

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 100 万平方米商务地板项目

建设单位(盖章)：定州市泰华商务地板制造厂

编制日期：2020 年 9 月

承诺书

我公司郑重承诺，所提交的《年产 100 万平方米商务地板项目环境影响报告表》中涉及的建设内容、数据和附件材料等真实有效，如提交材料虚假或伪造，因上述原因导致的后果由我公司承担相应责任。我公司将按照环评报告中的规定和报告表批复内容严格落实“三同时”制度、落实相关环保措施。

特此承诺！

定州市泰华商务地板制造厂

2020 年 9 月

《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》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应写明起止地点。

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	年产 100 万平方米商务地板项目				
建设单位	定州市泰华商务地板制造厂				
法人代表	曲永忠		联系人	平增光	
通讯地址	河北省定州市明月店镇明月店村				
联系电话	15231106999	传真	——	邮政编码	073000
建设地点	河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2925 塑料人造革、合成革制造	
占地面积(平方米)	10000		绿化面积(平方米)	800	
总投资(万元)	600	其中：环保投资(万元)	45	环保投资占总投资比例	7.5%
评价经费(万元)	——	预期投产日期	2020 年 11 月		

工程内容及规模：

一、项目由来

定州市泰华商务地板制造厂位于河北省定州市明月店镇，企业于 2015 年 12 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制上报了《定州市泰华商务地板制造厂年产 100 万平方米商务地板项目环境影响报告表》，该项目于 2016 年 2 月 18 日取得定州市环境保护局的审批意见（定环表[2016]22 号），并于 2016 年 11 月 26 日取得定州市环境保护局出具的验收意见（定环验[2016]172 号）。2017 年公司应定州市环境保护局要求，对 VOC 污染治理设施升级改造，将原 VOC 治理设施活性炭吸附装置改为低温等离子处理设施，于 2017 年 2 月 24 日取得《定州市环境保护局关于定州市泰华商务地板制造厂 VOC 污染治理设施升级改造的批复》（定环批[2017]10 号）。为适应市场需求，公司拟增加 1 台凹版印刷机，于 2018 年 12 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制上报了《定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目环境影响报告表》，该项目于 2019 年 7 月 2 日取得定州市环保局出具的审批意见（定环表[2019]19 号），并于 2019 年 11 月 15 日通过项目竣工环境保护验收，目前企业正在申报国家版排污许可证。

目前，我国 PVC 地板产品仍以出口为主，随着发达国家对于 PVC 地板的需求不断加

大，为适应市场需求，定州市泰华商务地板制造厂拟投资 600 万元在河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西建设年产 100 万平方米商务地板项目，项目建成后，生产规模为年产 100 万平方米商务地板。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令 第 1 号）中的有关规定，本项目不涉及有毒原材料，属于其中“十八、橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造”中其他类别，应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。为此，定州市泰华商务地板制造厂委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，立即开展现场踏勘、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

二、现有工程

根据《定州市泰华商务地板制造厂年产 100 万平方米商务地板项目环境影响报告表》、《定州市环境保护局关于定州市泰华商务地板制造厂 VOC 污染治理设施升级改造项目的批复》、《定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目环境影响报告表》及其审批意见、验收意见等资料对现有工程进行描述。

1、工程概况

现有工程位于定州市明月店镇明月店村，厂址地理位置中心坐标为 N38° 27'9.77"、E114° 53'14.87"，总占地面积 10667m²，生产规模为年产 100 万平方米商务地板。现有工程劳动定员 20 人，年工作日为 300 天，工作制度为三班工作制，每班 8 小时。

2、工程组成

现有工程项目组成及建设内容情况见表 1。

表 1 现有工程项目组成及建设内容一览表

序号	项目组成	建设内容	建设面积 m ²	建筑结构
1	主体工程	压延车间	512	砖混结构
		印刷车间	320	砖混结构
2	辅助工程	原料库	980	砖混结构
		成品库	1400	砖混结构
		锅炉房	30	砖混结构
3	公用工程	供水	由明月店镇供水管网供给。	
		供电	由当地供电局提供。	
		供热	生产用热采用生物质导热油炉加热，冬季生活采用电空调供暖。	
4	办公生活	办公楼	100	砖混结构
合计			3342	--

3、主要生产设备

现有工程主要生产设备详见表 2。

表 2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号及规格尺寸	数量	单位
1	凹版印刷机	JCWY-2300 型	2	套
2	高速加热混合机	RH 型	2	台
3	过滤机	250 型	4	台
4	开炼机	SK55 型	2	台
5	四轮压延机	SY-4T2500 型	1	台
6	四轮压延辅机	2500 型	1	台
7	生物质导热油炉	YLW-2400S	1	套

4、主要原辅材料

现有工程主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3。

表 3 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	消耗量	单位	备注
原辅材料消耗	1 PVC 薄膜	100	万 m ³ /a	外购
	2 PVC 树脂粉末	500	t/a	外购，袋装
	3 邻苯二甲酸二辛酯（简称 DOP）	100	t/a	外购，桶装
	4 偶氮二甲酰胺（ADC 发泡剂）	6	t/a	外购，袋装
	5 水性油墨	8	t/a	外购，桶装
能源	6 新鲜水	1140	m ³ /a	明月店镇供水管网
	7 生物质燃料	600	t/a	外购
	8 电	180	万 kW·h/a	当地供电局

5、公用工程

（1）供电

现有工程项目供电电源引自当地供电局，全厂生产用电负荷等级为三级，厂区建有 600KVA 变压器一台，能够满足供电需求。

（2）供暖制冷

现有工程生产用热由 1 台 200 万大卡/h 生物质导热油炉供应，锅炉年运行时间 1200 小时，年消耗生物质燃料 600t，冬季办公生活取暖采用空调，可以满足现有工程采暖需要。

（3）给水

现有工程用水主要包括生产冷却用水、生活用水和绿化用水，总用水量为 33.8m³/d，其中新鲜水用量 3.8m³/d，循环水量 30m³，水的循环利用率为 88.8%。

生产用水为循环冷却用水，用水量为 $31\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水补水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ；生活用水按每人 $20\text{L}/\text{定额计}$ ，生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水按 $0.6\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 计，用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。现有工程用水由明月店镇供水管网供给，能够满足用水需求。

(4) 排水

现有工程无废水外排，生产用水循环使用，生活污水泼洒地面抑尘。现有工程水平衡图见图 1。

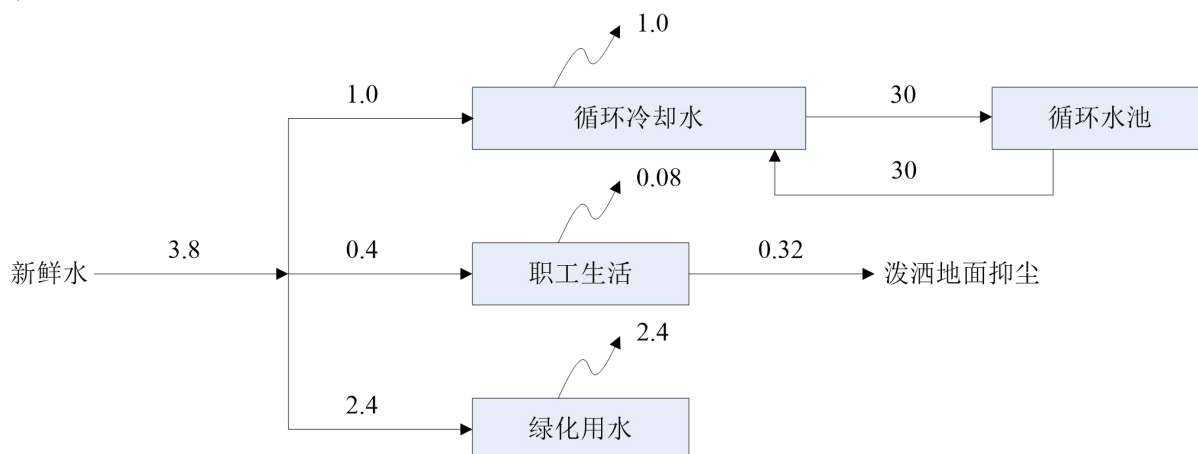


图 1 现有工程水平衡图

三、扩建工程

1、工程概况

(1) 项目名称：年产 100 万平方米商务地板项目。

(2) 建设单位：定州市泰华商务地板制造厂。

(3) 建设性质：扩建。

(4) 建设地点：扩建项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，项目中心地理坐标为 $\text{N}38^\circ 27'0.71''$ 、 $\text{E}114^\circ 52'19.17''$ 。项目东侧为闲置厂房，南侧隔乡间道路为闲置厂房，西侧为空地，北侧为定州市三十里铺搅拌站。距离项目最近的敏感点为项目东侧 220m 处的三十里铺村，项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 3。

(5) 项目占地：项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，根据定州市明月店镇人民政府出具的选址意见，项目占地土地性质为建设用地，符合乡镇发展规划。

(6) 工程投资：本项目总投资为 600 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 7.5%。

(7) 劳动定员及生产制度：扩建项目新增劳动定员 80 人，采用三班工作制，每班工作 8h，年工作天数 300 天。

(8) 建设规模

年产 100 万平方米商务地板。

2、建设内容及平面布置

项目占地 10000m²，绿化面积 800m²，总建筑面积 7796m²，主要建设 1 座印刷车间、1 座发泡车间、2 座压延车间、办公生活区及其他等配套设施。主要购置符合国家要求的凹版印刷机、高速加热混合机、过滤机、开炼机、四轮压延机、四轮压延辅机、导热油炉、破碎机等设备及其他配套设备。生产规模为年产 100 万平方米商务地板。扩建项目工程组成及建设内容见表 4。

表 4 扩建项目工程组成及建设内容

序号	项目组成		占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	内容
1	主体工程	压延车间	1300	1300	砖混结构，设有压延生产线
		压延二车间	2496	2496	砖混结构，设有压延生产线
		印刷车间	1300	1300	砖混结构，设有印刷生产线
		发泡车间	1300	1300	砖混结构，设有发泡工艺
2	辅助工程	办公生活区	1400	1400	用于日常办公及职工临时休息
3	公用工程	给水	由三十里铺村供水管网供给。		
		供电	由当地供电局提供。		
		供热制冷	项目生产用热由电导热油炉供给，办公室取暖制冷采用空调。		
4	环保工程	废气	高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1、P5）排放；开炼及压延废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P2、P6）排放；发泡废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放；印刷废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P4）排放。		
		废水	生产用水循环使用，无废水产生。项目废水主要为生活污水，采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排。		
		噪声	采取选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施。		
		固废	残次品、边角料经粉碎机粉碎后回用，除尘灰定期收集后回用于生产，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置，油墨包装桶和废活性炭为危险废物由厂家回收利用或再生利用，均不在厂区暂存。		

平面布置：项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，厂区北侧由西向东依次布置压延车间、发泡车间、印刷车间，厂区南侧为办公休息区，压延二车间位于厂区西南侧、办公休息区北侧，项目具体平面布置详见附图 3。

3、主要原辅材料用量及能源消耗

扩建项目原辅材料及能源消耗情况见表 5。

表 5 扩建项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	消耗量	单位	来源
原辅材料消耗				
1	PVC 薄膜	100	万 m ³ /a	外购
2	PVC 树脂粉末	500	t/a	外购，袋装
3	邻苯二甲酸二辛酯（简称 DOP）	100	t/a	外购，桶装
4	偶氮二甲酰胺（ADC 发泡剂）	6	t/a	外购，袋装
5	水性油墨	8	t/a	外购，桶装
能源消耗				
1	新鲜水	1260	m ³ /a	由三十里铺村供水管网供给
2	电	180	万 kW·h/a	由当地供电局提供

项目原辅材料理化性质见下表。

表 6 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要物化性质及在反应过程中的作用
1	PVC 薄膜	PVC 薄膜，全名为 Polyvinylchlorid 薄膜。主要成份为聚氯乙烯，另有加入其他成分来增强其耐热性，韧性，延展性等。PVC 本身为无定形结构的白色颗粒，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 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 ² ；有优异的介电性能。项目使用添加稳定剂的 PVC。
2	邻苯二甲酸二辛酯（简称 DOP）	邻苯二甲酸二辛酯（Dioctyl Phthalate），简称二辛酯（DOP），是一种有机酯类化合物，无色透明的油状液体，比重 0.9861，熔点 -50℃，沸点 386℃（常压），不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。 用途：邻苯二甲酸二辛酯是重要的通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯树脂的加工，还可用于化纤树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等，DOP 增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用薄膜、包装材料、电缆等。 储存方法：用槽罐车装运，本品应存放于通风、干燥处、远离火源。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。
3	PVC 树脂粉末	聚氯乙烯树脂外观为白色无定形粉末，粒径 60-250μm，表观密度 0.40-0.60g/ml，熔点 212℃，常温下 100 克树脂吸收增塑剂重量 20-30 克。具有稳定的物理化学性质，无毒，不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗透性低；在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸和 20%以下的烧碱溶液，聚氯乙烯具有一定的抗化学腐蚀性；对盐类相当稳定，但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃灯有机溶剂。

4	水性油墨	<p>水性油墨由水性高分子乳液、颜料、表面活性剂、水及其他添加剂组成。水性高分子乳液主要是丙烯酸。乙苯乙烯类合成物。有机颜料有酞菁蓝、立索尔红；无机颜料有炭黑、钛白粉。表面活性剂作用是降低表面张力，使墨在承印物上铺展开，提高水墨的稳定性。水溶剂可改变水墨粘度，影响涂布墨层的厚度及干燥速度。</p> <p>水性油墨区别于溶剂型油墨，最大的特点在于所用的溶解载体。溶剂型油墨的溶解载体是有机溶剂，如甲苯、乙酸乙酯、乙醇等，而水性油墨的溶解载体是水和少量的醇（约 3-5%）。由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒无害、不燃不爆，几乎无挥发性有机气体产生。</p>
5	ADC 发泡剂	<p>偶氮二甲酰胺（英文名称 azodicarbonamide）又名偶氮二酰胺；二氮烯二羧酸酰胺（diazinedicarboxamide）；商品名为发泡剂 AC 或发泡剂 ADC，是一种白色或淡黄色粉末，无毒，无嗅，不易燃烧，具有自熄性。溶于碱，不溶于汽油、醇、苯、吡啶和水；化学式为 $C_2H_4N_4O_2$，分子式为 $NH_2CON=NCONH_2$。储存方法：库房通风低温干燥，与碱分开存放。</p>

4、主要生产设备

扩建项目主要生产设备见表 7。

表 7 扩建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	凹版印刷机	JCW-2300 型	套	2
2	高速加热混合机	RH 型	台	5
3	过滤机	250 型	台	10
4	开炼机	SK55 型	台	2
5	四轮压延机	SY-4T2500 型	台	2
6	四轮压延辅机	2500 型	台	1
7	冷却塔	--	台	1
8	电导热油炉	--	台	1
9	粉碎机	--	台	2
合计		--	--	

5、公用工程

（1）给水

本项目用水由三十里铺村供水管网供给，总用水量为 $10740m^3/a$ （合 $35.8m^3/d$ ），其中，新水用量 $4.2m^3/d$ ，循环水量为 $30m^3/d$ ，回用水量 $1.6m^3/d$ ，水的重复利用率为 88.3%。

项目用水主要包括生产冷却用水、生活用水和绿化用水。生产用水为循环冷却用水，用水量为 $31m^3/d$ ，其中循环水量为 $30m^3/d$ ，新鲜水补水量为 $1.0m^3/d$ ；项目不设食堂和宿舍，劳动定员 80 人，生活用水主要为职工生活用水，职工生活用水根据《河北省用水定额》（DB13/T1161.3-2016）中有关用水标准及项目实际情况测算，生活用水量按 $40L/(人 \cdot d)$

