

建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产 1500 万平方米淋膜毡技术改造项目

建设单位(盖章): 定州恒瑞塑业有限公司

编制日期:2018 年 7 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它建议。

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	年产 1500 万平方米淋膜毡技术改造项目				
建设单位	定州恒瑞塑业有限公司				
法人代表	张世永	联系人	张世永		
通讯地址	河北省定州市周村镇周村定州恒瑞塑业有限公司				
联系电话	13731293492	传真		邮政编码	073000
建设地点	河北省定州市周村镇周村东南				
立项审批部门	定州市工业和信息化局	批准文号	定州工信技改备字 [2018] 33 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C292 塑料制品业	
占地面积(平方米)	4667		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	206.23	其中:环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	7.27%
评价经费(万元)		预期竣工日期			
工程内容及规模: 一、项目由来 定州恒瑞塑业有限公司，是一家专业从事塑料薄膜等塑料制品生产、销售的专业企业。公司前身为定州市红光塑料布厂，于 2008 年 3 月编制《定州市红光塑料布厂年产 100t 再生塑料布项目环境影响评价报告表》，于 2008 年 3 月 27 日获得定州市环境保护局批复，批复文号：定环表 [2008] 20 号；建设项目由于企业内部资金等问题，未进行生产，后于 2008 年 4 月更名为定州恒瑞塑业有限公司，并于 2011 年 10 月编制《定州恒瑞塑业有限公司年产 100t 再生塑料布项目环境影响评价补充说明》，建成后项目年生产规模为年产 600 吨塑料薄膜，项目于 2011 年 11 月 22 日获得定州市环境保护局批复，批复文号：定环表函（2011）1 号，并于 2011 年 12 月实施验收监测，文号：定环验字（2011）第 34 号，于 2012 年 1 月 6 日通过项目竣工验收，验收文号：定环验 [2012] 5 号。					

该项目原设计年产 600 吨塑料薄膜，由于社会的进步，经济的发展，塑料薄膜市场趋于饱和，利润空间逐步减小。同时城镇一体化步伐的加快，基础设施建设的不断发展，防水行业发展潜力巨大，基建防水材料的需求增长迅速，淋膜毡作为防水材料广泛应用。企业为适应市场需求，抓住机遇，决定投资 206.23 万元，在定州恒瑞塑业有限公司现有厂区内，实施年产 1500 万平方米淋膜毡技术改造项目，计划对淘汰现有落后塑料薄膜生产线，同时新建 2 条淋膜毡生产线。在项目前期筹划过程中，由于市场及企业资金等原因，企业决定对技术改造工程实施分期建设，本次技改属于年产 1500 万平方米淋膜技术改造工程一期，主要建设内容包括淘汰现有落后塑料薄膜生产线，调整厂区布局，新建淋膜毡生产线 1 条。本次技改工程实施后，项目产能为年产淋膜毡 750 万平方米。

依据《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规的要求，并咨询环保主管部门的意见，本次技改工程需进行环境影响评价。定州恒瑞塑业有限公司于 2018 年 6 月委托我单位进行本次技改工程的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对项目厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与项目有关的技术资料，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《环境影响评价技术导则》中相关规定，编制完成了本次技改工程的环境影响报告表。

二、现有工程概况

(1) 地理位置：定州恒瑞塑业有限公司厂址位于河北省定州市周村镇周村，厂址中心地理坐标为东经 114°54'45.68"，北纬 38°24'44.05"。

(2) 工程投资：项目现有工程总投资 45 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 17.8%。

(3) 劳动定员与工作制度：项目现有工程劳动定员 10 人，实行 1 班制，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

(4) 主要建设内容

项目现有工程主要建设内容详见下表所示：

表 1 项目现有工程主要建设内容一览表

项目组成	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	1 层，总占地面积 700m ² ，总建筑面积 700m ² 。
辅助工程	办公室	1 层，占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ² 。
	库房	2 座，均为 1 层，占地面积 800m ² ，建筑面积 800m ² 。

公用工程	供水		由周村集中供水管网提供
	供电		由周村镇供电网络接入
	供热		生产工序采用电加，生活采暖使用电暖器、空调
环保工程	废气	吹塑工序非甲烷总烃	无组织排放
	废水	职工生活污水	盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，其余污水排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥
	固废	生活垃圾	集中收集暂存，由环卫部门定期清运处置
	噪声	吹塑机等设备噪声	基础减振、厂房隔声等措施

(5) 主要原辅材料及能源消耗

项目现有工程原辅材料、能源消耗情况详见下表 2，主要物化性质、主要成分如下所示：

表 2 项目现有工程原辅材料、能源消耗情况一览表

类别	序号	名称	单位	用量	来源
原辅材料	1	聚氯乙烯树脂	t/a	600	外购
能源	2	水	m ³ /a	630	周村集中供水管网提供
	3	电	万 kWh/a	105	周村镇供电所

聚氯乙烯树脂：

简称 PVC，主要成份为聚氯乙烯，另外加入其他成分来增强其耐热性，韧性，延展性等。它是当今世界上深受喜爱、颇为流行并且也被广泛应用的一种合成材料。它的全球使用量在各种合成材料中高居第二。PVC 的本质是一种真空吸塑膜，用于各类面板的表层包装，所以又被称为装饰膜、附胶膜，应用于建材、包装、医药等诸多行业。其中建材行业占的比重最大，为 60%，其次是包装行业，还有其他若干小范围应用的行业。PVC 是聚氯乙烯塑料，色泽鲜艳、耐腐蚀、牢固耐用，由于在制造过程中增加了增塑剂、抗老化剂等一些有毒辅助材料，故其产品一般不存放食品和药品。

聚氯乙烯容易加工，可通过模压、层合、注塑、挤塑、压延、吹塑中空等方式进行加工。聚氯乙烯主要用于生产人造革、薄膜、电线护套等塑料软制品，也可生产板材、门窗、管道和阀门等塑料硬制品。

聚氯乙烯具有阻燃(阻燃值为 40 以上)、耐化学药品性高(耐浓盐酸、浓度为 90%的硫酸、浓度为 60%的硝酸和浓度 20%的氢氧化钠)、机械强度及电绝缘性良好的优点。但其耐热性较差，软化点为 80℃，于 130℃开始分解变色，并析出 HCl。

(6) 主要生产及辅助设备

项目现有工程主要生产及辅助设备详见下表所示：

表 3 项目现有工程主要生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	吹塑机	1	台

(7) 产品及生产规模

项目现有工程设计产能为年产塑料薄膜 600 吨。

(8) 给排水

①给水

项目现有工程水源引自周村集中供水管网，水质水量可满足项目用水需求。

该项目用水主要为生产用水、绿化用水、职工生活用水。生产用水主要为冷却循环水，冷却循环水量为 1m^3 ，每天补充新鲜水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ；绿化用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ；职工均为当地居民，厂区不设宿舍、食堂，职工生活用水量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，厕所使用防渗旱厕。

②排水

该项目循环水定期补充不外排，无生产废水产生；绿化用水全部消耗；废水主要为职工生活污水。生活污水产生量为 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ，全部泼洒厂区抑制扬尘，不外排；职工粪便排入防渗旱厕，旱厕定期清淘后用作农肥。

