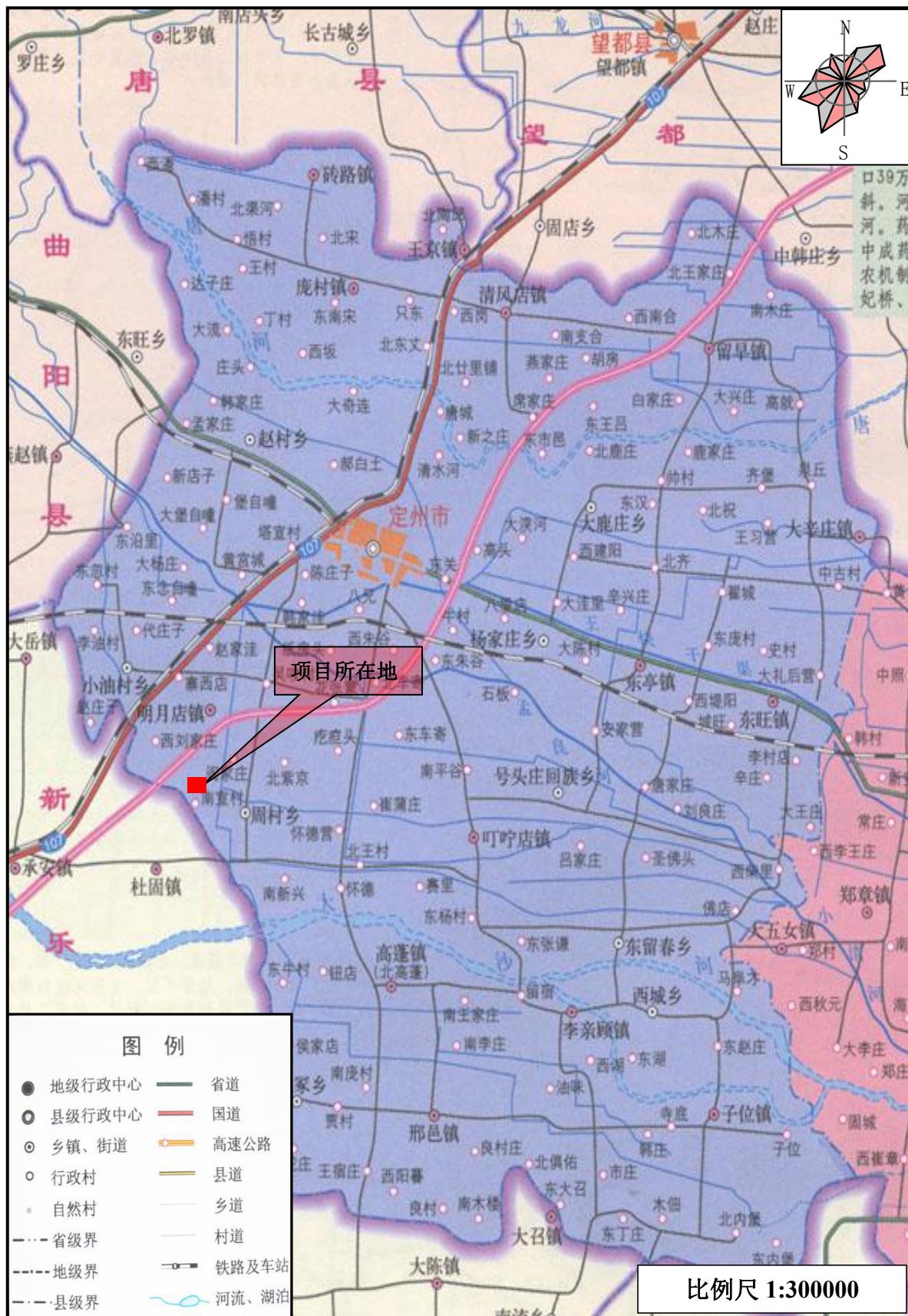
附图 2 项目周边关系简图

附图 3 项目平面布置图