计算，则用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)；绿化用水按 $0.6\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$ 计，项目绿化面积 800m^2 ，则绿化用水量为 $480\text{m}^3/\text{d}$ (合 $1.6\text{m}^3/\text{d}$)，采用厂区一体化污水处理设施出水。

(2) 排水

本项目生产用水循环使用，无废水产生。项目废水主要为生活污水，产生量按用水量的 80% 计，则生活污水的产生量为 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ ($768\text{m}^3/\text{a}$)，采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排。本项目水量平衡见图 2。

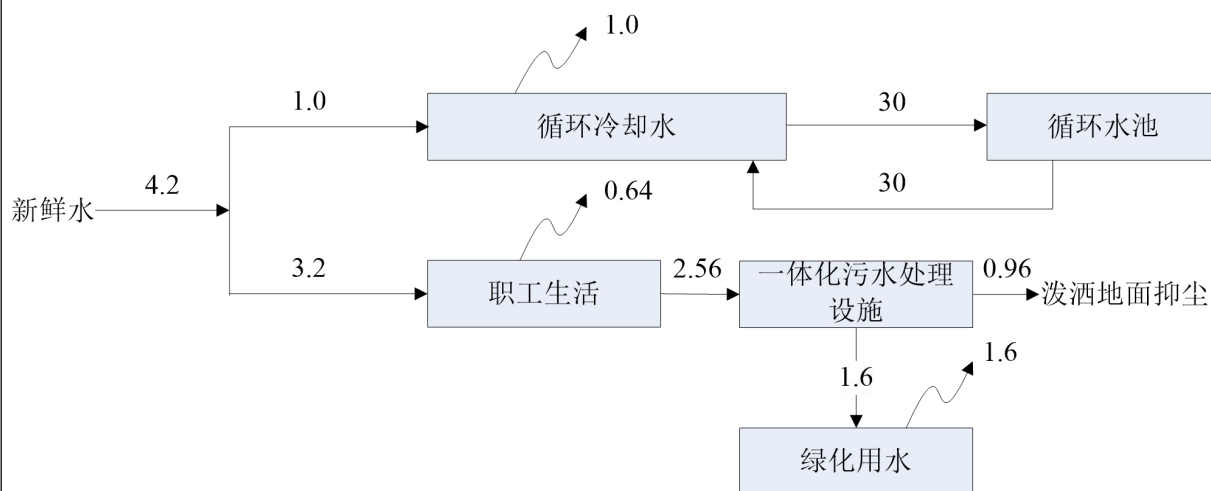


图 2 扩建项目水量平衡图

(3) 供电

项目用电扩建项目用电量为 180 万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，由当地供电局供给，可满足项目用电需求。

(4) 供热制冷

项目生产用热由电导热油炉供给，办公室取暖制冷采用空调。

6、产业政策符合性分析

本项目属于塑料制品业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中限制类、淘汰类项目，允许建设；本项目未列入《市场准入负面清单（2019 年版）》，对照《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），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目，符合地方产业政策。因此，本项目建设符合国家及地方当前产业政策要求。

7、厂址选择合理性分析

项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，项目占地 10000m^2 ，根据定州市明月店镇人民政府出具的选址意见，项目占地土地性质为建设用地，符合乡镇发展规

划，且项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区、饮用水源保护区等特殊环境敏感点，建设项目选址可行。

8、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《河北省人民政府<关于印发河北省建设京津冀生态环境支撑区规划（2016-2020年）>的通知》，《河北省人民政府关于印发<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23号），定州市生态保护红线主要涉及到区内南水北调中线工程保护区、沙河保护区和唐河保护区。

项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，由下图可知，项目不在规划的生态保护红线范围内。

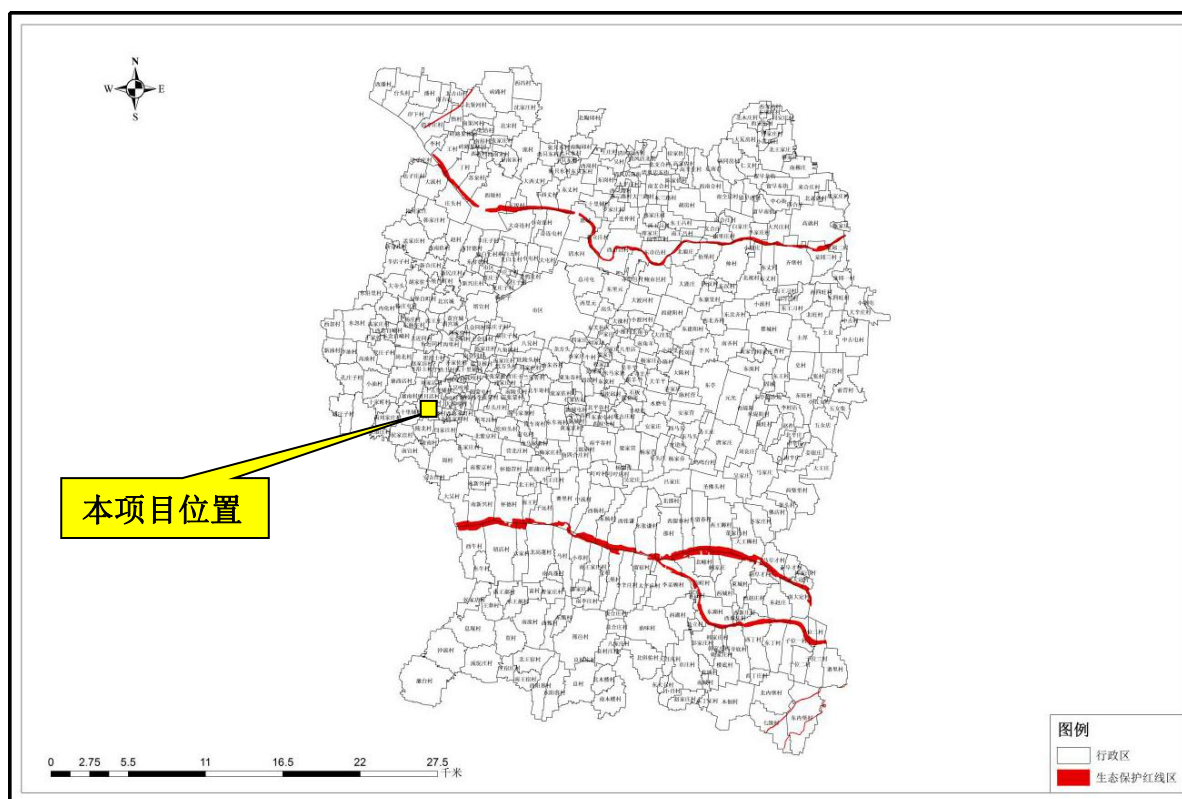


图3 扩建项目与定州市生态保护红线位置关系图

(2) 环境质量底线

根据区域环境功能区划，项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二类功能区；区域地下水属于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类功能区；厂区声环境位于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2

类声环境功能区。

根据定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中数据可知，定州市 SO₂、CO 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃ 污染物均不达标，项目所在区域属于不达标区，根据监测报告可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准，HCl 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 最高容许浓度。项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，地下水环境质量较好。根据检测报告可知，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准要求。

本项目高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1、P5）排放；开炼及压延废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P2、P6）排放；发泡废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放；印刷废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P4）排放。生产用水循环使用，无废水产生。项目废水主要为生活污水，采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排。项目实施后噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求。项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。

因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。资源利用上线包括能源利用上限、水资源利用上限和土地资源利用上限。

本项目运行期间消耗的能源为电能，新增消耗量 180 万 kW h/a；新鲜水用量 1260m³/a；购买现有闲置厂房进行建设。项目能源和水资源消耗较小，满足资源利用上线要求。

（4）负面清单

本项目不属于《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》、《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》、《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》、

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《定州市大气污染防治实施办法的通知》、《2018 年定州市土壤污染防治工作实施方案》中明确禁止建设的项目；不属于《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见》中定州市环境准入负面清单管理。因此，本项目不属于定州市负面清单管理内容。

综上，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、公司基本情况及环保手续履行情况

定州市泰华商务地板制造厂位于河北省定州市明月店镇，企业于 2015 年 12 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制上报了《定州市泰华商务地板制造厂年产 100 万平方米商务地板项目环境影响报告表》，该项目于 2016 年 2 月 18 日取得定州市环境保护局的审批意见（定环表[2016]22 号），并于 2016 年 11 月 26 日取得定州市环境保护局出具的验收意见（定环验[2016]172 号）。2017 年公司应定州市环境保护局要求，对 VOC 污染治理设施升级改造，将原 VOC 治理设施活性炭吸附装置改为低温等离子处理设施，于 2017 年 2 月 24 日取得《定州市环境保护局关于定州市泰华商务地板制造厂 VOC 污染治理设施升级改造的批复》（定环批[2017]10 号）。为适应市场需求，公司拟增加 1 台凹版印刷机，于 2018 年 12 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制上报了《定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目环境影响报告表》，该项目于 2019 年 7 月 2 日取得定州市环保局出具的审批意见（定环表[2019]19 号），并于 2019 年 11 月 15 日通过项目竣工环境保护验收，目前企业正在申报国家版排污许可证。

2、现有工程主要工艺

2.1 印刷生产工艺流程及排污节点情况如下：

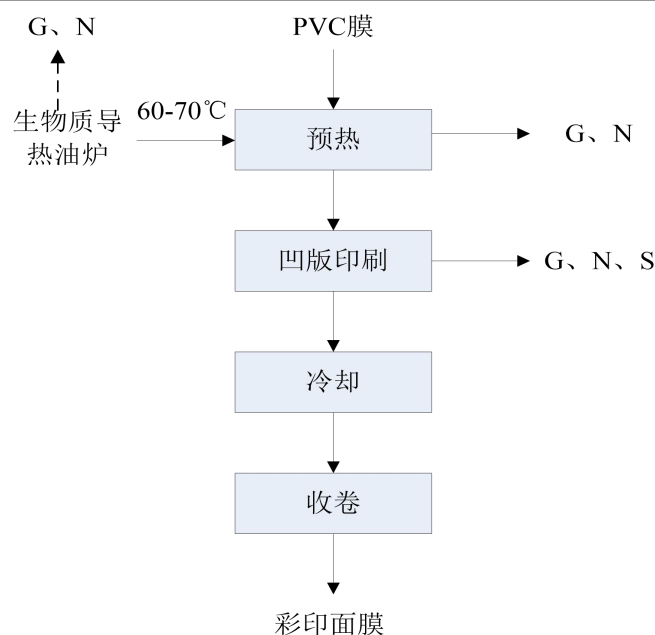


图4 现有工程印刷生产工艺流程及排污节点图

2.2 压延工艺流程及排污节点情况如下：

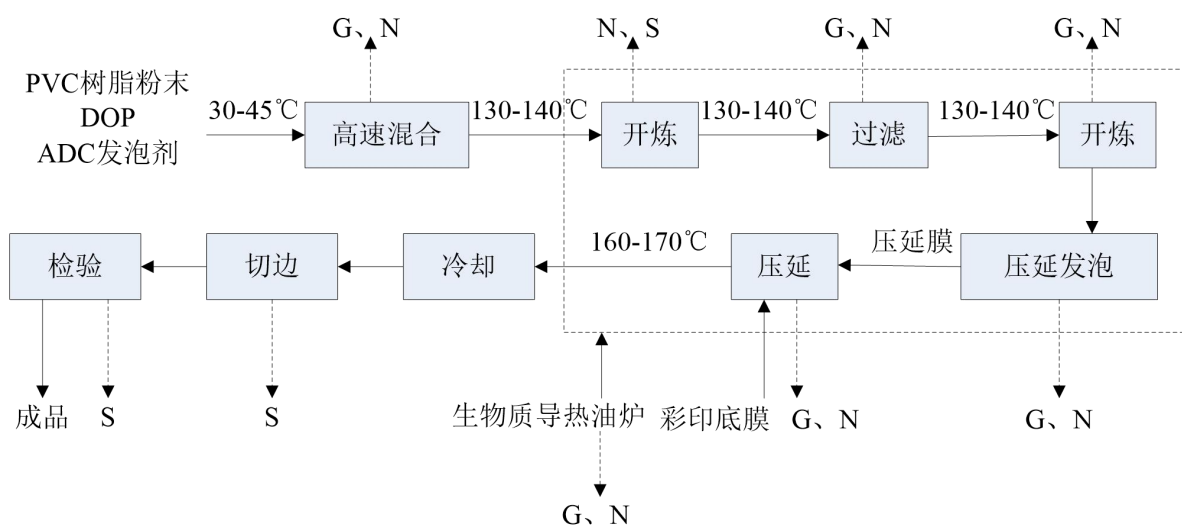


图5 压延工艺流程及排污节点图

外购的 PVC 薄膜采用生物质导热油炉经预热（60℃~70℃），采用水性油墨印刷，自然冷却后收卷。当高速混合机达到生产温度 90-105℃时，将 PVC 树脂粉末、DOP、ADC 发泡

剂等按一定的比例投入高速混合机中，搅拌 6-10 分钟至物料基本搅拌均匀。将已搅拌好的料过滤，通过吸料机进入开炼机，开炼机通过电导热油炉进行加热，对吸入的物料进行塑化，使物料塑化成塑状物质。塑化好的物料再进入开炼机，加热到 130-140℃进行再塑化，之后过滤废料，再进行一次塑化。物料塑化之后进入四辊压延机，在 160-170℃高温下，使塑状物料成为压延膜，根据产物性状决定是否进行发泡，之后将印刷好的彩印面膜置于压延膜表面，再次通过四辊压延机进行贴合，经过冷却、检测、裁切、收卷之后得到成品。

3、现有工程主要污染物排放情况

企业于 2019 年 10 月委托河北衡普环境科技有限公司对定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目的废气和噪声进行验收检测，并出具检测报告（衡普【环】验字（2019）第 HBHPYS201902501 号）；2019 年 7 月委托河北绿环环境科技有限公司进行河北省排放污染物许可证监测，并出具检测报告（HBLH（2019）排第 049 号）。

（1）废气

现有工程废气主要为印刷废气、高速混合粉尘、开炼及压延发泡废气、生物质导热油炉（生物质锅炉）烟气。

印刷废气采用低温等离子装置处理后通过 15m 排气筒排放，根据检测报告可知，印刷工序废气排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度 4.63mg/m³，甲苯与二甲苯合计最大排放浓度为 0.104mg/m³，苯未检出，污染物排放浓度均能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中印刷工业排放限值要求。

生物质锅炉烟气采用水浴除尘+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，根据检测报告可知，生物质锅炉烟气排气筒出口颗粒物最大折算浓度为 18.5mg/m³，二氧化硫的最大折算浓度为 23mg/m³，氮氧化物的最大折算浓度为 175mg/m³，废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。

开炼及压延发泡废气采用低温等离子装置处理后通过 15m 排气筒排放，根据检测报告可知，开炼及压延发泡废气排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度 11.3mg/m³，能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中有机化工业排放限值要求。

现有工程搅拌装置密闭，加料过程中将一侧打开并及时密闭，且一次性投放量小，因而混合粉尘产生量小，于车间内无组织排放。

根据检测报告可知，厂界无组织废气中颗粒物的最大浓度为 $0.430\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值要求；厂界非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.990\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求；车间门口无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 3 生产车间边界大气污染物浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

（2）废水

现有工程无废水外排，生产用水循环使用，生活污水产生量小且水质简单，用于泼洒地面抑尘，不会对当地地表水及地下水环境造成不利影响。

（3）噪声

现有工程噪声主要为印刷机、高速混合机、过滤机、开炼机和压延机等设备运行产生的机械噪声，噪声源强在 $70\text{--}90\text{dB(A)}$ 之间。通过选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等降噪措施，根据检测报告可知，昼间厂界噪声最大值为 58.0dB(A) ，夜间厂界噪声最大值为 46.5dB(A) ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求。