(9) 供电

项目现有工程电源引自周村镇供电网，项目用电量最大约 105 万 kWh/a，电网富余容量可满足项目生产、生活用电需求。

(10) 供热

项目生产工序采用电加热，生活采暖使用电暖器、空调。

三、技改工概况

(1) 建设地点：本次技改工程实施地点位于项目现有工程厂区内。

(2) 工程投资：本次技改工程总投资 206.23 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 7.27%。

(3) 劳动定员与工作制度：本次技改工程不新增劳动定员，职工人数仍为 10 人，实行 1 班 8 小时工作制，年工作日 300 天。

(4) 建设内容及规模

企业投资 206.23 万元，实施年产 1500 万平方米淋膜毡技术改造项目，计划对

现有塑料薄膜生产线进行改造，同时新建 2 条淋膜毡生产线。在项目前期筹划过程中，由于市场及企业资金等原因，企业决定对技术改造工程实施分期建设，本次技改属于年产 1500 万平方米淋膜技术改造一期工程。本次技改工程所涉及建设内容主要包括四部分，均位于现有工程占地范围内。具体建设内容如下：

①将厂区南侧的生产车间拆除，改造为彩钢结构库房 2#，用于原料、成品存放。

②在厂区西侧库房，改造为砖混结构生产车间，用于新建淋膜毡生产线使用。

③在厂区东侧新建职工休息室一座，用于在厂职工临时休息使用。

④淘汰原有生产线吹膜机等所有生产设备，购入挤出机 1 台，粉碎机 1 台、造粒机 1 台、放卷机 1 台、复合机 1 台、收卷机 1 台、搅拌机 1 台、模具 1 套，新建淋膜毡生产线 1 条。同时将粉碎机、搅拌机配置集气装置，将所收集的含尘废气送往袋式除尘器净化处理后排放；将造粒机、挤出机、复合机配置集气装置，将所收集的有机废气送往 UV 光氧净化除尘器净化处理后排放。

本次技改工程涉及厂区部分构筑物、生产装备及生产工艺的调整，其余办公室等配套、附属设施，以及供水、供电所等公用设施均依托现有工程。

技改完成后全厂主要建设内容见表 4。

表 4 技改完成后全厂主要建设内容一览表

项目组成	工程名称	工程内容	备注	
主体	生产车间	1层，总建筑面积 700m ² ，砖混结构	改建	
辅助工程	办公室	1层，建筑面积 200m ²	现有	
	库房 1#	1层，总建筑面积 400m ² ，砖混结构	现有	
	库房 2#	1层，总建筑面积 400m ² ，彩钢结构	改建	
	职工休息室	1层，总占地面积 200m ² ，建筑面积 200m ²	新建	
公用工	供水	由周村集中供水管网提供	现有	
	供电	由周村镇变电站引进	现有	
	供热	生产工序采用电加热，生活采暖使用电暖器、空	不变	
环保工程	废气	粉碎、搅拌工序粉尘	集尘装置+袋式除尘器+15m高排气筒	新建
		造粒、挤出、复合挤压工序废气	集气装置+UV光催化氧化装置++15m高排气筒	新建
	废水	职工生活污水	盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，其余污水排入防渗	依托

		旱厕，定期清掏用作农肥	
固废	边角料	集中收集后回用于生产	新建
	除尘灰		
	生活垃圾	集中收集暂存，由环卫部门定期清运处置	依托
噪声	生产设备等噪声	基础减振、厂房隔声、隔声窗	-

(5) 主要原辅材料及能源消耗

本次技改实施后，企业淘汰现有塑料薄膜生产线，新建淋膜毡生产线 1 条，年产淋膜毡 750 万平方米。项目总体工程原辅材料、能源消耗情况详见下表：

表 5 项目总体工程原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	来源
1	无纺布	万 m ² /a	750	外购
2	聚乙烯颗粒	t/a	750	外购
3	色母	t/a	75	外购
4	防潮母粒	t/a	125	外购
1	水	m ³ /a	630	周村村集中供水管网提供
2	电	万 kWh/a	105	周村镇供电所

(6) 主要生产及辅助设备

本次技改实施后，淘汰原有生产线吹膜机等所有生产设备，购入挤出机 1 台，粉碎机 1 台、造粒机 1 台、放卷机 1 台、复合机 1 台、收卷机 1 台、搅拌机 1 台、模具 1 套，项目主要生产及辅助设备详见下表所示：

表 6 技改后全厂主要生产及辅助设备一览表

序号	生产设备	单位（台/套）	数量	备注
1	挤出机	台	1	新增设备
2	粉碎机	台	1	新增设备
3	造粒机	台	1	新增设备
4	放卷机	台	1	新增设备
5	复合机	台	1	新增设备
6	收卷机	台	1	新增设备
7	搅拌机	台	1	新增设备
8	模具	套	1	新增设备

(7) 产品及规模

本次技改属于年产 1500 万平方米淋膜毡技术改造一期工程，主要建设内容涉及

对现有工程厂区进行局部调整，对原有塑料薄膜生产线进行改造，淘汰原有落后塑料薄膜生产线，调整厂区布局，新建 1 条淋膜毡生产线。本次技改工程实施后，企业产能为年产淋膜毡 750 万平方米。

(8) 给排水

① 给水

本次技改工程实施后，全厂用水环节不发生变化，仍为冷却循环水、绿化用水及职工生活用水。用水量不发生变化。

② 排水

本次技改实施后，全厂无新增废水排放节点，排水仍为职工生活污水，其中生活盥洗水用于泼洒抑尘，其余污水排入现有的防渗旱厕，定期清理，用作农肥。

技改实施后，全厂给排水平衡情况详见下表 7 与图 1。

表 7 技改实施后全厂给排水平衡情况

序号	用水项目	用水定额	单位	新鲜水用量	循环水量	消耗量	废水量	排水去向
1	职工生活用水	40L/人·天	10 人	0.4m ³ /d	0m ³ /d	0.06m ³ /d	0.34m ³ /d	盥洗水泼洒抑尘+防渗旱厕
2	冷却循环水	--	--	0.5m ³ /d	1m ³ /d	0.5m ³ /d	0.5m ³ /d	--
3	绿化用水	--	--	1.2m ³ /d	0m ³ /d	1.2m ³ /d	0m ³ /d	--

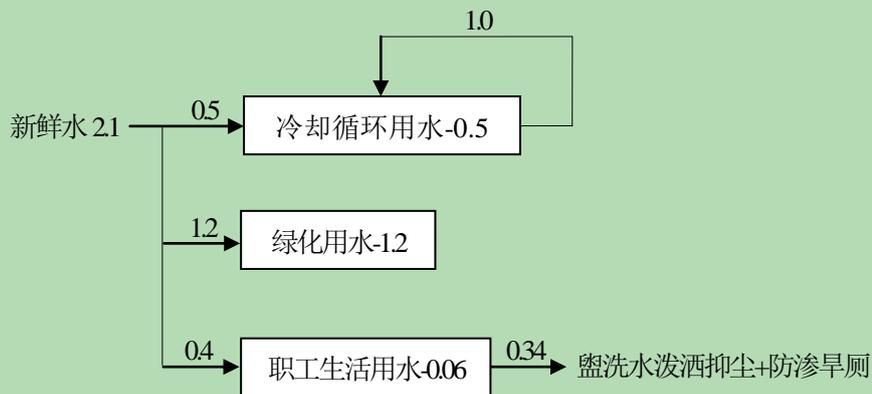


图 1 项目全厂给排水平衡情况 单位: m³/d

(9) 供电

技改工程实施后，项目电源仍引自周村镇供电网，现有项目折算年用电量 105 万 kWh/a，仍可满足技改后用电需求，技改后不新增用电量，富余容量可满足项目生产、生活用电需求。