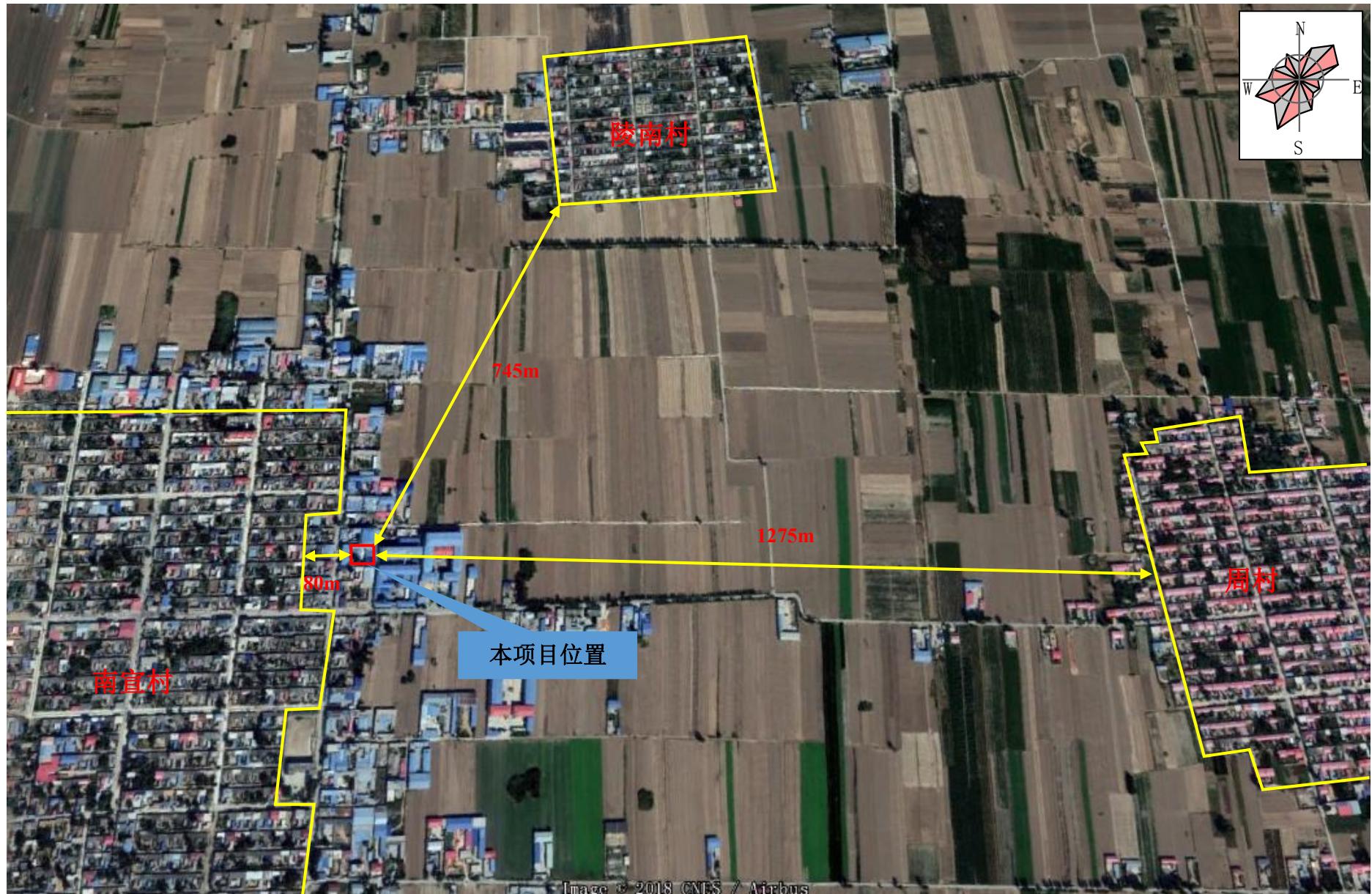
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