（4）固体废物

现有工程固体废物主要为切边工序产生的边角料、检验工序产生的残次品、废气处理过程中产生的废活性炭、印刷工序产生的油墨包装桶、锅炉运行产生的草木灰、除尘器收集的除尘灰以及职工生活垃圾。边角料、残次品外售至废品站，草木灰作为农肥外售，除尘灰外售制砖，油墨包装桶由厂家回收利用，废活性炭由设备厂家回收再生利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。固体废物全部得到妥善处置。

4、现有工程总量控制

现有工程总量控制指标为 SO_2 : 0.204t/a ； NO_x : 0.612t/a ； COD : 0t/a ；氨氮: 0t/a 。

5、现有工程存在环境问题及优化环保对策

（1）根据《河北省燃煤锅炉改造提升三年作战计划》中：“三、重点任务 （四）加大污染物排放和煤质管控力度：现有生物质锅炉要使用专用生物质锅炉并配备高效除尘设施，烟尘、二氧化硫和氮氧化物分别达到 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $150\text{mg}/\text{m}^3$ ……新建燃气、

燃油和生物质锅炉同步执行上述标准要求”，企业现有生物质锅炉烟气不满足该要求，目前正在进行改造。

（2）现有工程有机废气采用低温等离子装置对其进行处理，本项目对其进行提升改造，采用“低温等离子+活性炭”二级处理措施处理。

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

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 72km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬 38°14′~38°40′，东经 114°48′~115°15′之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

扩建项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，项目中心地理坐标为 N38° 27'0.71"、E114° 52'19.17"。项目东侧为闲置厂房，南侧隔乡间道路为闲置厂房，西侧为空地，北侧为定州市三十里铺搅拌站。距离项目最近的敏感点为项目东侧 220m 处的三十里铺村。

2. 地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4‰~0.7‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

3. 水文地质

①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万 m³/a，地下水资源量为 15509.92 万 m³/a；其中降水入渗补给量为 11104 万 m³，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万 m³；侧向流入量为 1661 万 m³；渠系渗漏量为 752 万 m³；灌渠田间入渗量为 113 万 m³；井灌回归量为 3392 万 m³，越流流出量为 393 万 m³，侧向流出量为 1029 万 m³。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50m 左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50m 左右，能满足使用，区域静水位 18~19m 左右，该区

水文地质条件较好，属强富水区。

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 110~140 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 $45\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，东部单位涌水量也在 $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 $40\sim 50\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

4. 地表水系

①沙河：沙河发源于山西省繁峙县东北 65km 的弧山，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，下称潞龙河。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。

②孟良河：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潞龙河。孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km²。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：唐河发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km²，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。唐河为季节性河流。

④王快总干渠：王快总干渠为定州市内农业灌溉管道，从孟良河引水，由定州市明月店镇沟里村向东流经韩家洼村、八角郎村、南关村、尹家庄村、东堤村、东旺村，全长 24.6km，现状作为定州市排洪及灌溉河渠，主要接纳当地居民生活废水，水质较差。

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。根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表 8。

表 8 区域多年气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	℃	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	℃	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	℃	-18.2	9	多年平均蒸发量	mm	1634.38
4	多年平均气压	hpa	1010.2	10	多年平均日照时数	h	2417.4
5	多年平均降雨量	mm	481.79	11	多年平均风速	m/s	2.0
6	多年最大降雨量	mm	779.6	12	多年最大风速	m/s	21.7

6.土壤、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42 个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附近无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

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):

建设项目所在地环境质量现状如下:

1、环境空气

(1) 区域达标判断

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的相关规定,本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。依据定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中的数据,对项目所在区域空气质量达标情况进行判定。

表 9 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况	
					分项	总体
SO ₂	年平均浓度	28	60	0.467	达标	不 达 标
NO ₂	年平均浓度	53	40	1.325	不达标	
PM ₁₀	年平均浓度	133	70	1.9	不达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	70	35	2.0	不达标	
CO	第 95 位百分位日平均浓度	3200	4000	0.8	达标	
O ₃	第 90 百分位 8h 平均浓度	168	160	1.05	不达标	

经与标准值对比可知,SO₂、CO 达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求,PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃ 污染物均不达标。因此,判定项目所在区域属于不达标区。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划,通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施,可进一步改善区域环境空气质量。

(2) 补充监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,考虑当地主导风向和周围现场情况,委托河北旋盈环境检测服务有限公司对项目所在区域大气环境中特征因子—TSP、非甲烷总烃、HCl 进行监测,监测点位为厂址,项目其他污染物补充监测数据布点详见表 10 及附图 4。

表 10 大气其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
厂址	N38°27'9.77" E114°53'14.87"	TSP、非甲烷总 烃、HCl	2020 年 8 月 7 日至 8 月 13 日， 连续监测 7 天	——	——

表 11 现状监测结果与评价结果

监测点	监测因子	浓度范围 mg/m ³	标准值 mg/m ³	超标率	最大超标倍数	标准指数
厂址	TSP	0.112~0.250	0.3	0	0	0.373~0.833
	非甲烷总烃	0.43~0.63	2.0	0	0	0.215~0.315
	HCl	ND	0.050	0	0	0.200

注：ND 表示未检出，未检出按检出限一半计算。

由上表可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准，HCl 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。

2、地下水

项目所在区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，地下水环境质量较好。

3、声环境

项目位于位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，周围 200 米内无敏感点，厂区声环境位于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类声环境功能区。

本次厂界声环境质量现状时间为 2020 年 8 月 7 日，由河北旋盈环境检测服务有限公司承担，具体监测结果见下表。

表 12 声环境监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点	昼 间			夜 间		
	监 测 值	标准值	评价结果	监 测 值	标准值	评价结果
1#北厂界	49.7	60	达标	38.5	50	达标
2#东厂界	49.9		达标	38.7		达标
3#南厂界	50.3		达标	39.3		达标
4#西厂界	51.2		达标	40.1		达标

由上表中的监测结果可知现状声环境监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，项目所在区域声环境质量良好。

4、土壤环境

（1）监测点布设及监测项目

本项目土壤现状监测时间为2020年7月20日，由河北旋盈环境检测服务有限公司承担分析监测。监测数据根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关方法进行验证，数据合理有效。土壤现状监测点位、监测结果、标准指数见下表。监测布点图详见附图。监测报告详见附件。

表 13 土壤环境监测点位及监测因子一览表

序号	布点位置	取样深度	监测因子
1#	压延车间	0.1-0.2m	pH、砷、汞、镉、铅、铜、镍、铬（六价）、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、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、萘、二苯丙[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯胺、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
2#	发泡炉	0.1-0.2m	
3#	印刷车间	0.1-0.2m	

（2）土壤环境质量检测分析及监测仪器

表 14 土壤环境质量检测分析及检测仪器

序号	检测项目	仪器名称/型号	检测分析及来源	检出限
1	氯甲烷	6890N-5975 气质联用仪/YQ-264	《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》 HJ 605-2011	1.0μg/kg
2	氯乙烯			1.0μg/kg
3	二氯甲烷			1.5μg/kg
4	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
5	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
6	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
7	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
8	氯仿			1.1μg/kg
9	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
10	四氯化碳			1.3μg/kg
11	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
12	苯			1.9μg/kg
13	三氯乙烯			1.2μg/kg
14	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
15	甲苯			1.3μg/kg
16	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
17	四氯乙烯			1.4μg/kg
18	氯苯			1.2μg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
20	乙苯			1.2μg/kg
21	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
22	邻二甲苯			1.2μg/kg

23	苯乙烯			1.1μg/kg
24	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
26	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
27	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
28	2-氯酚	6890N-5975C 气质 联用仪/YQ-265	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气 相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06mg/kg
29	硝基苯			0.09mg/kg
30	萘			0.09mg/kg
31	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
32	蒽			0.1mg/kg
33	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
34	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
35	苯并[a]芘			0.1mg/kg
36	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
37	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
38	苯胺	6890N-5975C 气质 联用仪 /YQ-265	索氏提取法 US EPA 3540C:1996;气相色谱 法/质谱分析法(气质联用仪)测试半挥发性有 机化合物 US EPA 8270E: 2018	0.01mg/kg
39	pH	PHS-3CpH计 /YQ-12	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/
40	汞	AFS-8220原子荧光 光度计/YQ-05	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法》 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
41	砷	AFS-8220原子荧光 光度计/YQ-05	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法》 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
42	镉	TAS-990AFG原子 吸收分光光度计 /YQ-02	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收 分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
43	铅	TAS-990AFG原子 吸收分光光度计 /YQ-02	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收 分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
44	铬（六价）	TAS-990AFG 原子 吸收分光光度计 /YQ-02	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取 -火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
45	铜	TAS-990AFG原子 吸收分光光度计 /YQ-02	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	1mg/kg
46	镍	TAS-990AFG原子 吸收分光光度计 /YQ-02	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	3mg/kg
47	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	7820A气相色谱仪 /YQ-164	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气 相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg

(2) 土壤现状监测结果

表 15 土壤环境质量检测结果

序号	检测项目	检测结果		
		1# 压延车间	2# 发泡炉	3#印刷车间
		(0.1-0.2)m	(0.1-0.2)m	(0.1-0.2)m
1	pH/ (无量纲)	8.09	7.92	8.36
2	砷/ (mg/kg)	6.04	7.81	7.69
3	镉/ (mg/kg)	0.12	0.10	0.08
4	六价铬/ (mg/kg)	ND	ND	ND
5	铅/ (mg/kg)	18.6	17.7	17.0
6	铜/ (mg/kg)	24	18	18
7	汞/ (mg/kg)	0.059	0.0435	0.0271
8	镍/ (mg/kg)	14	14	17
9	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) / (mg/kg)	12	13	ND
10	氯甲烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
11	氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
12	二氯甲烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
13	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
14	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
15	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
17	氯仿 (μg/kg)	ND	ND	ND
18	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
19	四氯化碳 (μg/kg)	ND	ND	ND
20	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
21	苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
22	三氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
23	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
24	甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
25	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
26	四氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
27	氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
28	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
29	乙苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
30	间,对-二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
31	邻二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
32	苯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
33	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
34	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
35	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND

36	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
37	2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
38	硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
39	萘 (mg/kg)	ND	ND	ND
40	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
41	蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
42	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
43	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
44	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
45	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
46	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
47	苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND

(4) 土壤环境现状评价

①评价因子

现状评价因子同监测项目。

②评价标准

单因子指数法评价标准依据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，pH、锌给出现状值。

③评价方法

现状评价方法采用标准指数法，其计算公式为：

$$S_i = C_i / C_{0i}$$

式中：S_i—i 监测因子的污染指数

C_i—i 监测因子实测浓度 (mg/kg)

C_{0i}—i 因子的评价标准值 (mg/kg)

(5) 评价结果

表 16 土壤环境质量现状评价结果（标准指数）一览表

监测因子	压延车间	发泡炉	印刷车间	检出率	超标率
	0.1-0.2m	0.1-0.2m	0.1-0.2m		
pH	/	/	/	100%	0
砷	0.1006667	0.1301667	0.1281667	100%	0
镉	0.0018462	0.0015385	0.0012308	100%	0
六价铬	0.0438596	0.0438596	0.0438596	0	0
铅	0.0010333	0.0009833	0.0009444	100%	0
铜	0.03	0.0225	0.0225	100%	0
汞	0.0015526	0.0011447	0.0007132	100%	0

镍	0.0155556	0.0155556	0.0188889	100%	0
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.0026667	0.0026667	0.0006667	66.67%	0
氯甲烷	0.0000135	0.0000135	0.0000135	0	0
氯乙烯	0.0011628	0.0011628	0.0011628	0	0
二氯甲烷	0.0000012	0.0000012	0.0000012	0	0
反-1,2-二氯乙烯	0.0000130	0.0000130	0.0000130	0	0
1,1-二氯乙烷	0.0000667	0.0000667	0.0000667	0	0
顺-1,2-二氯乙烯	0.0000011	0.0000011	0.0000011	0	0
1,1-二氯乙烯	0.0000076	0.0000076	0.0000076	0	0
氯仿	0.0006111	0.0006111	0.0006111	0	0
1,1,1-三氯乙烷	0.0000008	0.0000008	0.0000008	0	0
四氯化碳	0.0002321	0.0002321	0.0002321	0	0
1,2-二氯乙烷	0.0001300	0.0001300	0.0001300	0	0
苯	0.0002375	0.0002375	0.0002375	0	0
三氯乙烯	0.0002143	0.0002143	0.0002143	0	0
1,2-二氯丙烷	0.0001100	0.0001100	0.0001100	0	0
甲苯	0.0000005	0.0000005	0.0000005	0	0
1,1,2-三氯乙烷	0.0002143	0.0002143	0.0002143	0	0
四氯乙烯	0.0000132	0.0000132	0.0000132	0	0
氯苯	0.0000022	0.0000022	0.0000022	0	0
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0000600	0.0000600	0.0000600	0	0
乙苯	0.0000214	0.0000214	0.0000214	0	0
间,对-二甲苯	0.0000011	0.0000011	0.0000011	0	0
邻二甲苯	0.0000009	0.0000009	0.0000009	0	0
苯乙烯	0.0000004	0.0000004	0.0000004	0	0
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0000882	0.0000882	0.0000882	0	0
1,2,3-三氯丙烷	0.0012000	0.0012000	0.0012000	0	0
1,2-二氯苯	0.0000013	0.0000013	0.0000013	0	0
1,4-二氯苯	0.0000375	0.0000375	0.0000375	0	0
2-氯酚	0.0000133	0.0000133	0.0000133	0	0
硝基苯	0.0005921	0.0005921	0.0005921	0	0
萘	0.0006429	0.0006429	0.0006429	0	0
苯并[a]蒽	0.0033333	0.0033333	0.0033333	0	0
蒽	0.0000387	0.0000387	0.0000387	0	0
苯并[b]荧蒽	0.0066667	0.0066667	0.0066667	0	0
苯并[k]荧蒽	0.0003311	0.0003311	0.0003311	0	0
苯并[a]芘	0.0333333	0.0333333	0.0333333	0	0
茚并[1,2,3-cd]芘	0.0033333	0.0033333	0.0033333	0	0
二苯并[a,h]蒽	0.0333333	0.0333333	0.0333333	0	0
苯胺	0.0000192	0.0000192	0.0000192	0	0

注：未检出按检出限一半计算

（6）评价结论

由监测结果可知，项目区内各监测点的各项检测因子均不超标，符合《土地环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地风险筛选值要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

扩建项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，项目中心地理坐标为N38° 27'0.71"、E114° 52'19.17"。项目东侧为闲置厂房，南侧隔乡间道路为闲置厂房，西侧为空地，北侧为定州市三十里铺搅拌站。距离项目最近的敏感点为项目东侧220m处的三十里铺村。根据项目性质及周围环境特征，本评价确定主要环境保护目标及保护级别见表17。

表17 评价区域环境空气保护目标

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）
	N	E					
三十里铺村	38°26'55.0"	114°53'05.3"	村民	环境空气	区域环境空气为二类功能区	SE	220
西刘家庄村	38°26'45.1"	114°52'10.3"	村民			SW	430
十家瞳村	38°27'17.5"	114°51'39.7"	村民			NW	1110
寨南村	38°27'45.6"	114°53'17.7"	村民			NE	1200
明月店村	38°27'23.8"	114°53'53.8"	村民			NE	1310
陵北村	38°26'16.0"	114°53'45.8"	村民			SE	1700
侯家洼村	38°26'09.8"	114°52'52.9"	村民			SE	1090
寨西店村	38°28'00.8"	114°52'42.4"	村民			NE	1360
三回寨村	38°27'02.3"	114°54'16.1"	村民			E	2030
大道庄村	38°26'11.6"	114°51'33.7"	村民			SW	1980