（10）供热

技改工程实施后，项目生产工序仍采取电加热，生活采暖使用电暖器、空调。与现有工程保持一致。

五、选址可行性分析

技改工程建设地点位于河北省定州市周村镇周村，企业现有工程厂区内，厂址中心地理坐标为东经 114°54'45.68"，北纬 38°24'44.05"。项目厂区东侧为光明街，隔路为废气面粉厂；南侧为隔村路为饭店；西侧、北侧均为塑料分拣厂。该厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。所在地交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好。技改工程未新增占地，现有厂区占地符合周村镇土地利用总体规划要求。

从基础条件、环境条件分析，技改工程选址可行。

六、产业政策符合性分析

本次技改工程属于塑料制品生产，不属于《产业结构调整目录（2011年本）》（2013年修正）中限制类、淘汰类，为允许类。

技改实施后项目生产工艺及设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）中限制和淘汰类之列。

同时，本次技改工程不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015)》区域内禁止、限制和淘汰类建设项目，属于允许类建设项目；

综上，本次技术改造工程符合国家产业政策要求。

七、大气污染防治相关政策符合性

项目技改后，全厂废气污染源主要包括搅拌、粉碎等工序粉尘废气以及造粒、挤出、复合挤压等工序产生的有机废气。其中，搅拌、粉碎等工序粉尘废气经1台袋式除尘器净化处理后由15m高排气筒排放；造粒、挤出、复合挤压等工序有机废气经UV光解装置净化处理后由15m高排气筒排放。

经查阅《大气污染防治行动计划》（国务院，国发〔2013〕37号）、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》（中共河北省委、河北省人民政府，2013年9月6日）等关于大气污染防治的相关政策、法规等，项目技改后所采用的废气污染治理设施较为适当、合理，符合政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

(1)现有工程环评、批复及验收情况

定州恒瑞塑业有限公司，是一家专业从事塑料薄膜等塑料制品生产、销售的专业企业。公司前身为定州市红光塑料布厂，于 2008 年 3 月编制《定州市红光塑料布厂年产 100t 再生塑料布项目环境影响评价报告表》，于 2008 年 3 月 27 日获得定州市环境保护局批复，批复文号：定环表 [2008] 20 号；建设项目由于企业内部资金等问题，未进行生产，后于 2008 年 4 月更名为定州恒瑞塑业有限公司，并于 2011 年 10 月编制《定州恒瑞塑业有限公司年产 100t 再生塑料布项目环境影响评价补充说明》，建成后项目年生产规模为年产 600 吨塑料薄膜，项目于 2011 年 11 月 22 日获得定州市环境保护局批复，批复文号：定环表函（2011）1 号，并于 2011 年 12 月实施验收监测，文号：定环验字（2011）第 34 号，于 2012 年 1 月 6 日通过项目竣工验收，验收文号：定环验 [2012] 5 号。

(2)现有工程污染物排放及治理情况

①废水：该项目循环水定期补充不外排，无生产废水产生；绿化用水全部消耗；废水主要为职工生活污水。生活污水产生量为 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ，全部泼洒厂区抑制扬尘；职工粪便排入防渗旱厕，旱厕定期清淘后用作农肥。

②废气：该项目废气主要为吹塑过程产生的非甲烷总烃。非甲烷总烃主要为 PVC 树脂粉等原辅材料经高温熔化、挤料、吹塑过程产生的挥发气体。经查阅资料散比出的气体一般约为树脂量的 400PPM（重量比）左右。按项目 PVC 树脂粉用量 $600\text{t}/\text{a}$ 计，非甲烷总烃产生量约为 $0.15\text{t}/\text{a}$ 。非甲烷总烃无组织排放，排放速率为 $0.063\text{g}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准。

③噪声：该项目产生噪声的设备主要为电动机、吹塑机，噪声声级值为 85~90dB（A）。各生产设备均采用基础减振、厂房隔声等措施减振降噪。

④固体废物：该项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾。职工生活垃圾产生量为 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，收集后送往生活垃圾填埋场卫生填埋。

(3)现有工程总量指标

定州恒瑞塑业有限公司总量指标为：

$\text{SO}_2 0\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x 0\text{t}/\text{a}$ ； $\text{COD} 0\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃： $0.15\text{t}/\text{a}$ 。

(4)现有工程主要环保问题

经现场踏勘，现有工程存在的环保问题主要为：现有项目主要大气污染污染吹膜等工序产生的有机废气全部无组织排放，不符合有关环境管理政策、规范要求。

建设项目所在地自然环境简况

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

河北省定州市位于东经 114°48'~115°15'，北纬 38°14'~38°40'之间，在太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。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。

技改工程建设地点位于河北省定州市周村镇周村东南，企业现有工程厂区内，厂址中心地理坐标为东经 114°54'45.68"，北纬 38°24'44.05"。

2、地形、地貌

定州市位于太行山东麓的华北平原上，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，地势平坦，土地肥沃，地质土层主要为沙壤土和轻壤土。

3、气候气象

定州市属温带——暖温带半湿润、半干旱大陆性季风气候，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽。年均日照 2611.9 小时；年均气温为 12.4℃，年际间气温差异不大；累年年均地面温度为 19.6℃；年均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；当地常年盛行 SSW 和 NNE 风，年均风速为 1.8m/s。

4、地表水系

定州境内主要河流有唐河、沙河、孟良河等。大沙河流经本市南部，境内流长 29km；孟良河斜贯市境中部，境内流长 38km；唐河横穿市境北部，境内流长 29km；近年大搞水利建设，先后开挖沙河、唐河灌渠和数条干、支渠。

5、水文地质

根据沉积物质来源，成因类型与水文地质特征，本区属于唐河、沙河冲洪积扇。第四系含水层在垂向上划分为第一、二、三、四等四个含水层组，第一含水层组底界埋深 30~70m；第二含水层组底界埋深 70~200m，第三含水层组底界埋深 180~410m，第四含水层组底界埋深 380~550m。农业用水井大都在 150m 以上，且第一、二、三含水层组混合开采，工业及居民生活用水主要开采 150~300m 左右的地下水，即第四含水层组。定州境内地下水资源丰富，可开采量达 3 亿 m³；地下水流向为由西向东。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

定州全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头，肉牛 8 万头。肉牛、花生、脱水菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢杯、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车厂、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

全市共有各级各类学校 581 所，其中省级重点高中 2 所，全国重点职业高中 1 所，计算机师范学校、教师进修学校、特殊教育中心各 1 所，定州市属以上学校有河北定州师范、河北畜牧科技学校。