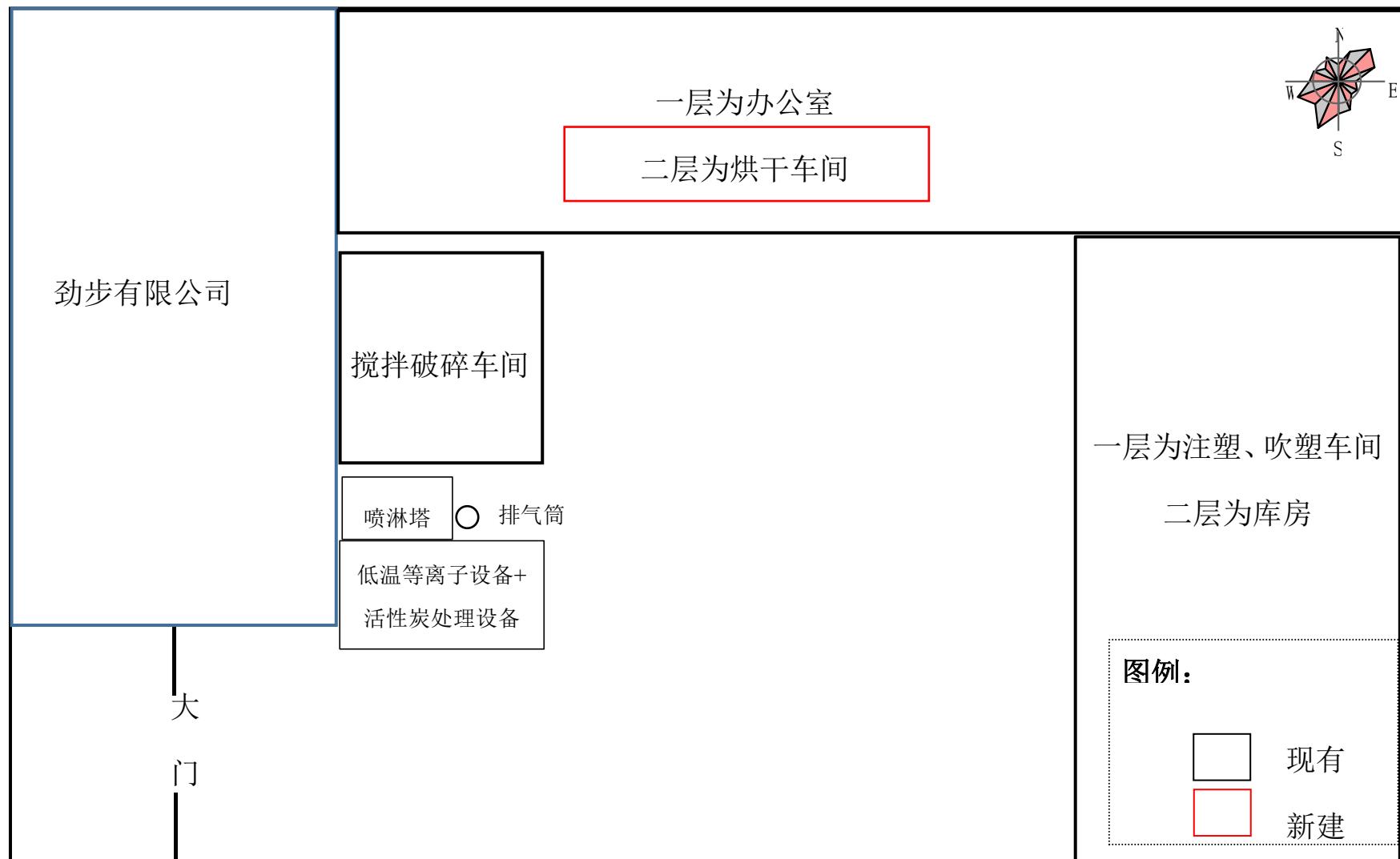
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 项目平面布置图

备案意见：

定环备字【2016】43号

根据河北省和定州市清理整顿环保违规建设项目建设方案要求及中煤邯郸设计工程有限责任公司出具的建设项目环境保护现状评估报告，经研究，备案意见如下：

定州市诚信塑料包装厂年产 150 万双拖鞋、60 万个塑料包装箱项目已编制完成建设项目环境保护现状评估报告，并通过专家评审，落实处罚，根据河北省及我市环保违规建设项目建设方案的有关要求，经集体研究，同意该评估文件备案。

建设单位可依程序办理排污许可手续。

2016 年 12 月 28 日

主要产品产量及生产设备 主要产品产量： 年产拖鞋 150 万双、60 万个塑料包装箱。 主要生产设备： 搅拌机 3 台、注塑机 6 台、破碎机 1 台。	年度核查记录	年度核查记录
--	--------	--------

# 排放污染物许可证

(副本)



证书编号：PND-139001-0068-17

单位名称：定陶市诚信塑料包装厂

地址：定陶市周村镇南董村

法定代表人：靖占英

许可排放污染物：SO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub> COD NH<sub>3</sub>-N

有效期限：2017 年 4 月 7 日至 2020 年 4 月 26 日

正式：

临时：



核查单位： 核查时间：

核查单位： 核查时间：



# 营业 执 照

(副本) 统一社会信用代码 91130682MA08TBGM4U

名 称 定州市方宇体育用品有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所 定州市周村镇南宣村

法定代表人 靖占英

注 册 资 本 伍佰万元整

成 立 日 期 2017年07月17日

营 业 期 限 2017年07月17日至 2037年07月16日

经 营 范 围 体育器材、纺织面料鞋、皮鞋、拖鞋制造；服装、鞋帽、塑料制品、化妆品、日用品百货、汽车装饰用品、五金产品、建材、家用电器、通讯器材、电子产品、办公用品、机械设备批发、零售；贸易代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2018 年 11 月 13 日



## 承 诺 书

我单位郑重承诺定州市方宇体育用品有限公司《定州市方宇体育用品有限公司技术改造项目环境影响报告表》中内容情况真实有效，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺。

河北诚壹环保科技有限公司

2018年12月8日



# 委托书

河北诚壹环保科技有限公司：

根据《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》等有关环保法规的规定，我单位须进行环境影响评价，兹委托贵单位开展涿州市方宇体育用品公司技术改造项目的环境影响评价工作。望贵单位接受委托后尽快开展工作。

委托单位：



委托时间：2018年12月7日

# 承 诺 函

本公司郑重承诺为《涿州市方舟体育用品公司技术改造项目》提供的工程内容及相关数据、附件资料等均真实有效，否则，本公司自愿承担相应责任。

特此承诺



单位：

时间： 2018年12月7日