表18 评价区域声环境、地下水环境、土壤环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	保护级别
声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
地下水	项目所在区域				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准
土壤环境	厂界外 50m 范围内土地				《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气				
	项目所在区域 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，HCl 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，非甲烷总烃执行河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准。标准值见下表。				
	表 19 环境空气质量标准一览表				
	项目	污染物名称	单位	标准值	
	环境 空气	PM ₁₀	μg/m ³	年平均	70
				24 小时平均	150
		PM _{2.5}	μg/m ³	年平均	35
				24 小时平均	75
		SO ₂	μg/m ³	年平均	60
				24 小时平均	150
				1 小时平均	500
		NO ₂	μg/m ³	年平均	40
				24 小时平均	80
				1 小时平均	200
		CO	mg/m ³	24 小时平均	4
				1 小时平均	10
		O ₃	μg/m ³	日最大 8 小时平均	160
				1 小时平均	200
		TSP	μg/m ³	年平均	200
				24 小时平均	300
		HCl	μg/m ³	1 小时平均	50
				日平均	15
		非甲烷总烃	mg/m ³	1 小时平均	2.0
	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准				
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准				
	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准				
	2、声环境				
	项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准。				
	表 20 声环境质量标准一览表				
	项目	评价因子	标准值		来源
	声环境	Leq（A）	昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区

3、地下水环境：项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 21 地下水环境质量标准一览表

类别	污染物名称	标准限值	单位	标准来源
地下水	色（色度）	≤15	铂钴色度单位	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III 类标准
	嗅和味	无	/	
	浑浊度	≤3	NTU ^a	
	肉眼可见物	无	/	
	pH	6.5～8.5	无量纲	
	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
	硫酸盐	≤250	mg/L	
	氯化物	≤250		
	铁	≤0.3		
	锰	≤0.1		
	铜	≤1.00		
	锌	≤1.00		
	铝	≤0.2		
	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002		
	阴离子表面活性剂	≤0.3		
	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0		
	氨氮	≤0.5		
	硫化物	≤0.02		
	亚硝酸盐	≤1		
	硝酸盐	≤20		
	氰化物	≤0.05		
	氟化物	≤1		
	碘化物	≤0.08		
	汞	≤0.001		
	砷	≤0.01		
	硒	≤0.01		
	镉	≤0.005		
	铅	≤0.01		
	铬	≤0.05		
	总大肠菌群	≤3.0	MPN ^b 个/100mL	
菌落总数	≤100	CFU/mL		
苯	≤10.0	ug/L		
甲苯	≤700			
二甲苯（总量）	≤500			

注：二甲苯（总量）为邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯 3 种异构体加和。

5、土壤环境：项目所在区域执行土壤环境《土地环境质量 建设用地土壤污染

风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准。

表 22 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

项目	污染物	标准值	污染物	标准值	标准来源
土壤	砷	60	1,2,3-三氯丙烷	0.5	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值限值要求
	镉	65	氯乙烯	0.43	
	铬（六价）	5.7	苯	4	
	铜	18000	氯苯	270	
	铅	800	1,2-二氯苯	560	
	汞	38	1,4-二氯苯	20	
	镍	900	乙苯	28	
	四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290	
	氯仿	0.9	甲苯	1200	
	氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570	
	1,1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640	
	1,2-二氯乙烷	5	硝基苯	76	
	1,1-二氯乙烯	66	苯胺	260	
	顺-1,2 二氯乙烯	596	2-氯酚	2256	
	反-1,2 二氯乙烯	54	苯并[a]蒽	15	
	二氯甲烷	616	苯并[a]芘	1.5	
	1,2-二氯丙烷	5	苯并[b]荧蒽	15	
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	苯并[k]荧蒽	151	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293	
	四氯乙烯	53	二苯并[a,h]蒽	1.5	
	1,1,1-三氯乙烷	840	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	萘	70	
	三氯乙烯	2.8	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	

**污
染
物
排
放
标
准**

施工期：

（1）废气：施工期废气执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求。

表 23 扬尘排放浓度限值

控制项目	监测点浓度限值*（μg/m ³ ）	达标判定依据（次/天）
PM ₁₀	80	≤2
*指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 平均浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度大于 150μg/m ³ 时，以 150μg/m ³ 计。		

（2）噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求。

表 24 施工期噪声排放标准

环境要素	评价因子	标准值	标准值来源
厂界噪声	Leq (A)	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

(3) 固废

一般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)相关标准及修改单要求。

运营期:

废气: 印刷工序废气中非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1 中印刷工业排放限值要求, 压延及发泡工序废气中非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1 中有机化工业排放限值要求, 无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

压延及发泡工序中 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准排放限值要求及厂界无组织排放标准限值要求。

高速混合工序废气中颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物(其他)二级标准排放限值要求, 无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值要求。

表25 废气污染物排放标准一览表

类型	污染源	污染物	标准限值	标准来源
废气	有组织废气	印刷工序废气 非甲烷总烃	排放浓度≤50mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1 中印刷工业排放限值要求
			最低去除效率≥70%	
		压延及发泡工序废气 HCl	排放浓度≤100mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准排放限值要求
			排放速率≤0.26kg/h	
		非甲烷总烃	排放浓度≤80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1 中有机化工业排放限值要求
			最低去除效率≥90%	
	高速混	颗粒物	排放浓度≤120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》

	合工序 废气		排放速率 $\leq 0.35\text{kg/h}$	(GB16297-1996)表 2 颗粒物(其他) 二级排放限值要求	
无组织废气	颗粒物		1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物(其他) 无组织排放监控浓度限值要求	
		HCl	0.20mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中 HCl 无组织排放监控浓度限值要求	
		边界	2.0mg/m^3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016) 中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求	
	非甲烷 总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m^3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值要求	
		监控点处 任意一次浓度值	20mg/m^3		

2、废水

项目污水处理一体化设施出水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 绿化及道路喷洒标准要求。

表 26 废水污染物执行标准

控制因子	标准值		执行标准
	道路喷洒	绿化	
pH	6.0~9.0		6.0~9.0
BOD ₅	$\leq 15\text{mg/l}$	$\leq 20\text{mg/l}$	$\leq 15\text{mg/l}$
浊度	$\leq 10\text{NTU}$	$\leq 10\text{NTU}$	$\leq 10\text{NTU}$
氨氮(以 N 计)	$\leq 10\text{mg/L}$	$\leq 20\text{mg/L}$	$\leq 10\text{mg/L}$

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准要求。

表 27 噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	因子	单位	标准值		执行标准
			昼间	夜间	
噪声	L _{eq}	dB(A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类区标准

4、固体废物

	<p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。</p>																																																						
总量控制指标	<p>扩建项目完成后，主要污染物排放“三本帐”见表 28。</p> <p style="text-align: center;">表 28 污染物排放“三本帐”</p> <table><tr><th>污染物</th><th>现有工程 预测排放量 t/a</th><th>扩建项目排放 量 t/a</th><th>以新带老削减 量 t/a</th><th>建成后全厂排 放量 t/a</th><th>变化量 t/a</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.006</td><td>0.034</td><td>0</td><td>0.040</td><td>+0.034</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.204</td><td>0</td><td>0</td><td>0.204</td><td>0</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.612</td><td>0</td><td>0</td><td>0.612</td><td>0</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.588</td><td>0.519</td><td>0</td><td>1.107</td><td>+0.519</td></tr><tr><td>HCl</td><td>0.322*</td><td>0.332</td><td>0</td><td>0.644</td><td>+0.332</td></tr><tr><td>COD</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>TN</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <p>注：由于现有工程未对 HCl 进行核算，本次依据扩建项目源强重新核算。</p> <p>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），火电行业建设项目主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业依照国家或地方污染物排放标准核定。</p> <p>扩建项目无生产废水外排，项目生活污水经污水一体化处理设施处理后用于厂区泼洒抑尘及绿化，项目无废水外排。</p> <p>扩建项目导热油炉采用电加热，不涉及大气重点污染物排放，故 SO₂、NO_x 均为 0t/a。</p> <p>扩建项目总量依照国家或地方污染物排放标准核定。</p>	污染物	现有工程 预测排放量 t/a	扩建项目排放 量 t/a	以新带老削减 量 t/a	建成后全厂排 放量 t/a	变化量 t/a	颗粒物	0.006	0.034	0	0.040	+0.034	SO ₂	0.204	0	0	0.204	0	NO _x	0.612	0	0	0.612	0	非甲烷总烃	0.588	0.519	0	1.107	+0.519	HCl	0.322*	0.332	0	0.644	+0.332	COD	0	0	0	0	0	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	TN	0	0	0	0	0
	污染物	现有工程 预测排放量 t/a	扩建项目排放 量 t/a	以新带老削减 量 t/a	建成后全厂排 放量 t/a	变化量 t/a																																																	
	颗粒物	0.006	0.034	0	0.040	+0.034																																																	
	SO ₂	0.204	0	0	0.204	0																																																	
	NO _x	0.612	0	0	0.612	0																																																	
	非甲烷总烃	0.588	0.519	0	1.107	+0.519																																																	
	HCl	0.322*	0.332	0	0.644	+0.332																																																	
	COD	0	0	0	0	0																																																	
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0																																																	
	TN	0	0	0	0	0																																																	

表 29 扩建项目污染物总量控制建议指标一览表

项目		排放/协议标准 (mg/m³、mg/L)	排放量 (m³/h、m³/d)	运行时间 (h/a, d/a)	污染物 年排放量 (t/a)
SO ₂		/	/	/	/
NO _x		/	/	/	/
排气筒 P1	颗粒 物	120	18000	7200	15.552
排气筒 P5		120	18000	7200	15.552
排气筒 P4	非甲 烷总 烃	50	40000	7200	14.400
排气筒 P2		80	40000	7200	23.040
排气筒 P3		80	40000	7200	23.040
排气筒 P6		80	40000	7200	23.040
排气筒 P2	HCl	100	40000	7200	28.800
排气筒 P3		100	40000	7200	28.800
排气筒 P6		100	40000	7200	28.800
COD		/	/	/	/
氨氮		/	/	/	/
TN		/	/	/	/
核算 公式		污染物排放量(t/a)=排放标准限值(mg/L)×废水量(m³/d)×生产时间 (d/a)/10 ⁶ 污染物排放量(t/a)=排放标准限值(mg/m³)×排气量(m³/h)×生产时间 (h/a)/10 ⁹			
核算 结果		由公式核算可知，项目污染物年排放量分别为：SO ₂ 0t/a；NO _x 0t/a； COD0t/a；氨氮 0t/a；TN 0t/a；颗粒物 31.104t/a；非甲烷总烃 83.520t/a； HCL86.400t/a。			

因此扩建项目污染物总量控制指标为：SO₂ 0t/a；NO_x 0t/a；COD 0t/a；氨氮 0t/a；TN 0t/a；颗粒物 31.104t/a；非甲烷总烃 83.520t/a；HCL 86.400t/a。

表 30 项目扩建前后总量控制指标变化情况一览表 单位：t/a

污染物	现有工程	扩建项目	扩建完成后全厂	增减量
SO ₂	0.204	0	0.204	0
NO _x	0.612	0	0.612	0
COD	0	0	0	0
NH ₃ -N	0	0	0	0
TN	0	0	0	0

综上所述，扩建完成后，污染物排放总量控制指标建议为 SO₂ 0t/a；NO_x 0t/a；COD 0t/a；NH₃-N 0t/a；TN 0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程：

施工期主要为厂、房建设及设备安装。施工期工艺流程及产排污节点见图 6。

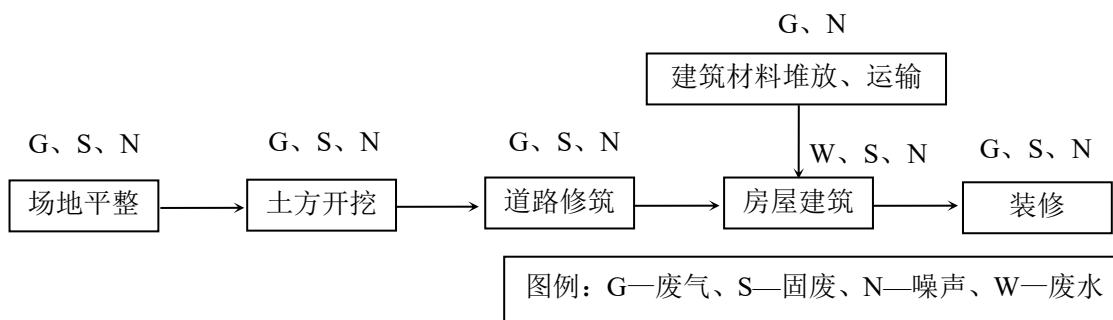


图 6 施工期工艺流程及排污节点图

二、运营期工艺流程：

1.印刷工艺流程及排污节点：

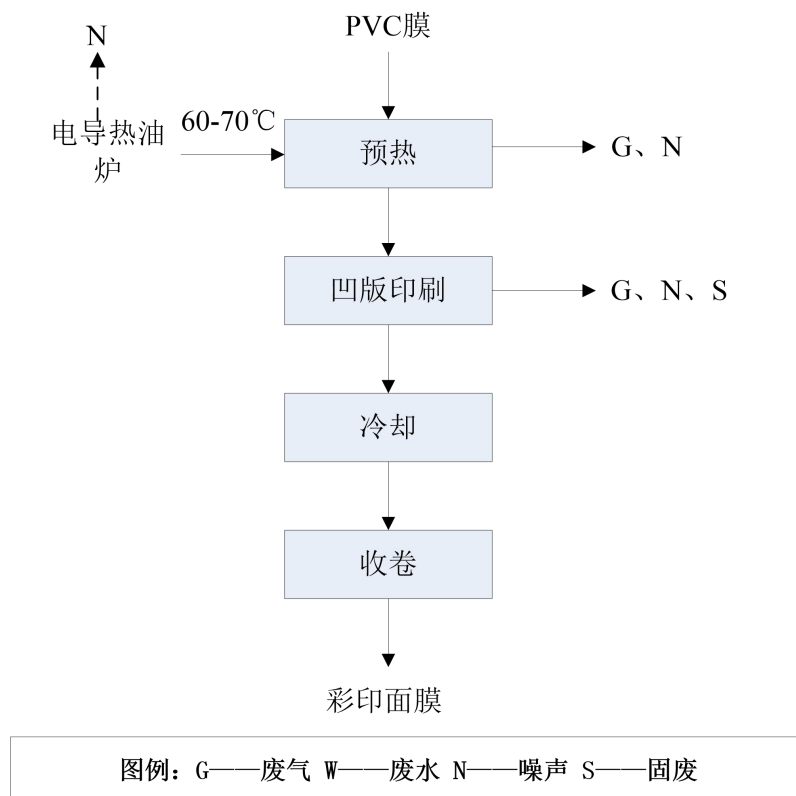


图 7 印刷工艺及排污节点图

开启电导热油炉，对印刷机进行预热，同时检查墨泵、印版，使待印基材放卷后，

能加热到 60-70℃，有利于油墨粘附力的提高和干燥。PVC170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生 HCl，因而本工序无 HCl 产生。