定州历史文化悠久。定州古称中山国，历代都设州置府，是河北省历史文化名城。勤劳智慧的定州人民，创造了光辉灿烂的历史文化，遗留下丰富的文物古迹。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。最为著名的有建于宋代的我国的砖木结构最高的古塔——开元寺塔；建于清代的我国北方唯一保存最好的贡院；建于唐代、后经历代修葺的文庙；体现汉字由篆书向隶书演变过程的带铭石刻馆；具有高超的建筑和绘画艺术的元代大道观；东魏造像精品如来佛石像；西汉中山王陵双峰山；宋代静志寺塔基地宫和净众院塔基地宫；东汉中山墓室，是河北省第一座对外开放的、保存完好的东汉大型砖室墓；建于明代的南城门，不失当年雄浑丰姿。还有宋代雪浪斋、东坡双槐、元代清真寺、已越千年的白果树、明代八角琉璃井、王灏庄园等名胜古迹。

环境质量状况

建设项目所在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):

根据定州市环境功能区划的要求,建设项目位于环境空气质量二类区和环境噪声2类区。根据环境监测机构常规监测数据可知本项目所在区环境质量现状如下:

(1) 环境空气质量现状

根据项目所在区域最近点位的常规监测数据,环境空气中SO₂、NO₂、CO的24小时平均浓度, O₃日最大8小时平均浓度, SO₂、NO₂、CO、O₃1小时平均浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, PM₁₀、PM_{2.5}的1小时平均浓度、24小时平均浓度均有超标现象,其超标原因主要为项目地处北方农村地区,气候较为干燥,农田、路面扬尘与汽车尾气联合作用导致。

(2) 水环境质量现状

根据项目所在区域近期的常规监测数据,区域地下水可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准的要求;区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准的要求。

(3) 声环境质量现状

评价区内声环境质量较好,满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类区标准。

(4) 生态环境质量现状

区域内主要以农业生态环境为主,生态环境质量较好。区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等保护目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本次技改工程实施地点位于河北省定州市周村镇周村东南，企业现有工程厂区内，项目厂区东侧为光明街，隔路为废气面粉厂；南侧为隔村路为饭店；西侧、北侧均为塑料分拣厂。针对周围具体环境保护目标进行现场考察，本项目附近无其它文物、景观、水源保护地等环境敏感点，不产生废水排放。因此，本项目环境保护目标与保护级别见下表：

表 8 项目环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离	保护级别
环境空气	周村	N	260m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	南紫京村	E	1160m	
	大吴村	S	1200m	
	安吉庄村	SW	1230m	
	南贾庄村		1500m	
	北辛兴村	SE	1900m	
声环境	厂界	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
地下水环境	厂区周围地下水	—	—	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类

评价适用标准

(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 其中非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准。具体标准见表 9。

表 9 环境空气质量标准

质量因子	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
SO ₂	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
O ₃	1 小时平均	100		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		

环境
质量
标准

(2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 见表 10。

表 10 声环境质量标准

项目	类别	时段	标准值	单位
区域声环境	2 类	昼间	60	dB (A)
		夜间	50	

(3) 地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水质标准, 部分值见表 11。

表 11 地下水质量标准 (单位 mg/L)

项目	标准值	项目	标准值
pH 值	6.5-8.5	硝酸盐	≤20
溶解性总固体	≤1000	亚硝酸盐	≤1.0
总硬度	≤450	氨氮	≤0.5

污染物排放标准

(1) 搅拌、粉碎工序粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放限值及无组织排放限值要求;造粒、挤出、复合挤压等工序有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表1“有机化工业”大气污染物排放限值以及表2企业边界大气污染物浓度限值。具体标准值见表12。

表 12 工艺废气排放标准

类别	排污节点	排放方式	标准值	标准来源
有机废气 (非甲烷总烃)	造粒、挤出复合挤压等工序	有组织	浓度限值 80mg/m ³ , 最低去除效率: 90%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表1有机化工业大气污染物排放限值以及表2企业边界大气污染物浓度限值
	企业边界废气	无组织	浓度限值: 2.0 m ³	
粉尘 (颗粒物)	搅拌、粉碎工序	有组织	最高允许排放速率 ≤3.5kg/h 最高允许排放浓度 ≤120mg/m ³ 排气筒高度≥15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放限值及无组织排放监控限值
	车间无组废气	无组织	浓度限值: 1.0 m ³	

(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,即昼间:60dB(A),夜间:50dB(A)。

(3) 工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关要求。

污
染
物
排
放
总
量
控
制
指
标

根据实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，确定总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

本次技改不涉及供热装置，不新增废水排放节点，因此技改工程实施后，项目总体工程总量控制指标为：

SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a; COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本次技改属于年产 1500 万平方米淋膜技术改造一期工程，主要建设内容包括淘汰原有落后塑料薄膜生产线，调整厂区布局，新建淋膜毡生产线 1 条。

淋膜毡生产工艺采用塑料挤出工艺。生产工艺主要为 PVC 及各种辅料经充分搅拌混合后由挤出机加热挤出成半成品，再与外购无纺布经复合挤压成型，收卷后即为成品。

项目技改后生产工艺流程与排污节点详见下图。

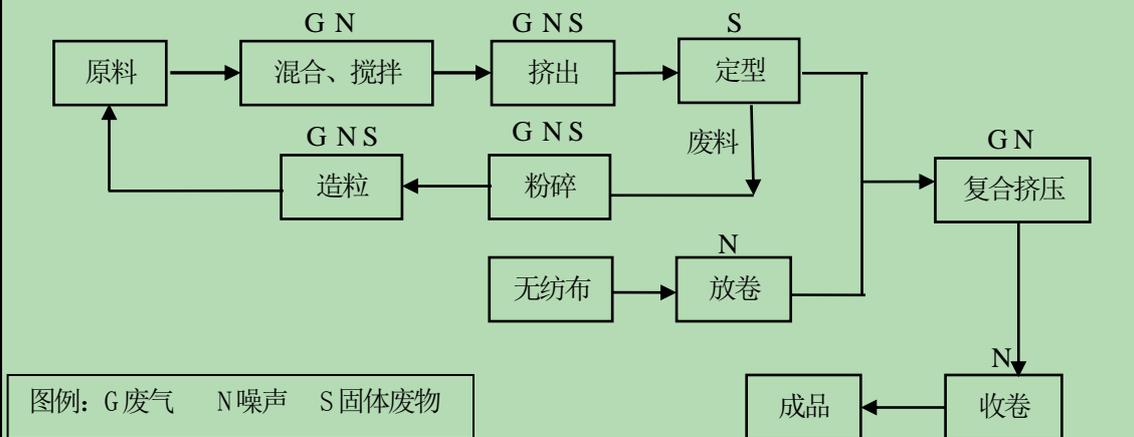


图 2 工艺流程及产污工序图

工艺流程说明:

(1) 混合、搅拌

项目原料聚乙烯、色母等原辅材料在生产前需将原料进行混合搅拌。经人工分别将所需原料装入搅拌机后，按照预选设好的配方使其混合均匀。

(2) 挤出、定型

混合均匀的原料，通过上料机通入挤出机进料仓进行上料。产品塑料制品在挤出机内进行。挤出机是一种专用的塑料成型机械，通过加料机将原料塑料加入挤出机，采用电加热至 110~150℃使塑料呈熔融状态，然后将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的塑料通过机筒内壁和螺杆表面的摩擦作用下向前输送和压实挤入模腔内，形成所需要的形状。（注：塑料加热熔融过程产生固废机头废料经粉碎、造粒后作为原料重新利用）。

(3) 复合挤压

经加热挤出的塑料半成品通至复合机内，均匀的淋至经放卷机放卷成单层的无纺布

表面，通过复合机复合挤压，使塑料牢固的粘附至无纺布表面。

(4) 收卷

最后水冷降温后的产品采用收卷机收卷后即成品。

注：同时，为防止设备在使用过程中温度过高，企业采用水冷降温的方式降低挤出机、造粒机等辊轴等部位温度，冷却水循环使用，间隔一定的时间进行补充。

根据前文分析，本次技改后涉及废气污染源主要包括搅拌、粉碎等节点产生的粉尘以及造粒、挤出、复合挤压等工序有机废气；废水污染源主要为职工生活盥洗污水；技改工程实施后噪声源增多，同时，固废为机头废料、残次品、除尘灰及职工生活垃圾。

技改后的排污节点见下表：

表 13 建设项目排污节点及治理措施一览表

类型	序号	产生工序	污染源名称	主要污染物	备注	治理措施
废气	1	搅拌工序	粉尘	颗粒物	连续	集气装置+布袋除尘器+15m排气筒
		粉碎工序			间断	
	2	挤出、造粒、复合挤压工序	有机废气	以非甲烷总烃计	连续	集气装置+UV光氧净化器+15m排气筒
废水	1	盥洗	生活废水	COD、NH ₃ -N	间断	泼洒抑尘，设防渗旱厕，不外排
噪声	1	搅拌工序	搅拌机	噪声	连续	基础减振，厂房隔声
	2	挤出工序	挤出机	噪声	连续	
	3	复合挤压工序	复合机	噪声	连续	
	4	磨粉工序	磨粉机	噪声	连续	
	5	粉碎工序	粉碎机	噪声	连续	
	6	造粒工序	造粒机	噪声	连续	
	7	放卷工序	放卷机	噪声	连续	
	8	收卷工序	收卷机	噪声	连续	
固废	1	挤出工序	机头废料	废塑料		回用于生产
	2	生产环节	残次品	废塑料		回用于生产
	3	除尘环节	尘灰	聚乙烯等原辅材料		回用于生产

主要污染工序：

施工期主要污染工序：

本项目技改工程利用现有厂房进行改建，施工期主要含机械设备安装调试、公建辅助工程安装以及绿化建设等作业过程，施工期污染主要包括少量施工扬尘、施工人员生活污水、施工作业噪声以及施工人员生活垃圾等固废。

运营期主要污染工序：

(1) 废气

本次技改后废气污染源主要包括搅拌、粉碎等节点产生的粉尘及挤出、造粒、复合挤压等工序有机废气。

①粉碎、搅拌投料过程粉尘

A.废气量及污染物源强核算

项目粉碎、搅拌投料等过程中产生粉尘。项目粉碎工序为间断进行工序，为机头废料收集、残次品等收集达到一定量才进行一次粉碎，根据企业提供信息，粉碎工序约为十天进行一次。本项目粉尘量的核算以粉碎、搅拌工序同时运行时的最大产尘量计算，同时类比同类型设施的实际产尘监控数据，参考设备企业提供的相关数据分析，本项目粉尘最大产生量为 2.5kg/h。

B.治理措施：

在粉碎机、搅拌机等产污设备上方的集尘罩，集尘罩边沿大于产尘点边缘 20cm，粉尘经收集后送入布袋除尘器处理，处理后的废气经 15 高排气筒排放。

评价要求，企业安装的集尘装置对粉尘的收集效率不低于 90%，布袋除尘器除尘效率不低于 99%，引风机风量不低于 5000m³/h，每天工作 8h。粉尘初始浓度为 450mg/m³，产生速率 2.25kg/h。净化后颗粒物浓度为 4.5mg/m³，排放速率为 0.0225kg/h，颗粒物排放量为 0.054t/a，处理后的废气经 15m 高排气筒排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准排放限值（最高允许排放速率≤3.5kg/h，最高允许排放浓度≤120mg/m³，排气筒高度≥15m）。

同时粉碎、搅拌投料工序未收集部分粉尘无组织排放。根据采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3 模型）对无组织排放源厂界贡献浓度预测，企业边界颗粒物监控无组织排放速率为 0.25kg/h，厂界贡献浓度最大值 0.07667mg/m³，企业厂界无组织颗粒物的排放浓度满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②挤出、造粒及复合挤压过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）

A.废气量及污染物源强核算

项目挤出、造粒及复合挤压过程中聚乙烯会产生少量的非甲烷总烃。

项目使用的塑料具有良好的化学稳定性和耐热性能，挤出机加热温度在 $110\sim 150^\circ\text{C}$ ，未达到其分解温度，塑料不会分解，无分解废气产生。但塑料原料在受热情况下，塑料中残存的未聚合的单体挥发至空气中，从而形成有机废气非甲烷总烃。由于挤出时加热温度一般控制塑料原料允许的范围内，且加热在封闭的容器内进行，产生少量有机废气。其污染物排放系数引用美国环保局《工业污染源调查与研究》中的相关数据，取其最大的加工排放系数 $0.35\text{kg}/\text{t}$ 。

本项目塑料的年用量为 770 吨，塑料原料全部经挤出后再经复合挤压，塑料经两道工序加工，废气为两个产生节点，同时机头废料、残次品等产生量为 60 吨，该部分固废经重新造粒时会产生有机废气。综上，在有机废气计算时，挤出、造粒及复合挤压三个产污节点的塑料用量等效计为 1600 吨，则非甲烷总烃产生量 $0.56\text{t}/\text{a}$ 。

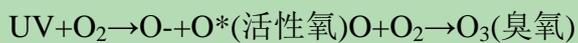
B.治理措施：

为减少废气排放，环评建议企业在挤出机、造粒机、复合机废气排放口上方安装集气罩，并安装 1 套 UV 光解净化装置及排气筒，废气由集气罩收集后，通过统一管道排至车间净化装置处理。该措施废气收集效率不低于 90%，有机废气净化效率不低于 90%，设计总排气量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。有机废气初始浓度为 $21\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率 $0.21\text{kg}/\text{h}$ 。净化后非甲烷总烃排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，有机废气排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放时间按 2400h 计，年排放量为 $0.0504\text{t}/\text{a}$ 。满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 有机化工业大气污染物排放限值（非甲烷总烃： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率 $\geq 90\%$ ，排气筒高度不低于 15m）。

同时，未经集气装置收集的非甲烷总烃无组织排放。根据采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3 模型）对无组织排放源厂界贡献浓度预测，企业边界非甲烷总烃监控无组织排放速率为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ ，厂界贡献浓度最大值为 $0.02342\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《工业企业挥发性有机物排放控