本工序产生的污染物主要为预热过程中产生的有机废气以及电导热油炉运行产生的噪声。

(2) 印刷

开启印刷机，将水性油墨印刷在 PVC 薄膜上，过程中随时进行调节防止出现套色偏差。印刷完成后将 PVC 薄膜自然冷却，收卷待用。

本工序产生的污染物主要为印刷过程产生的有机废气，印刷机运行产生的噪声以及固体废料油墨包装桶。

2.压延工艺流程及排污节点：

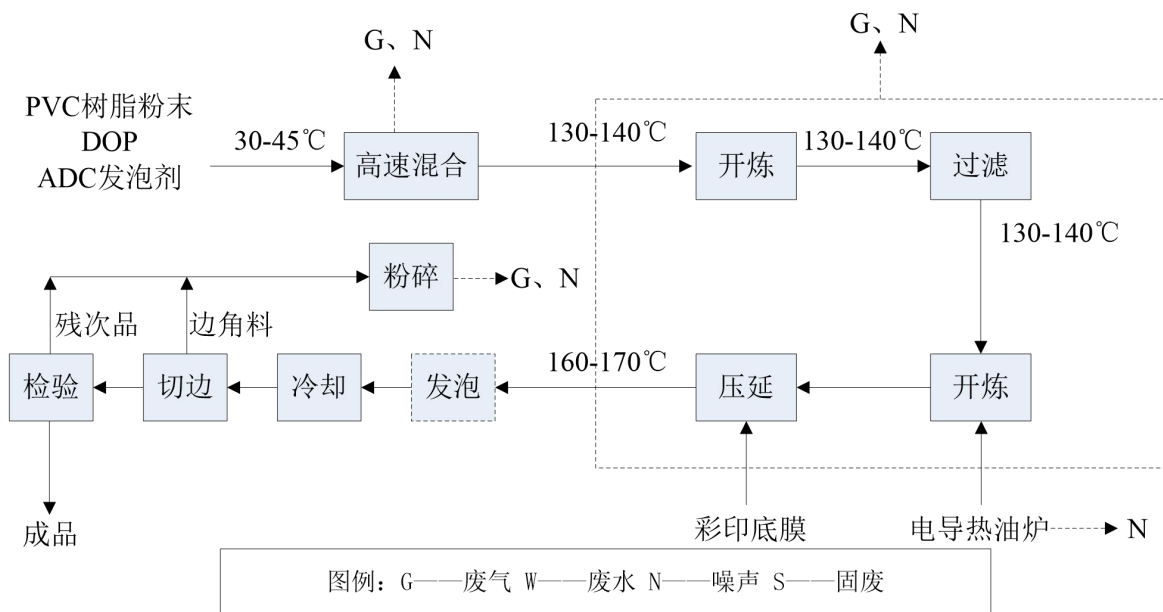


图 8 压延工艺及排污节点图

本项目建有两条压延生产线，分别位于压延车间和压延二车间。

(1) 混合物料

当高速混合机达到生产温度 90-105℃时，将 PVC 树脂粉末、DOP、ADC 发泡剂等按一定的比例投入高速混合机中，搅拌 6-10 分钟至物料基本搅拌均匀。将已搅拌好的料过滤，通过吸料机进入开炼机，开炼机通过电导热油炉进行加热，对吸入的物料进行塑化，使物料塑化成塑状物质。

本工序产生的污染物主要有高速混合过程中产生的粉尘以及高速混合机运行产生

的噪声。

（2）开炼

塑化好的物料再进入开炼机，加热到 130-140℃进行再塑化，之后过滤废料，再进行一次塑化。

本工序产生的污染物主要有开炼过程中产生的有机废气，开炼机运行噪声，以及过滤机产生的噪声。

（3）压延发泡、切边

物料塑化之后进入四辊压延机，在 160-170℃高温下，使塑状物料成为压延膜，根据产物性状决定是否进行发泡，之后将印刷好的彩印面膜置于压延膜表面，再次通过四辊压延机进行贴合，经过冷却、切边、检验、收卷之后得到成品。切边、检验过程中产生的边角料、残次品经粉碎机粉碎后回用。

ADC 发泡原理：ADC 发泡剂为有机发泡剂，主要用于化学发泡过程。该反应为放热反应，项目依据 ADC 本身发气量大的特性，故生产过程不需要大量发泡，不需要达到发泡熟化阶段（约 180℃），温度控制在 160-170℃，不发生任何化学变化，不会释放出气体如二氧化碳、氮气、氨气等。根据 ADC 微发泡原理，发泡剂吸收反应热量，混料由液态气化为气态，从而导致物料微膨胀。ADC 在发泡过程中未达到分解温度不会挥发有机废气。其他辅助材料中 DOP 在此温度（160-170℃）下发泡过程中达到分解温度，产生少量 DOP 废气（以非甲烷总烃计），同时 PVC 树脂发泡工序也会产生有机废气。

本工序产生的污染物主要有电导热油炉加热产生的噪声，压延过程中产生的压延废气或压延机运行产生的噪声，发泡过程中产生的有机废气以及发泡机运行产生的噪声，切边工序产生的边角料，检验工序产生的残次品，粉碎过程中产生的粉碎粉尘以及粉碎机运行噪声。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序：

1、废气

施工过程中产生的扬尘。

2、废水

施工人员产生的生活污水。

3、噪声

施工过程中产生的机械噪声。

4、固废

施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾。

二、运营期主要污染工序：

1、废气

扩建项目废气主要为印刷废气、高速混合及粉碎粉尘、开炼及压延废气和发泡废气。

2、废水

扩建项目生产用水循环使用，定期补充，无废水产生；生活污水经过一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒，不外排。

3、噪声

扩建项目噪声主要来源于印刷机、电导热油炉、高速混合机、压延机、粉碎机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。

4、固体废物

扩建项目产生的固体废物主要为切边工序产生的边角料、检验工序产生的残次品、印刷工序产生的油墨包装桶、除尘器收集的除尘灰、废气处理系统产生的废活性炭和生活垃圾。

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	有组织	高速混合及粉碎粉尘（P1）	颗粒物	13.33mg/m³， 1.728t/a		0.13mg/m³， 0.017t/a
		开炼及压延废气（P2）	非甲烷总烃	2.52mg/m³， 0.727t/a		0.25mg/m³， 0.073t/a
			HCl	0.41mg/m³， 0.119t/a		0.29mg/m³， 0.083t/a
		发泡废气（P3）	非甲烷总烃	5.05mg/m³， 1.454t/a		0.50mg/m³， 0.145t/a
			HCl	0.82mg/m³， 0.238t/a		0.58mg/m³， 0.166t/a
		印刷废气（P4）	非甲烷总烃	7.92mg/m³， 2.280t/a		0.79mg/m³， 0.228t/a
		高速混合及粉碎粉尘（P5）	颗粒物	13.33mg/m³， 1.728t/a		0.13mg/m³， 0.017t/a
		开炼及压延废气（P6）	非甲烷总烃	2.52mg/m³， 0.727t/a		0.25mg/m³， 0.073t/a
			HCl	0.41mg/m³， 0.119t/a		0.29mg/m³， 0.083t/a
	无组织	印刷车间（M1）	非甲烷总烃	0.017kg/h， 0.120t/a		0.017kg/h， 0.120t/a
		压延车间（M2）	非甲烷总烃	0.005kg/h， 0.038t/a		0.005kg/h， 0.038t/a
			HCl	0.0009kg/h， 0.006t/a		0.0009kg/h， 0.006t/a
			TSP	0.01kg/h， 0.091t/a		0.01kg/h， 0.091t/a
		压延二车间（M3）	非甲烷总烃	0.005kg/h， 0.038t/a		0.005kg/h， 0.038t/a
			HCl	0.0009kg/h， 0.006t/a		0.0009kg/h， 0.006t/a
			TSP	0.01kg/h， 0.091t/a		0.01kg/h， 0.091t/a
		发泡车间（M4）	非甲烷总烃	0.01kg/h， 0.076t/a		0.01kg/h， 0.076t/a
			HCl	0.002kg/h， 0.012t/a		0.002kg/h， 0.012t/a
水 污 染 物	生活污水 (768m³/a)		pH	6~9	——	0t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.115t/a	
			浊度	50NTU	——	
			氨氮 (以 N 计)	30mg/L	0.023t/a	
固 体 污 染 物	印刷工序	油墨包装桶	0.25t/a		0t/a	
	切边、检验工序	残次品、边角料	5t/a			
	废气处理系统	废活性炭	2.238t/a			
	布袋除尘器	除尘灰	3.42t/a			
	办公生活	生活垃圾	14.6t/a			
噪 声	扩建项目噪声主要来源于印刷机、电导热油炉、高速混合机、压延机、粉碎机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。					
其 它	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：

本项目施工期主要建设内容为场地平整、构筑物建设、设备安装调试等，建设期间将产生扬尘、噪声、废水、固体废物等，可能对周围环境产生一定的污染影响，现将施工期可能产生的环境影响及拟采取的措施分述如下：

1、施工扬尘

工程建设施工期间，产生的污染物主要是在工程施工过程中地基挖掘及回填、弃土堆存、建筑材料运输及装卸等过程产生的扬尘，使施工场地附近大气中的悬浮物含量增加。据类比资料，施工场所由于开挖及车辆行驶产生的 TSP 污染可高达 $1.5\text{g}/\text{m}^3$ ，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。为减少施工和车辆运输扬尘对区域环境产生的不良影响，建设单位需按照《关于印发<河北省建筑施工扬尘治理方案>的通知》（冀建安[2017]9 号）、《河北省扬尘污染防治法》（河北省人民政府令[2020]1 号）及《定州市重污染天气应急方案》等文件执行，在施工期间需采取以下严格的措施：

（1）在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息。

（2）施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于 2.5 米，位于一般路段的，高度不低于 1.8 米，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座。

（3）对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁。

（4）在施工现场出口设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出。

（5）按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施。

（6）建筑垃圾应及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施。

（7）在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施。

(8) 在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复。

(9) 在土方施工作业过程中，合理控制土方开挖和存留时间，作业面应当采取洒水、喷雾等防尘措施，对已完成的作业面和未进行作业的裸露地面应当采取表面压实、遮盖等防尘措施，堆放超过八小时不扰动的裸土应当进行遮盖。

(10) 工程主体作业层应当使用密目式安全网进行封闭，并保持整洁、牢固、无破损。

(11) 建筑物内保持干净整洁，清扫时应当洒水防尘。

(12) 高空作业施工中，施工层建筑垃圾应当采用封闭式管道运送或者装袋用垂直升降机械运送，禁止高空抛洒、扬撒。

(13) 装饰装修施工中，在施工现场进行机械剔凿、清理作业时应当采取封闭、遮盖、喷淋等防尘措施。

(14) 按要求需要使用防尘网遮盖的，防尘网的密度应当符合要求，并采取有效防风加固措施。遮盖块状物料的防尘网，网目密度不得少于 800 目/100 平方厘米；遮盖块状、粉状物料和裸露地面等的防尘网，网目密度不得少于 2000 目/100 平方厘米。防尘网应当保持完整无损，破损的应当及时修复或者更换。

(15) 重污染天气时除应急抢险外，原则上，施工工地应禁止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆、混凝土搅拌等；未安装密闭装置易产生遗撒的煤炭、渣土、砂石料等运输车辆应禁止上路。

通过采取以上防治措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及地面的硬化，施工扬尘影响也将结束。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

扩建项目废气主要为印刷废气、高速混合及粉碎粉尘、开炼及压延废气和发泡废气。

1.1.1 废气源强分析

(1) 高速混合及粉碎粉尘

项目高速混合及粉碎过程中会产生粉尘（颗粒物），本项目设有两条压延工艺生产线，分别位于压延车间和压延二车间，压延车间高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘

器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，压延二车间高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P5）排放。

高速混合粉尘参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》292 塑料制品行业系数手册中塑料板、管、型材制造行业产污系数可知，颗粒物的产污系数为 6.0 千克/吨-产品，本项目 PVC 树脂粉末、ADC 发泡剂、DOP 的合计用量为 606 吨/年，则高速混合粉尘的总产生量为 3.636t/a，每条生产线产生量为 1.818t/a。

塑料粉碎粉尘参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》42 废弃资源综合利用行业系数手册可知，废 PVC 破碎过程中颗粒物的产污系数为 450 克/吨-原料，扩建项目需粉碎的残次品、边角料为 5t/a，则粉碎粉尘总产生量为 0.002t/a，每条生产线产生量为 0.001t/a。

压延车间高速混合及粉碎粉尘产生量为 1.819t/a，经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，集气效率按 95%计，除尘效率按 99%计，风机风量为 18000m³/h，年运行时长 7200h，则压延车间高速混合及粉碎粉尘有组织产生源强为 1.728t/a、0.24kg/h、13.33mg/m³，经处理后，粉尘有组织排放源强为 0.017t/a、0.002kg/h、0.13mg/m³，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准排放限值要求。

剩余 5%未被收集的颗粒物量为 0.091t/a，于压延车间内以无组织形式排放，排放速率为 0.01kg/h，经分析，颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

压延二车间高速混合及粉碎粉尘产生及排放情况同压延车间一致。

（2）开炼及压延废气

项目在开炼及压延过程中会产生开炼及压延废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和 HCl。本项目设有两条压延工艺生产线，分别位于压延车间和压延二车间，压延车间开炼及压延废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放，压延二车间开炼及压延废气经集气罩收集至多点吸风口+低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P6）排放。

根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》292 塑料制品行业系数手册中，PVC 人造革塑化、压延挥发性有机物产生量为 15.3kg/万平米-产品，本项目产品

年产量为 100 万平米，则非甲烷总烃的总产生量为 1.53t/a，每条生产线产生量为 0.765t/a。类比同类项目可知，PVC 加热后，HCl 产污系数为 0.05kg/t 原料，本项目 PVC 原料用量为 500t/a，则 HCl 总产生量为 0.25t/a，每条生产线产生量为 0.125t/a。

压延车间开炼及压延废气中非甲烷总烃的产生量为 0.765t/a，HCl 产生量为 0.125t/a。经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放。集气效率按 95%计，非甲烷总烃净化效率按 90%计，HCl 净化效率按 30%计，风机风量为 40000m³/h，年运行时长 7200h，则压延车间开炼及压延废气中非甲烷总烃有组织产生源强为 0.727t/a、0.10kg/h、2.52mg/m³，经处理后，非甲烷总烃有组织排放源强为 0.073t/a、0.01kg/h、0.25mg/m³，HCl 有组织产生源强为 0.119t/a、0.02kg/h、0.41mg/m³，经处理后 HCl 有组织排放源强为 0.083t/a、0.01kg/h、0.29mg/m³，废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中有机化工业排放限值要求，HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求。

剩余 5%未被收集的非甲烷总烃量为 0.038t/a，HCl 量为 0.006t/a，于压延车间内以无组织形式排放，排放速率分别为 0.005kg/h、0.0009kg/h，经分析，非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求，HCl 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 HCl 无组织排放标准限值要求。

压延二车间开炼及压延废气产生及排放情况同压延车间一致。

（3）发泡废气

项目在发泡过程中会产生发泡废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和 HCl。根据第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》292 塑料制品行业系数手册中，PVC 人造革发泡挥发性有机物产生量为 15.3kg/万平米-产品，本项目产品年产量为 100 万平米，按照最大发泡量计算，则非甲烷总烃的产生量为 1.53t/a，HCl 产污系数为 0.05kg/t 原料，本项目 PVC 原料用量为 500t/a，则 HCl 产生量为 0.25t/a。发泡废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放，非甲烷总烃净化效率按 90%计，HCl 净化效率按 30%计，风机风量为 40000m³/h，年运行时长 7200h，则发泡废气中非甲烷总烃有组织产生源强为 1.454t/a、0.20kg/h、5.05mg/m³，经处

理后，非甲烷总烃有组织排放源强为 0.145t/a、0.02kg/h、0.50mg/m³，HCl 有组织产生源强为 0.238t/a、0.03kg/h、0.82mg/m³，经处理后 HCl 有组织排放源强为 0.166t/a、0.02kg/h、0.58mg/m³，废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中有机化工业排放限值要求，HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求。

剩余 5%未被收集的非甲烷总烃量为 0.076t/a，HCl 量为 0.012t/a，于发泡车间内以无组织形式排放，排放速率分别为 0.01kg/h、0.002kg/h。

（4）印刷废气

项目印刷过程中会产生印刷废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.2 可知，使用水性油墨的凹版印刷工艺在印刷过程中挥发性有机物的产污系数为 0.10~0.30t/t-油墨，本次评价按照最不利的情况估算，即产污系数为 0.30，本项目水性油墨用量为 8 吨/年，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.4t/a。废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P4）排放，废气的收集效率按照 95%计，处理效率按 90%计，处理设备风机风量为 40000m³/h，印刷工序年运行时长 7200h，则非甲烷总烃有组织产生源强为 2.280t/a、0.32kg/h、7.92mg/m³，经处理后，非甲烷总烃有组织排放源强为 0.228t/a、0.03kg/h、0.79mg/m³，废气排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中印刷工业排放限值要求。