制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值。

UV 光解净化装置处理工艺说明: UV 光解处理利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体,裂解恶臭气体如:氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯,硫化物 H_2S 、VOC 类,苯、甲苯、二甲苯的分子键,使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物,如 CO_2 、 H_2O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧,即活性氧,因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合,进而产生臭氧。反映过程如下:



臭氧对有机物具有极强的氧化作用,对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果,使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。同时,利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键,破坏细菌的核酸(DNA),再通过臭氧进行氧化反应,彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

(2) 废水

技改后工程不新增生产废水排放源,废水仍为职工生活污水,生活污水排放量为 $0.34m^3/d$ 。其中盥洗废水用于厂区泼洒抑尘,其余排入现有的防渗旱厕,定期清掏作农肥。

(3) 噪声

技改工程噪声源主要为多台新增的生产设备,如粉碎机、造粒机、挤出机等,噪声源强在 70~85dB(A)。

(4) 固废

技改工程实施后,企业主要固体废物为机头废料、残次品、除尘灰及职工生活垃圾,其中机头废料及残次品产生量约为 60t/a,经收集粉碎、造粒后回用于生产;除尘器收集尘灰主要成分为聚乙烯等原辅料,产生量约为 5.346

职工生活垃圾产生量不变,总产生量为 0.6t/a,统一收集后由环卫部门处理。

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	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	搅拌、粉碎工序粉尘	颗粒物	450mg/m ³ , 5.4t/a	4.5mg/m ³ , 0.054t/a
	生产车间	无组织颗粒物	0.25kg/h	0.25kg/h, 厂界浓度 ≤1.0mg/m ³
	造粒、挤出、复合挤压工序废气	非甲烷总烃	21mg/m ³ , 0.504t/a	2.1mg/m ³ , 0.0504t/a
	生产车间	无组织非甲烷总烃	0.023kg/h	0.023kg/h, 厂界浓度 ≤2.0mg/m ³
水 污 染 物	职工生活污水	COD	300mg/L, 0.0306t/a	0t/a
		氨氮	25mg/L, 0.0026t/a	0t/a
		SS	150mg/L, 0.0153t/a	0t/a
固 体 废 物	生产工序	机头废料、残次品	60t/a	回用于生产
		除尘灰	5.346t/a	回用于生产
	职工办公生活	生活垃圾	0.6t/a	环卫部门统一处理
噪 声	技改工程噪声源主要为多台新增的生产设备, 如粉碎机、造粒机等, 噪声源强在 70~85dB(A)。			
其 他	无。			
主要生态影响(不够时可附另页)				
无				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目技改工程利用现有厂房进行改建，施工期主要含机械设备安装调试、公建辅助工程安装以及绿化建设等作业过程，施工期污染主要包括少量施工扬尘、施工人员生活污水、施工作业噪声以及施工人员生活垃圾等固废。

评价要求企业在施工场所及周边区域定时洒水抑尘，大风天气禁止从事易致扬尘作业，施工场所内非建设区域全部硬化；同时，施工人员生活污水与生活垃圾依托现有工程进行处理处置。本工程施工期较短，施工期环境影响较为轻微，且随施工期的结束而消失，施工期污染物排放不会对周边环境产生明显不利影响。

营运期环境影响分析：

本项目员工均为附近村民，厂区不设食堂，因此无食堂油烟和餐饮废水产生。

1、水环境影响分析

该项目技改实施前后，生产过程均无废水排放，废水仍为工作人员生活污水，其产生量 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $102\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物浓度为 COD：300 mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：25mg/L、SS：150mg/L，污染物产生量为 COD：0.0306t/a、SS：0.0153 t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0026t/a。生活盥洗水水质简单，用于泼洒抑尘及绿化，其余依托现有防渗旱厕，定期清理，用作农肥。

综上所述，本次技改工程建设对周围水环境无明显影响。

2、大气环境影响分析

技改工程实施后，废气污染源主要包括搅拌、粉碎等节点产生的粉尘、挤出、造粒、复合挤压等工序有机废气及无组织废气。

本次评价依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3 模型）对本项目主要大气污染物颗粒物、非甲烷总烃的最大地面浓度及占标准率进行计算，并按预测结果分析项目污染物对周围环境的影响。

I最大地面浓度占标率的计算

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中最大地面浓度占标率的计算公式：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 类污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第*i*个污染物环境空气质量标准， mg/m^3 ，一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

各污染物估算参数见表 14 和表 15。

表 14 点源估算模式参数取值一览表

项目		淋膜毡生产线	
参数名称	单位	挤出、造粒、复合挤压废气	粉碎、搅拌投料废气
污染物	-	非甲烷总烃	颗粒物
污染物排放速率	kg/h	0.021	0.0225
废气量	m^3/h	10000	5000
排气筒几何高度	m	15	15
排气筒出口内径	m	0.3	0.3
评价标准	mg/m^3	2.0	0.45
排气筒出口烟气温度	$^{\circ}C$	20	20
排气筒出口环境温度	$^{\circ}C$	12.8	12.8
城市/乡村选项	-	乡村	乡村

表 15 面源估算模式参数取值一览表

污染源	污染物	排放源强 (kg/h)	评价标准(mg/m^3)	面源参数
车间无组织废气	颗粒物	0.25	0.9	$700m^2 \times 4m$
	非甲烷总烃	0.023	2.0	$700m^2 \times 4m$

II 估算结果统计分析

项目主要污染源估算统计结果见表 16。

表 16 主要大气污染源估算结果统计一览表

污染物		污染因子	C_{max} (mg/m^3)	P_{max} (%)	C_i (mg/m^3)
有组织废气	挤出、造粒、复合挤压废气	非甲烷总烃	0.0005185	0.03	2.0
	粉碎、搅拌废气	颗粒物	0.0007624	0.17	0.45
无组织废气	车间无组织废气	非甲烷总烃	0.02783	1.39	2.0
		颗粒物	0.08712	9.68	0.9

采用估算模式计算可知，项目有组织废气占标率最大污染源为粉碎、搅拌投料过程废气—颗粒物，最大落地浓度为 $0.0007624mg/m^3$ ，占标率为 0.17%；无组织废气中车间非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.02783mg/m^3$ ，占标率为 1.39%，颗粒物最大落地浓度为 $0.08712mg/m^3$ ，占标率为 9.68%，可见各污染源占标率均小于 10%，对周边环境空气程度较小。

III.无组织排放厂界贡献浓度预测

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式清单中的估算模式计算无组织排放源厂界贡献浓度，预测结果见表 17。

表 17 无组织排放厂界浓度监控点浓度贡献值

预测点	距厂界距离 (m)	污染因子	浓度贡献值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
东厂界	45	颗粒物	0.07667	0.9	达标
		非甲烷总烃	0.02342	2.0	达标
南厂界	25	颗粒物	0.05202	0.9	达标
		非甲烷总烃	0.01567	2.0	达标
西厂界	30	颗粒物	0.05741	0.9	达标
		非甲烷总烃	0.01782	2.0	达标
北厂界	25	颗粒物	0.05202	0.9	达标
		非甲烷总烃	0.01567	2.0	达标