剩余 5%未被收集的非甲烷总烃量为 0.120t/a，于印刷车间内以无组织形式排放，排放速率为 0.02kg/h。

1.1.2 影响分析

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。

①P_{max} 及 D_{10%}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_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——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_{0i} ——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：

表 31 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污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 32 污染物评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准
TSP	24 小时平均	300	
HCl	1 小时平均	15	环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准

注：PM₁₀、TSP 按照 24 小时平均浓度限值的 3 倍折算 1 小时平均浓度限值。

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 33 主要废气污染源参数一览表（点源）

名称	排气筒底部中心坐标		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^3/h)	烟气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 (kg/h)	
	X	Y									
高速混合及粉碎粉尘 (P1)	29	62	63	15	0.6	18000	20	7200	正常排放	PM ₁₀	0.002
开炼及	46	61	61	15	1	40000	20	7200	正常	非甲烷总烃	0.01

压延废气 (P2)									排放	HCl	0.01
发泡废气 (P3)	84	56	61	15	1	40000	20	7200	正常排放	非甲烷总烃	0.02
										HCl	0.02
印刷废气 (P4)	127	49	61	15	1	40000	20	7200	正常排放	非甲烷总烃	0.03
高速混合及粉碎粉尘 (P5)	30	35	61	15	0.6	18000	20	7200	正常排放	PM ₁₀	0.002
开炼及压延废气 (P6)	50	31	61	15	1	40000	20	7200	正常排放	非甲烷总烃	0.01
										HCl	0.01

注：以项目西南侧厂界顶点为坐标原点（0，0）。

表 34 主要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									
M1	印刷车间	131	61	64	50	26	10	10	7200	正常	非甲烷总烃	0.02
M2	压延车间	35	75	61	50	26	10	10	7200	正常	TSP	0.01
											非甲烷总烃	0.005
											HCl	0.0009
M3	压延二车间	46	24	61	96	26	10	10	7200	正常	TSP	0.01
											非甲烷总烃	0.005
											HCl	0.0009
M4	发泡车间	84	64	61	50	26	10	10	7200	正常	非甲烷总烃	0.01
											HCl	0.002

注：以项目西南侧厂界顶点为坐标原点（0，0）。

表 35 项目非正常排放参数一览表

非正常排放源	原因	污染物	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
高速混合及粉碎粉尘 (P1)	布袋除尘器损坏	颗粒物	0.24	0.5	1-2
开炼及压延废气 (P2)	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃 HCl	0.10 0.02	0.5	1-2
发泡废气 (P3)	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃 HCl	0.20 0.03	0.5	1-2
印刷废气 (P4)	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃	0.32	0.5	1-2
高速混合及粉碎粉尘 (P5)	布袋除尘器损坏	颗粒物	0.24	0.5	1-2
开炼及压延废气 (P6)	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃 HCl	0.10 0.02	0.5	1-2

⑤项目参数

估算模式所用参数见表 36。

表 37 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度/°C		41.0
最低环境温度/°C		-18.2
土地利用类型		农作地
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	/
	海岸线方向/°	/

⑥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 $D_{10\%}$ 计算结果如下：

表 38 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 计算结果一览表

类型	污染物		评价标准 (mg/m^3)	C_i (mg/m^3)	P_i (%)	D_{Pi} (m)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价 等级
有组织 排放	高速混合工 序废气排气 筒 P1	PM_{10}	0.45	0.000155	0.03	0	0.03	未出现	三级
	压延工序废 气排气筒 P2	非甲烷总烃	2.0	0.000773	0.04	0	1.55	未出现	二级
		HCl	0.050	0.000773	1.55	0			
	发泡工序废 气排气筒 P3	非甲烷总烃	2.0	0.001545	0.08	0	3.09	未出现	二级
		HCl	0.050	0.001545	3.09	0			
	印刷工序废 气排气筒 P4	非甲烷总烃	2.0	0.002318	0.12	0	0.12	未出现	三级
	高速混合工 序废气排气 筒 P5	PM_{10}	0.45	0.000155	0.03	0	0.03	未出现	三级
	压延工序废 气排气筒 P6	非甲烷总烃	2.0	0.000773	0.04	0	1.55	未出现	二级
		HCl	0.050	0.000773	1.55	0			
无组 织排	印刷车间 M1	非甲烷总烃	2.0	0.008222	0.41	0	2.83	未出现	二级
	压延车间 M2	非甲烷总烃	2.0	0.004109	0.21	0	1.48	未出现	二级
		TSP	0.9	0.008218	0.91	0			
		HCl	0.050	0.00074	1.48	0			

放	压延二车间 M3	非甲烷总烃	2.0	0.003221	0.16	0	1.16	未出现	二级
		TSP	0.9	0.006443	0.72	0			
		HCl	0.050	0.00058	1.16	0			
	发泡车间 M4	非甲烷总烃	2.0	0.008222	0.41	0	3.29	未出现	二级
		HCl	0.050	0.001644	3.29	0			

综合以上分析，本项目各污染源中评价等级最高为二级，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二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

⑦污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算见表 39。

表 39 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.13	0.002	0.017
2	P2	非甲烷总烃	0.25	0.01	0.073
		HCl	0.29	0.01	0.083
3	P3	非甲烷总烃	0.50	0.02	0.145
		HCl	0.58	0.02	0.166
4	P4	非甲烷总烃	0.79	0.03	0.228
5	P5	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.13	0.002	0.017
6	P6	非甲烷总烃	0.25	0.01	0.073
		HCl	0.29	0.01	0.083
全厂有组织排放总计					
全厂有组织排放总计		颗粒物（PM ₁₀ ）			0.034
		非甲烷总烃			0.519
		HCl			0.332

大气污染物无组织排放量核算见表 40。

表 40 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	M1	印刷车间	非甲烷总烃	车间密闭，提高集气效率	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	2.0	0.120
2	M2	压延车间	非甲烷总烃	车间密闭，加强集气效率	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	2.0	0.038
			颗粒物 (TSP)		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.091
			HCl			0.20	0.006
3	M3	压延二车	非甲烷总烃	车间密闭，加强	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	2.0	0.038

		间	颗粒物（TSP）	集气效率	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	1.0	0.091
			HCl			0.20	0.006
4	M4	发泡车间	非甲烷总烃	车间密闭，加强集气效率	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	2.0	0.076
			HCl		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	0.20	0.012
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计			颗粒物（TSP）				0.034
			非甲烷总烃				0.272
			HCl				0.024

表 41 项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	原因	污染物	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
P1	布袋除尘器损坏	颗粒物	0.24	0.5	1-2	注意日常维护，定期检修，一旦发现故障，立即启动故障电铃，并停止生产
P2	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃	0.10	0.5	1-2	
		HCl	0.02			
P3	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃	0.20	0.5	1-2	
		HCl	0.03			
P4	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃	0.32	0.5	1-2	
P5	布袋除尘器损坏	颗粒物	0.24	0.5	1-2	
P6	低温等离子处置+活性炭处理设施损坏	非甲烷总烃	0.10	0.5	1-2	
		HCl	0.02			

项目大气污染物年排放量核算见表 42。

表 42 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.216
2	非甲烷总烃	0.791
3	HCl	0.356

⑧大气环境保护距离与卫生防护距离

A. 大气环境保护距离

根据估算模式预测结果，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故无需设置大气环境保护距离。

B. 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13021-91）的有关规定，对项目颗粒物无组织排放做卫生防护距离预测，其预测模式可按下式计算：

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

式中： C_m —标准浓度值（ mg/m^3 ）；

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 。根据该生产单元占地面积 S （ m^2 ）计算；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次，其中 A 取为 350， B 取为 0.021， C 取为 1.85， D 取为 0.84。

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表见表 43。

表 43 卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表

产污单元	污染物	排放速率(kg/h)	1 小时评价标准(mg/m^3)	计算系数	卫生防护距离 (m)	级差 (m)
印刷车间 (M1)	非甲烷总烃	0.02	2.0	A=470 B=0.021 C=1.85 D=0.84	0.399	50
压延车间 (M2)	TSP	0.01	0.9		0.452	50
	非甲烷总烃	0.005	2.0		0.077	50
	HCl	0.0009	0.050		0.803	50
压延二车间 (M3)	TSP	0.01	0.9		0.307	50
	非甲烷总烃	0.005	2.0		0.052	50
	HCl	0.0009	0.050		0.545	50
发泡车间 (M4)	非甲烷总烃	0.01	2.0		0.175	50
	HCl	0.002	0.050		2.077	50

根据预测结果并结合提级要求，确定卫生防护距离取值为 100m。距离厂区最近的敏感点为项目东南侧 220m 处的三十里铺村，符合卫生防护距离标准要求。

⑨大气环境评价结论

根据上述评价结果，压延车间高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，压延二车间高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P5）排放，经分析，废气能够排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准排放限值要求；压延车间开炼及压延废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放，压延二车间开炼及压延废气经集气罩收集至多点吸风口+低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P6）排放，发泡废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放，经分析，废气中非甲烷总烃排放满足《工业企

业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中有机化工业排放限值要求，HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求。印刷废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P4）排放，经分析，废气排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中印刷工业排放限值要求。颗粒物、HCl 无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂房外无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

综上，本项目废气污染物全部达标排放，不会对周围大气环境产生明显不利影响。

⑩自查表

表 44 建设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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ）						包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
		其他污染物（TSP、HCl、非甲烷总烃）						不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <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"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <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 type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()						包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
								不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>						C _{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	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>						C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		

	和年平均浓度叠加值						
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（PM ₁₀ 、TSP、HCl、非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" 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"/>					
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m					
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(0.216)t/a	VOCs:(0.791)t/a	HCl: (0.356) t/a	
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项							

2、水环境影响分析

本项目生产用水循环使用，无废水产生。项目废水主要为生活污水，采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排。经一体化污水处理设施处理后的生活污水能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）绿化及道路喷洒标准要求。

（1）地下水环境影响分析

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于“116 塑料制品制造——其他”类别，地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行地下水评价。

（2）地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目主要环境影响为水污染影响型，对照水污染影响型建设项目评价等级判定依据，本项目地表水评价等级为三级 B。

表 45 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	BOD ₅ 、浊度、氨氮	不外排	--	TW001	一体化污水处理设施	--	--	--	--

表 46 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点

别	保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
		影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
	现状调查	调查项目		数据来源
区域污染源		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
		调查时期		数据来源
受影响水体水环境质量		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		区域水资源开发利用状况 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查		调查时期		数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子 ()			
	评价标准 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求	

		与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		——		——		——
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划				环境质量	污染源
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位		（ ）		（一体化污水处理设施出口）
		监测因子		（ ）		（pH、NH ₃ -N、BOD ₅ 、浊度）
污染物排放	<input type="checkbox"/>					

清单	
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容	

综上，本项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

扩建项目噪声主要来源于印刷机、电导热油炉、高速混合机、压延机、粉碎机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施，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）表 1 中 2 类区标准要求。

项目所在区域声环境功能属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区；项目声环境影响评价范围内无敏感目标，距离项目最近的敏感点为东南侧 220m 处的三十里铺村，噪声源采取完善的隔声降噪措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，受影响人口数量变化不大。

综上所述，按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ 2.4-2009）中声环境影响评价级别划分原则，并结合工程实际情况，确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

（1）预测参数

主要噪声源强见下表。

表 47 项目主要噪声源强一览表

主要噪声源		数量 (台/ 套)	噪声源强 dB (A)	控制措施	降噪效果 dB (A)	降噪后源 强 dB (A)
印刷 车间	凹版印刷机	2	85	选用低噪设备+厂 房隔声+基础减振	≥30	55
压延 车间	高速加热混合机	2	90	选用低噪设备+厂 房隔声+基础减振	≥30	60
	过滤机	5	85			55
	开炼机	1	75			45
	四轮压延机	1	75			45
压延二 车间	高速加热混合机	3	90	选用低噪设备+厂 房隔声+基础减振	≥30	60
	过滤机	5	85			55
	开炼机	1	75			45
	四轮压延机	1	75			45
	四轮压延辅机	1	75			45
发泡 车间	发泡机	1	70	选用低噪设备+厂 房隔声+基础减振	≥30	50
风机		若干	90	加装消声器	≥30	60

(2) 预测模式

采用点声源 A 声级衰减模式：

$$LA_{(r)} = LA_{ref(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：

$LA_{(r)}$ ——距声源 r 米处的 A 声级；

$LA_{ref(r_0)}$ ——参考位置 r_0 米处的 A 声级；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bar} ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exc} ——附加衰减量。

①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA_{(r)} = LA_{(r_0)} - 20lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

对于室内声源，先计算室内 k 个声源在靠近围护结构处的声级 L_1 ：

$$L_1 = 10lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i} \right)$$

然后计算室外靠近围护结构处的声级 L_2 ：

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

式中：

TL——围护结构的传声损失。

把围护结构当做等效室外声源处理。

②遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，其他忽略。

③空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{100}$$

式中：

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m；

α ——每 100 米空气吸收系数。

④附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。因此，计算结果仅代表逆温、静风条件下，除设备围护结构外无其它障碍物遮挡时，拟建工程噪声在地面所造成的影响。

（3）厂界及敏感点预测结果

根据上述模式预测结果如下：

表 48 噪声预测结果表 单位：dB（A）

预测点位	现状监测结果		贡献值	预测值		标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
北厂界	49.7	38.5	42.61	50.48	44.03	60	50	达标
西厂界	51.2	40.1	36.5	51.34	41.67	60	50	达标
南厂界	50.3	39.3	36.78	50.49	41.23	60	50	达标
东厂界	49.9	38.7	33.13	49.99	39.76	60	50	达标

由预测结果可知，本项目厂界贡献值为 33.13~42.61dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求，叠加现状监测值后，厂界昼间预测值为 49.99~51.34dB（A），夜间预测值为 39.76~44.03dB（A），厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

综上所述，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

扩建项目产生的固体废物主要为切边工序产生的边角料、检验工序产生的残次品、印刷工序产生的油墨包装桶、除尘器收集的除尘灰、废气处理系统产生的废活性炭和生活垃圾。

切边、检验工序残次品、边角料产生量为 5t/a，经粉碎机粉碎后回用；除尘器收集的除尘灰产生量为 3.42t/a，定期收集后回用于生产。

生活垃圾：本项目劳动定员 80 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/(d·人)计，则生活垃圾产生量为 12t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

根据《国家危险废物名录》（2016）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019），可知，油墨包装桶和废活性炭为危险废物，油墨包装桶产生量为 0.25t/a，由厂家回收利用，废活性炭产生量为 2.238t/a，由厂家回收再生利用，均不在厂区暂存。

表 49 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	油墨包装桶	HW49	900-041-49	0.25	油墨包装	固态	包装桶、油墨	非甲烷总烃	3个月	T	由厂家回收利用，不在厂区暂存
2	废活性炭	HW49	900-041-49	2.238	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	3个月	T	由厂家回收再生利用，不在厂区暂存

综上，本项目固体废物均得到妥善处理处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、土壤环境影响分析

5.1 本项目土壤环境影响类型与影响途径识别

表 50 建设项目土壤环境影响类型和影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
营运期	√		√					
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

本项目主要污染物为非甲烷总烃、HCl、颗粒物，污染形式主要是通过垂直入渗及大气沉降的形式进行污染；为此根据建设项目的实际情况结合上表可以判断，本项目土壤环境影响类型为污染影响型。

5.2 评价项目类别判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)附录 A 确定本项目评价类别，土壤环境影响评价项目类别见下表：

表 51 土壤环境影响评价项目类别一览表

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌。	有化学处理工艺的	其他	--

根据建设项目实际情况及上表内容可知，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制

造及其他用品制造 其他”，项目类别为Ⅲ类。

5.3 项目敏感程度判定

根据本项目实际生产情况，确定本项目为污染影响类型，本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，判断依据见下表：

表 52 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源或居民区、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

本项目位于定州市明月店镇三十里铺村村西，东南侧 30m 处为耕地，敏感程度为“敏感”。

5.4 项目评价工作等级

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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），根据实际情况，本项目总占地面积为 $10000\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)的相关内容，通过评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表：

表 53 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	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	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工作。

结合以上各项评定因素可知，本项目为Ⅲ类项目，占地规模为小型，污染影响型敏感程度分级为敏感，综合判断，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

5.5 现状调查与评价

（1）土壤环境评价范围

评价范围为本项目所占区域及占地范围外 50m。

（2）敏感目标

本项目评价范围无居民点，东南侧 30m 处存在农田等土壤敏感目标。

（3）土地利用类型调查

①土地利用现状调查

根据现场调查结果，本项目占地为建设用地，评价范围内存在少量农田，大部分为建设用地。

5.6 影响分析与评价

本项目土壤评价等级为三级，根据导则，进行定性描述。

根据本项目特征可知，土壤污染途径主要为生产中排放的非甲烷总烃、HCl、颗粒物通过大气沉降以及油墨泄漏通过入渗途径。

根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）要求，为减小项目对土壤的污染，本项目应采取以下防治措施：

（1）控制项目污染物排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的浓度和数量，使其符合排放标准和总量控制要求。本项目废气收集系统收集效率不低于 95%，低温等离子和活性炭对有机废气处理效率不低于 90%，对 HCl 的处理效率为 30%，布袋除尘器对颗粒物的处理效率不低于 99%，可有效减少污染物的排放。

（2）在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑冒滴漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

（3）项目废水在循环利用的过程中，做好管道及池体的维护检修，杜绝跑冒滴漏现象。

（4）项目于油墨使用及储存区域做好防渗措施，以防止油墨泄漏通过入渗途径对土壤环境造成污染。

综合以上分析，本工程实施后对周边土壤的积累影响较小，仍处于可接受范围。

表 54 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两者兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(10000) m ²			
	敏感目标信息	敏感目标 (农田)、方位 (东南)、距离 (30m)			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	全部污染物	非甲烷总烃、HCl、颗粒物			
	特征因子	非甲烷总烃、HCl、颗粒物			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>			
	理化特性	详见表 20			
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位 布置 图
		表层样点数 柱状样点数	3 		
	现状监测因子	pH、锌、镉、汞、砷、铅、铬 (六价)、铜、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、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			
现状评价	评价因子	同现状监测因子			
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
影响预测	现状评价结论	由监测结果可知, 厂内监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地的风险筛选值要求。			
	预测因子				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	预测分析内容				
防治措施	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点位	监测指标	监测频次	
		3 个表层样	同现状监测因子	必要时开展	
信息公开指标	现状监测结果				
评价结论		本项目通过源头控制、过程防控措施来降低污染物对土壤的影响。该项目建成后, 废气有专门的处理系统; 废水一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘, 不外排, 且项目按照要求做好防渗措施; 固体废物按照要求做好收集、处置措施; 本项目实施后对周边土壤的积累影响较小, 仍处于可接受范围。			
注 1: “□”为勾选项, 可√“ () ”为内容填写项; “备注”为其他补充内容 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表					

6、环境管理及监测计划

6.1 环境管理

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

6.2 环境监测计划

根据区域环境特点及项目污染物排放情况，提出如下监测要求：

- 1) 定期对产生的废气、废水及厂界噪声进行监测；
- 2) 定期向环保部门上报监测结果；
- 3) 监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，遇特殊情况应随时监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）制定项目监测计划，见表 54。

表 55 项目监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率
废气	压延车间高速混合及粉碎粉尘（P1）	颗粒物	1 次/年
	压延车间开炼及压延废气（P2）	非甲烷总烃、HCl	1 次/年
	发泡废气（P3）	非甲烷总烃、HCl	1 次/年
	印刷废气（P4）	非甲烷总烃	1 次/年
	压延二车间高速混合及粉碎粉尘（P5）	颗粒物	1 次/年
	压延二车间开炼及压延废气（P6）	非甲烷总烃、HCl	1 次/年
	厂房外（厂区内）任意一点	非甲烷总烃、颗粒物、HCl	1 次/年
	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃、颗粒物、HCl	1 次/年
废水	污水处理一体化设施出水口	pH、BOD ₅ 、浊度、氨氮	1 次/半年
厂界噪声	厂界四周	Leq（A）	1 次/季

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	高速混合及粉碎粉尘 (P1)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P1)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物 (其他) 二级标准排放限值要求
	开炼及压延废气 (P2)	非甲烷总烃	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒 (P2)	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 1 中有机化工业排放限值要求
		HCl		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准排放限值要求
	发泡废气 (P3)	非甲烷总烃	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒 (P3)	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 1 中有机化工业排放限值要求
		HCl		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准排放限值要求
	印刷废气 (P4)	非甲烷总烃	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒 (P4)	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 1 中印刷工业排放限值要求
	高速混合及粉碎粉尘 (P5)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P5)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物 (其他) 二级标准排放限值要求
	开炼及压延废气 (P6)	非甲烷总烃	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒 (P2)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 1 中有机化工业排放限值要求
		HCl		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准排放限值要求
	印刷车间 (M1)、压延车间 (M2)、压延二车间 (M3)、发泡车间 (M4)	非甲烷总烃	密闭车间, 提高集气效率	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016) 中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求, 非甲烷总烃厂房外无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值要求
		HCl		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中 HCl 无组织排放标准限值要求
		TSP		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求

水 污 染 物	生活污水	pH BOD ₅ 浊度 氨氮 (以 N 计)	经一体化污水处理设施后用于绿化及泼洒地面，不外排	满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）绿化及道路喷洒标准要求
固 体 污 染 物	印刷工序	油墨包装桶	由厂家回收利用	妥善处理处置
	切边、检验 工序	残次品、 边角料	经粉碎机粉碎后 回用	
	废气处理 系统	废活性炭	由厂家回收再生 利用	
	布袋除尘器	除尘灰	定期收集后回用 于生产	
	办公生活	生活垃圾	收集后交由环卫 部门统一处置	
噪 声	扩建项目噪声主要来源于印刷机、电导热油炉、高速混合机、压延机、粉碎机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施，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）表 1 中 2 类区标准要求。			
其 它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

1、工程概况

(1) 项目名称：年产 100 万平方米商务地板项目。

(2) 建设单位：定州市泰华商务地板制造厂。

(3) 建设性质：扩建。

(4) 建设地点：扩建项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，项目中心地理坐标为 N38° 27'0.71"、E114° 52'19.17"。项目东侧为闲置厂房，南侧隔乡间道路为闲置厂房，西侧为空地，北侧为定州市三十里铺搅拌站。距离项目最近的敏感点为项目东侧 220m 处的三十里铺村，项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 3。

(5) 项目占地：项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，根据定州市明月店镇人民政府出具的选址意见，项目占地土地性质为建设用地，符合乡镇发展规划。

(6) 工程投资：本项目总投资为 600 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 7.5%。

(7) 劳动定员及生产制度：扩建项目新增劳动定员 80 人，采用三班工作制，每班工作 8h，年工作天数 300 天。

(8) 建设规模

年产 100 万平方米商务地板。

(9) 项目衔接：项目用水由三十里铺村供水管网供给；项目废水主要为生活污水，采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排；项目用电当地供电局供给；项目生产用热由电导热油炉供给，办公室取暖制冷采用空调。

2、产业政策符合性结论

本项目属于塑料制品业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中限制类、淘汰类项目，允许建设；本项目未列入《市场准入负面清单（2019 年版）》；对照《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），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目，符合地方产业政策。因此，本项目建设符合国家及地方当前产业政策要求。

3、选址可行性结论

项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，项目占地 10000m²，根据定

州市明月店镇人民政府出具的选址意见，项目占地土地性质为建设用地，符合乡镇发展规划，且项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态敏感区、饮用水源保护区等特殊环境敏感点，建设项目选址可行。

4、环境影响分析结论

(1) 大气环境

压延车间高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，压延二车间高速混合及粉碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（P5）排放，经分析，废气能够排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准排放限值要求；压延车间开炼及压延废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P2）排放，压延二车间开炼及压延废气经集气罩收集至多点吸风口+低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P6）排放，发泡废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放，经分析，废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中有机化工业排放限值要求，HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求。印刷废气经集气罩收集至低温等离子处置设施+活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P4）排放，经分析，废气排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 中印刷工业排放限值要求。颗粒物、HCl 无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂房外无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

综上，本项目废气污染物全部达标排放，不会对周围大气环境产生明显不利影响。（2）水环境

(2) 水环境

本项目生产用水循环使用，无废水产生。项目废水主要为生活污水，采用一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排。经一体化污水处理设施处理后的生活污水能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）绿化及道

路喷洒标准要求。

综上，本项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

（3）声环境

扩建项目噪声主要来源于印刷机、电导热油炉、高速混合机、压延机、粉碎机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。通过采取选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施，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）表 1 中 2 类区标准要求。不会对周围声环境产生明显影响。

（4）固体废物

扩建项目产生的固体废物主要为切边工序产生的边角料、检验工序产生的残次品、印刷工序产生的油墨包装桶、除尘器收集的除尘灰、废气处理系统产生的废活性炭和生活垃圾。残次品、边角料经粉碎机粉碎后回用，除尘灰定期收集后回用于生产，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置，油墨包装桶和废活性炭为危险废物由厂家回收利用或再生利用，均不在厂区暂存。

因此，厂区固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

（5）土壤环境

本项目通过源头控制、过程防控措施来降低污染物对土壤的影响。该项目建成后，废气有专门的处理系统；废水一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化和地面泼洒抑尘，不外排，且项目按照要求做好防渗措施；固体废物按照要求做好收集、处置措施；本项目实施后对周边土壤的积累影响较小，仍处于可接受范围。

5、总量控制结论：

扩建项目污染物总量控制指标为：SO₂ 0t/a；NO_x0t/a；COD0t/a；氨氮 0t/a；TN 0t/a；颗粒物 31.104t/a；非甲烷总烃 83.520t/a；HCL86.400t/a。

扩建完成后，全厂区污染物排放总量控制指标建议为 SO₂ 0t/a ； NO_x0t/a ； COD0t/a；NH₃-N0t/a； TN0t/a。

6、“三线一单”符合性结论

扩建项目位于河北省保定市定州市明月店镇三十里铺村村西，根据定州市生态保护红线可知，本项目不在规划的生态保护红线范围内；在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有

水平，符合环境质量底线要求；项目能源消耗较小，不新增水资源消耗，满足资源利用上线要求；本项目不属于定州市负面清单管理内容。综上，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

7、项目可行性结论：

项目的建设符合国家产业政策要求；项目建设过程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，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，项目的建设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，该项目的建设是可行的。

二、建议

（1）严格执行“三同时”制度，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）建设单位要充分认识到环境保护的重要性，积极向本企业职工宣传国家的各项环境保护方针、政策和法规，提高职工的环境保护意识，进一步强化环境保护工作。

（3）加强企业环境管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理，提高企业的清洁生产水平。

（4）加强环保设施维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

扩建项目环境保护“三同时”验收内容见表 56。

表 56 建设项目环保“三同时”工程验收一览表

类别	项目		验收设施	数量	验收指标		执行标准	投资 (万元)
废气	有组织废气	高速混合及粉碎粉尘（P1、P5）	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（P1、P5）	2	颗粒物： 排放浓度≤120mg/m³ 排放速率≤3.5kg/h		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级标准排放限值要求	29
		开炼及压延废气（P2、P6）	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒（P2、P6）	2	非甲烷总烃： 排放浓度≤80mg/m³ 最低去除效率≥90%		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 1 中有有机化工业排放限值要求	
					HCl： 排放浓度≤100mg/m³ 排放速率≤0.26kg/h		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求	
		发泡废气（P3）	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒（P3）	1	非甲烷总烃： 排放浓度≤80mg/m³ 最低去除效率≥90%		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 1 中有有机化工业排放限值要求	
					HCl： 排放浓度≤100mg/m³ 排放速率≤0.26kg/h		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求	
		印刷废气（P4）	集气罩+低温等离子处置设施+活性炭+15m 高排气筒（P4）	1	非甲烷总烃： 排放浓度≤50mg/m³ 最低去除效率≥70%		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 1 中印刷工业排放限值要求	
	无组织废气	非甲烷总烃	车间密闭，提高集气效率	/	边界	2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）中表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求	/
					厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求	
					厂房外监控点处任意一次浓度值	20mg/m³		
		HCl	车间密闭，提高集气效率	/	厂界监控浓度≤0.20mg/m³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 HCl 无组织排放监控浓度限值	/
		颗粒物	车间密闭，提高集气效率	/	厂界监控浓度≤1.0mg/m³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值	/

废水	生活污水	经一体化污水处理设施处理后用于厂区泼洒抑尘及绿化,不外排	1	pH6~9 氨氮≤10mg/L BOD ₅ ≤15mg/L 浊度≤10NTU	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）道路喷洒及绿化用水标准	3
噪声	印刷机、电导热油炉、高速混合机、压延机、粉碎机、风机等设备	选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等	/	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类区标准	5
固废	油墨包装桶	由厂家回收利用	/	无害化	妥善处置	7
	残次品、边角料	经粉碎机粉碎后回用	/			
	废活性炭	由厂家回收再生利用	/			
	除尘灰	定期收集后回用于生产	/			
	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处置	/			
规范化要求	所有治理设施采取分表计电方式并与生态环境部门联网；各排污点建设规范化排污口，设立标志牌并建立规范化排污口档案；在排气筒及车间门口安装超标报警传感装置，并与环保部门联网。					1
合计			/	/	/	45

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 审批意见（定环表[2016]22 号）
- 附件 2 验收意见（定环验[2016]172 号）
- 附件 3 关于 VOC 污染治理设施升级改造的批复
- 附件 4 技术改造项目审批意见（定环表[2019]19 号）
- 附件 5 技术改造项目验收意见
- 附件 6 选址意见
- 附件 7 检测报告
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目评价范围及环境敏感保护目标分布图
- 附图 3 项目平面布置及周边关系图
- 附图 4 监测布点图