车间无组织废气排放厂界贡献浓度最大值为东厂界，污染因子颗粒物贡献浓度 0.07667mg/m³；非甲烷总烃贡献浓度 0.02342mg/m³。无组织废气排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值。综上所述，技改项目产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

本项目技改完成后，噪声源主要为挤出机、粉碎机、搅拌机等生产设备工作时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)，固定设备加装基础减震，再经距离衰减后，可综合降噪 30dB (A) 以上。

表 18 噪声源强及治理措施表

序号	噪声源	源强 dB(A)	台（套）数	减噪措施	降噪效果
1	挤出机	70	1	墙体隔声，基础减震，距离衰减	综合降噪 30dB(A)
2	粉碎机	85	1		
3	造粒机	80	1		
4	放卷机	75	1		
5	复合机	70	1		
6	收卷机	75	1		
7	搅拌机	85	1		

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中推荐的工业噪声预测模式。厂界噪声预测结果见表 19。

表 19 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

噪声源	北厂界	西厂界	东厂界	南厂界
	贡献值(dB)	贡献值(dB)	贡献值(dB)	贡献值(dB)
噪声贡献值	29.4	43.6	44.1	45.2

采取上述措施后，各厂界噪声贡献值为 29.4dB(A)-45.2dB(A)，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。技改工程建设不会对周边声环境产生明显不利影响。

4、固废环境影响分析

技改后新增生产固废包括机头废料、残次品及除尘器收集尘灰。机头废料及残次品产生量约为 60t/a，经收集粉碎、造粒后回用于生产；除尘器收集尘灰主要成分为聚乙烯等原辅料，产生量约为 5.346t/a，经收集后回用于生产。

职工生活垃圾产生量 0.6t/a，由环卫部门统一处理。

综上所述，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处理，不会对周围环境造成较大影响。

5、项目现有工程环保问题及整改措施

根据前文分析，项目现有工程环保问题主要为：

吹膜等工序产生有机废气全部无组织排放，不符合有关环境管理政策、规范要求。

本次技改实施过程中，评价要求企业采取适当措施以解决前述问题，具体如下：

淘汰原有生产线吹膜机等所有生产设备，新建淋膜毡生产线 1 条。针对技改后总体工程产生废气的工序进行强化污染治理，VOCs 污染节点主要在挤出、造粒、复合挤压等工序处，评价要求在各工位上方安装集气罩，将所收集的有机废气送往 1 台 UV 光解装置净化处理；粉尘污染节点主要在粉碎、搅拌等工序处，评价要求在各工位上方安装集气罩，将所收集的有机废气送往 1 台布袋除尘器净化处理。

项目技改工程实施前后，全厂废气污染节点及其治理措施对比情况详见下表所示：

表 20 技改工程实施前后全厂废气污染节点及其治理措施对比情况

序号	项目	废气污染源	技改前治理措施	技改后治理措施	备注
1	现有塑料薄膜生产线	吹膜产生有机废气	以无组织形式排放	/	淘汰
2	新建淋膜毡生产线	搅拌、粉碎粉尘	/	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	新建
3		挤出、造粒、复合挤压有机废气	/	集气装置+UV光氧净化器+15m高排气筒	新建

6、技改工程实施前后污染物排放变化情况

根据污染源分析，将技改工程实施前后项目污染物排放变化情况汇总，见表 21。

表 21 技改工程实施前后项目污染物排放变化情况汇总表 单位：t/a

项目		现有工程污染物排放量	“以新代老”削减量	技改工程污染物排放量	技改后污染物排放量	污染物排放变化量
废气	SO ₂	0	0	0	0	--
	NO _x	0	0	0	0	--
	颗粒物	0	0	0.048	0.048	+0.048
	非甲烷总烃	0.15	0	0.0504	0.0504	-0.0996
废水	COD	0	0	0	0	--
	氨氮	0	0	0	0	--

7、大气环境保护距离及卫生防护距离

①大气环境保护距离计算

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3 模型）计算本项目主要大气污染物无组织颗粒物、非甲烷总烃的大气环境保护距离。计算出的距离以污染源中心点为起点的控制距离。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。大气环境保护距离计算方法如下：

a 模型为 SCREEN3 模型

b 计算选型：乡村选型

测风高度=10m，气象筛选=自动筛选，考虑所有气象组合。

c 计算点：离源中心 100 到 5000m，采用 100m 间隔。计算点相对源基底高均为 0。

d 计算输出

大气环境保护距离取值方法为：离面源中心达到环境质量标准的最小距离。本项目颗粒物（TSP）无组织排放量为 0.25kg/h，非甲烷总烃无组织排放量为 0.023kg/h，经计算，

其大气环境保护距离见表 22。

表 22 大气环境保护距离计算结果表

污染源	污染物	排放源强 (kg/h)	面源参数	最大值	距面源中心距离
车间无组织废气	颗粒物	0.25	700m ² ×4m	9.58% (62m)	0 m
	非甲烷总烃	0.023	700m ² ×4m	1.45% (62m)	0 m

由表 22 可知，本项目颗粒物、非甲烷总烃在厂界内无超标点，因此本项目无大气环境保护距离。

②卫生防护距离计算

利用计算无组织排放颗粒物、非甲烷总烃的卫生防护距离对本项目环境影响进行分析。根据项目特点，并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定，计算排放源与居住区之间的卫生防护距离。所谓卫生防护距离系指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

污染物无组织排放速率的大小与项目的生产规模、企业的管理水平、工艺过程的自动化程度、生产设备的密闭程度、操作人员的素质等因素有关。有害气体无组织排放源所在生产单元与周围环境之间的卫生防护距离按(GB/T3840-91)规定的公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25R^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——无组织排放的污染物量，kg/h；

C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——所需的卫生防护距离，m；

R——无组织排放源的等效半径，m；

A、B、C、D——系数，查表所得：

L≤1000m 时，A=400，B=0.010，C=1.85，D=0.78，该区域近 5 年的平均风速为 2.4m/s，污染物的卫生防护距离计算结果见表 23。

表 23 卫生防护距离计算结果

污染物	非甲烷总烃	颗粒物
污染源强 (kg/h)	0.023	0.25
空气质量标准	2.0	0.9
卫生防护距离 (m)	0.681	27.441
设置卫生防护距离 (m)	50	50

由表 22 计算结果可知，非甲烷总烃无组织排放确定的卫生防护距离为 0.681m，提级后距离为 50m；颗粒物无组织排放确定的卫生防护距离为 27.441m，提级后距离为 50m。综合确定本项目卫生防护距离为车间边界外 100m 的范围，生产车间距离最近敏感点——北侧周村居民 260m，能够满足卫生防护距离要求。

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	粉碎、搅 拌工序粉 尘	颗粒物	集气装置+袋式除 尘器 1台+15m 高 排气筒 1 根	满足《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准与污染物无组 织排放厂界限值
	挤出、造 粒、复合挤 压等工序有 机废气	非甲烷总烃	工位/设备上方集气 装置+UV 光解装置 1台+15m 高排气筒 1 根	满足《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) “有 机化工业” 排放限值
水 污 染 物	职工生活 污水	COD SS NH ₃ -N	盥洗废水泼洒抑 尘；其余依托现 有防渗旱厕，定 期清掏用作农肥	不外排
固 体 废 物	生产过程	除尘灰	回用于生产	妥善合理处置
		机头废料、 残次品		
	职工办公 生活	生活垃圾	依托现有设施收 集，定期交环卫部 门统一处理	
噪 声	技改工程噪声源，主要为多台新增的生产设备，如造粒机、粉碎机等，噪声源强在 70~85dB(A)。固定设备（除风机外）全部置于车间内并加装基础减震，再经距离衰减后，预测厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。			
其 他	无。			
生态保护措施及预期效果				
无。				

结论与建议

一、结论

(1) 项目概况

定州恒瑞塑业有限公司为适应市场需求，决定投资 206.23 万元建设年产 1500 万平方米淋膜毡技术改造项目，计划淘汰现有落后塑料薄膜生产线，同时新建 2 条淋膜毡生产线。在项目前期筹划过程中，由于市场及企业资金等原因，企业决定对技术改造工程实施分期建设，本次改造新建淋膜毡生产线 1 条。技改工程实施后，项目产能为年产淋膜毡 750 万平方米。

(2) 环境质量现状评价结论

环境质量现状：环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

(3) 环境影响分析结论

施工期环境影响分析

本项目技改工程利用现有厂房进行改建，施工期主要含机械设备安装调试、公建辅助工程安装以及绿化建设等作业过程，施工期污染主要包括少量施工扬尘、施工人员生活污水、施工作业噪声以及施工人员生活垃圾等固废。

评价要求企业在施工场所及周边区域定时洒水抑尘，大风天气禁止从事易致扬尘作业，施工场所内非建设区域全部硬化；同时，施工人员生活污水与生活垃圾依托现有工程进行处理处置。本工程施工期较短，施工期环境影响较为轻微，且随施工期的结束而消失，施工期污染物排放不会对周边环境产生明显不利影响。

营运期环境影响分析

①大气环境影响分析结论

项目技改工程实施后，废气污染源主要包括搅拌、粉碎等节点产生的粉尘、挤出、造粒、复合挤压等工序有机废气及无组织废气。

技改工程挤出、造粒、复合挤压过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）通过在排放口上方安装集气罩收集后，通过统一管道排至车间 UV 光氧催化净化器装置处理，最后通过 15m 高排气筒排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（D13/2322-2016）中表 1 有机化工业大气污染物排放限值（非甲烷总烃： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

粉碎、搅拌等过程中产生粉尘，通过在粉碎机、搅拌机等产污设备上方的集尘罩，

经收集后送入布袋除尘器处理，处理后的废气经 15 高排气筒排放。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值（颗粒物：120mg/m³）。

综上，技改项目主要废气污染源排放均不会对周边环境产生明显不利影响。

②水环境影响分析结论

该项目技改实施前后，生产、生活无新增废水产生节点，废水仍为主要为职工人员生活污水。生活盥洗水水质简单，用于泼洒抑尘及绿化，其余依托现有防渗旱厕，定期清理，用作农肥。本项目建设对周围水环境无明显影响。

③噪声环境影响分析结论

本项目技改后噪声源主要为粉碎机、挤出机等生产设备工作时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)，固定设备全部置于车间内并加装基础减震，再经距离衰减后，预测企业厂界噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境影响较小。

④固体废弃物环境影响分析结论

项目产生的固体废物均能得到妥善处理，不会对周围环境造成不利影响。

⑤项目技改工程实施之前，主要废气污染物中，SO₂ 排放量 0t/a，NO_x 排放量 0t/a，非甲烷总烃无组织排放，排放量约 0.15t/a；主要废水污染物中，COD 排放量为 0t/a，氨氮排放量为 0t/a。

项目技改工程实施后，淘汰现有塑料薄膜生产线，新建淋膜毡生产线。项目 SO₂、NO_x、COD、氨氮排放量与技改前一致，即 SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a；颗粒物（粉尘）新增 0.048ta；非甲烷总烃经 UV 光氧催化净化器装置处理，排放量由 0.15t/a 减至 0.0504t/a。

⑥卫生防护距离

项目技改工程实施后，企业卫生防护距离均核算为 100m，项目无组织源-车间距离最近敏感点—北侧周村居民 260m，均能够满足卫生防护距离要求。

（4）选址可行性

技改工程建设地点位于定州市周村镇周村东南，企业现有工程厂区内，该厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。所在地交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好。技改工程未新增占地，现有厂区占地符合定州市周村镇土地利用总体规划要求。

从基础条件、环境条件分析，技改工程选址可行。

(5) 产业政策符合性

本次技改工程属于塑料制品生产，不属于《产业结构调整目录（2011年本）》（2013年修正）中限制类、淘汰类，为允许类。技改实施后项目生产工艺及设备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）中限制和淘汰类之列。同时，本次技改工程不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015)》区域内禁止、限制和淘汰类建设项目，属于允许类建设项目。

本次技改工程符合国家产业政策要求。

(6) 总量控制结论

项目技改工程实施后，淘汰现有塑料薄膜生产线，新建淋膜毡生产线。项目SO₂、NO_x、COD、氨氮排放量与技改前一致，即SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a；非甲烷总烃排放量由0.15t/a减至0.0504t/a。

综上，项目技改后总体工程污染物排放总量控制指标为：项目技改工程实施后，

COD：0t/a，氨氮：0t/a，SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

(7) 清洁生产分析结论

本项目技改后，生产技术选用国内成熟的生产技术，采用了多项节能降耗措施和减污措施，使单位产品能耗、物耗、污染物排放量实现一定程度上的降低。因此，建设项目采用清洁生产工艺，清洁生产水平在国内处于较先进水平。

(8) 项目可行性结论

技改工程建设符合国家产业政策，选址可行，厂址周围环境质量良好，在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，项目技改后运营期污染物均可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该技改工程的建设是可行的。

二、建议

(1) 严格落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染物达标排放。

(2) 建设单位应加强管理，加强环保管理，发现问题及时处理，确保治理设施正常运行。

(3) 建议企业尽量在厂区内多植树、种草，用以美化、绿化环境。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 24。

表 24 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

污染源	治理对象	治理措施	数量	验收标准	投资 (万元)
废气	粉碎、搅拌工序粉尘	集气装置+袋式除尘器+15m 高排气筒	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准: 颗粒物有组织排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$, 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 。	5
	挤出、造粒、复合挤压等工序有机废气	集气装置+UV 光解装置+15m 高排气筒	1 套	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 “有机化工业” 污染物排放限值: 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 80\text{mg/m}^3$ 。另: 净化装置对非甲烷总烃去除效率 $\geq 90\%$	8
废水	职工生活污水	盥洗废水泼洒抑尘+现有防渗旱厕	--	不外排	--
固体废物	职工生活垃圾	统一收集后由环卫部门处理	--	妥善合理处置	0.5
	除尘灰	回用于生产	--		--
	机头废料、残次品		--		--
噪声	生产及辅助设备噪声	选用低噪声设备+基础减震+厂房隔声	--	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	1.5
合计				--	15

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:

经办人:

公章

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，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。