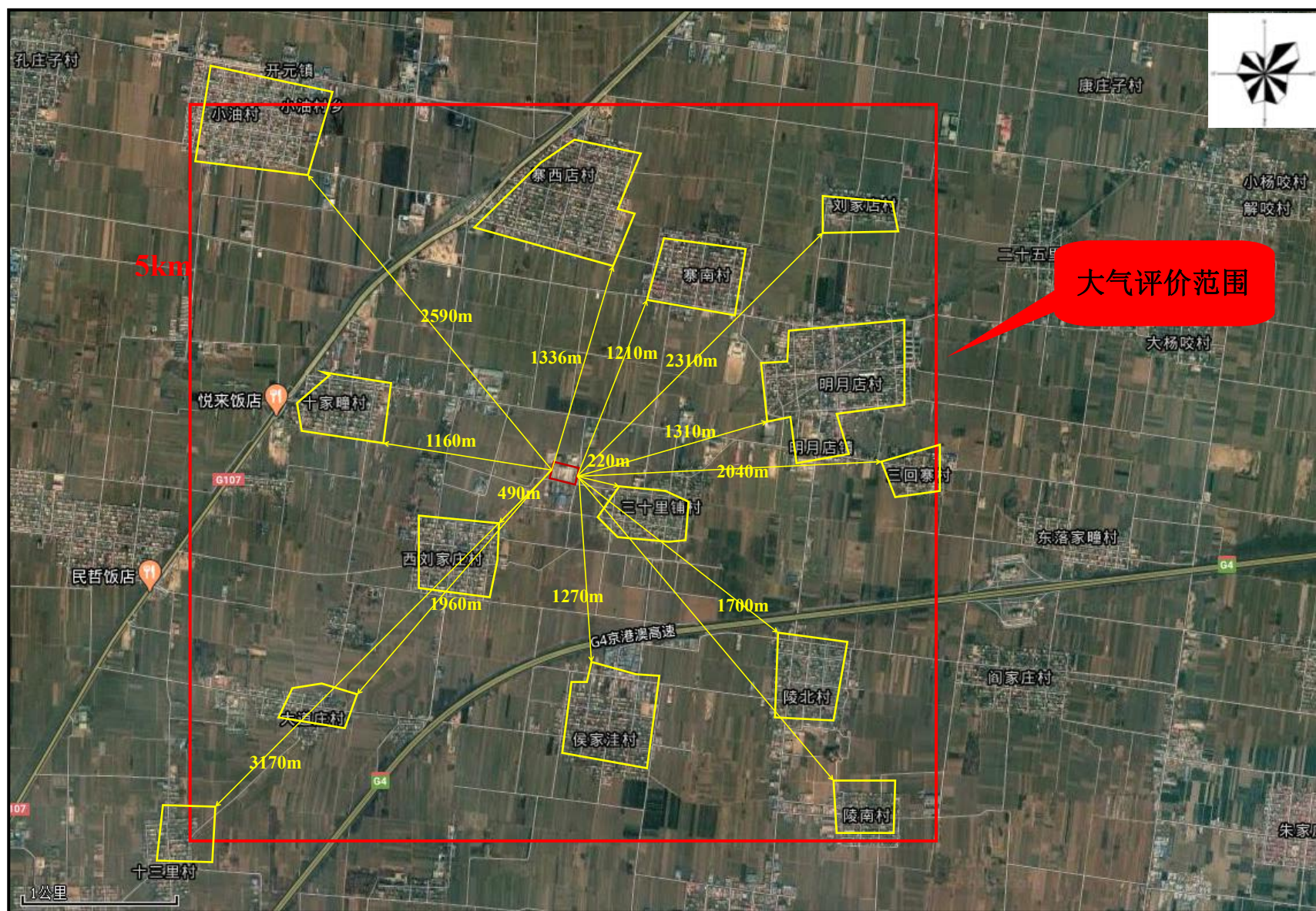
二、如果本报告表不能说明产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 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

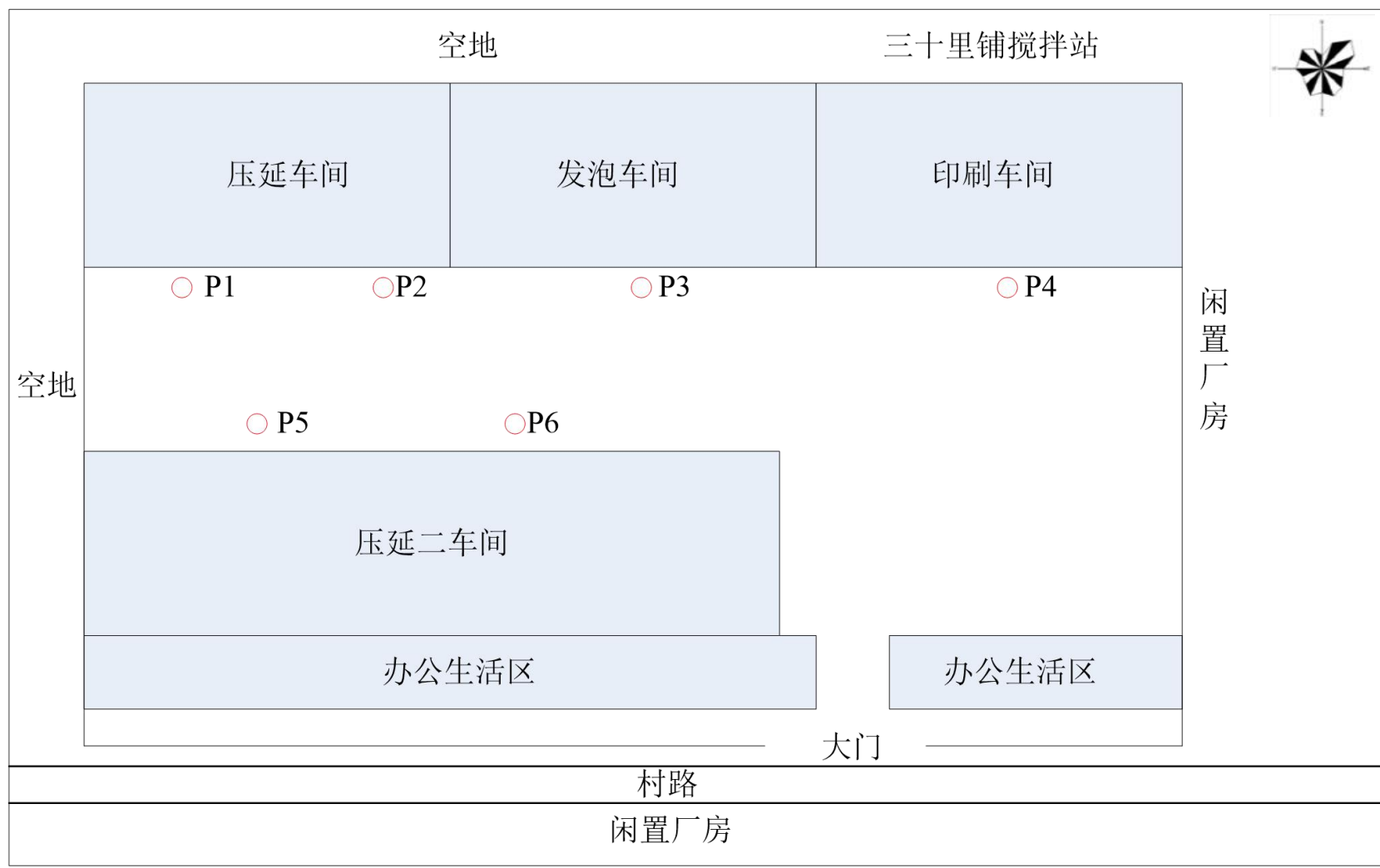
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



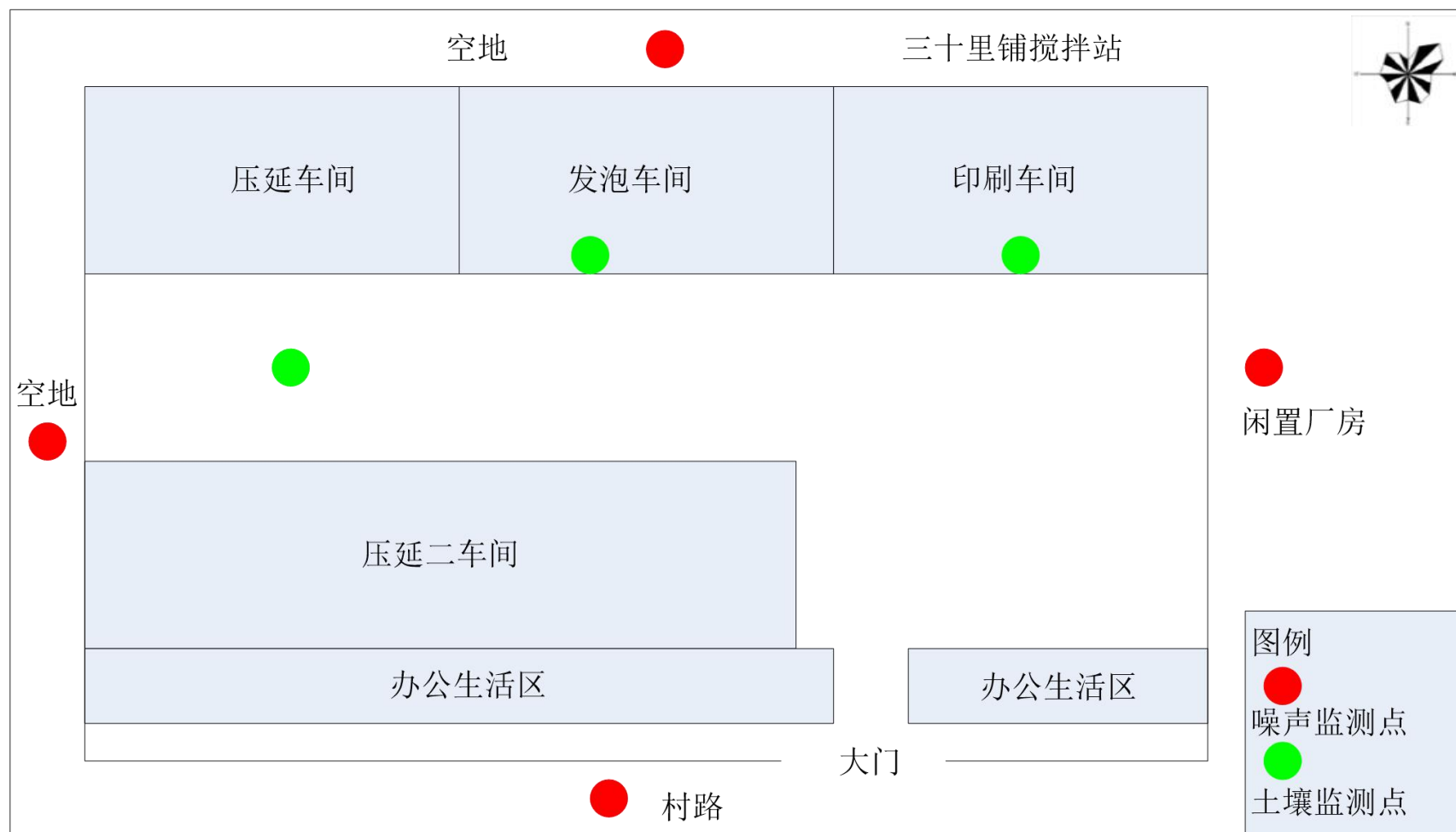
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目评价范围及环境敏感保护目标分布图



附图 3 项目平面布置及周边关系图



附图 4 监测点位布置图

000067

审批意见:

定环表【2016】22号

根据河北博整项目管理有限公司出具的环境影响报告表,经研究,对定州市泰华商务地板制造厂年产100万平方米商务地板项目环评批复如下:

- 一、 该报告表编制比较规范,内容全面,同意连同本批复作为该项目建设及环境管理的依据。
- 二、 该项目位于定州市明月店镇明月店村,定州市发改局、定州市明月店镇政府出具相关意见。根据环评报告,项目选址可行。根据环评计算的防护距离,100米范围内涉及11户住户,定州市泰华商务地板厂已与该11户住户签订房屋租赁协议,确保落实租赁协议的前提下选址可行。如不能落实租赁协议,该项目不得进行生产。
- 三、 项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施,确保污染物稳定达标排放。项目建设内容应于环评文件相符,我局将依据环评文件和本批复进行验收。
 - 1、 同意项目在落实各项审批手续健全、落实环评及三同时要求的前提下实施建设。
 - 2、 同意环评报告提出的污染防治措施和污染物排放标准。建设项目必须落实环评报告提出的各项污染防治和环境管理措施,确保污染物达标排放。
 - 3、 项目不得建设燃煤设施。
 - 4、 项目建设工作中发生重大变更,需重新办理环评手续报环保部门审批。
- 四、 项目建成需书面申请环保部门验收,验收合格后方可正式投入运营,项目日常监管由定州市环境监察大队负责。



表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

定环验[2016] 172 号

定州市泰华商务地板制造厂年产100万平方米商务地板项目,在建设过程中基本落实了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度,通过监察部门现场检查意见,该项目基本落实了环境影响报告及批复中的有关环保要求,根据监测报告和验收组意见,污染物实现达标排放,符合验收条件,同意通过竣工环境保护验收。

建设单位应遵照验收组意见,落实整改意见和建议,加强环境管理,确保污染物稳定达标排放。



定州市环境保护局
关于定州市泰华商务地板制造厂
VOC 污染治理设施升级改造的批复

(定环批〔2017〕10号)

定州市泰华商务地板制造厂：

你公司提交的《关于对污染治理设施升级改造的请示》已收悉，经认真研究，现批复如下：

一、同意你公司将原 VOC 治理设施活性炭吸附装置改为低温等离子处理设施。

二、施工改造期间，由明月店环境监察人员全程严格管理。

三、治理后挥发性有机污染物排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322—2016)。

四、工程完工后，向我局提出验收申请，经验收合格后使用。



审批意见:

定环表【2019】19号

根据河北博鳌项目管理有限公司出具的环境影响报告表, 经研究, 对定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目批复如下:

一、该报告表编制比较规范, 内容全面, 同意连同本批复作为该项目建设及环境管理的依据。

二、该项目为技术改造项目, 项目建设地点位于定州市泰华商务地板制造厂现有厂址内, 根据环评报告的分析, 项目选址可行。

三、主要建设内容: 在维持总产能不变的前提下, 新增一台凹版印刷机并配套相应的废气治理设施, 其余设施利旧。

四、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施, 根据要求落实分表计电和视频监控, 与生态环境局监控平台联网。

1、印刷机有机废气, 经多点吸风口+等离子净化设备+15米排气筒排放, 非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表1标准。

2、本次技改项目不涉及生产废水, 不新增劳动定员, 无新增生活废水。

3、厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

4、根据要求安装有机废气的在线监测或报警装置并与环保部门联网。

五、项目建成后运营前需依法申领排污许可, 并在规定时限内完成自主验收。



定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目 竣工环境保护验收意见

2019年11月15日，定州市泰华商务地板制造厂根据《定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：项目位于定州市明月店镇明月店村，厂址地理位置中心坐标为北纬38°27'08.04"、东经114°53'14.62"；

建设性质：技改；

主要建设内容及规模：不新增构筑物，利用原有印刷生产车间进行技改，新增印刷机及环保设施位于该车间内，技改后全厂产能不变，年产100万平方米商务地板。

（二）建设过程及环保审批情况

定州市泰华商务地板制造厂于2018年12月委托河北博鳌项目管理有限公司编制完成《定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于2019年7月2日通过定州市生态环境局审批，编号：定环表[2019]19号。取得定州市环境保护局颁发的排污许可证（编号：PWD-139001-0242-16）。

（三）投资情况

技改项目总投资20万元，其中环境保护投资3万元，占投资的15%；实际总投资20万元，其中环境保护投资3万元，占实际总投资15%。

（四）验收范围

本次验收范围为《定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目环境影响报告表》及批复的建设内容及配套的环保设施。

二、工程变动情况

项目实际建设地点、性质、规模、生产规模及污染防治措施与环评及批复内容一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

平增光 商晓玲 李 静 薛 升

技改项目不新增职工，无新增废水产生，且水质简单全部用于厂区泼洒地面抑尘，不外排；厂区内设防渗旱厕定期清掏用作农肥。

（二）废气

技改项目印刷废气经集气罩收集后，送等离子净化装置处理；由 15m 高排气筒外排。

（三）噪声

技改项目实施后全厂噪声源为印刷机、高速混合机、过滤机等，采取选用低噪设备，并对产噪设备采取基础减振、厂房隔声等措施。

（四）固体废物

技改项目不增加原辅材料的使用量，固废的种类及产生量不发生变化，涉及的固废主要为油墨包装桶，油墨用量不增加，仍由厂家回收利用；厂区不新增职工，无新增生活垃圾产生，仍由环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

经检测，印刷工序低温等离子装置出口非甲烷总烃的最大检测浓度为 $4.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯未检出，甲苯与二甲苯合计的最大检测浓度为 $0.104\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中印刷工业大气污染物排放限值标准要求。

经检测，厂界无组织废气颗粒物的最大浓度为 $0.423\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃的最大浓度为 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯、二甲苯均未检出，结果均符合《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标准要求；废气最大去除率为 64.3%，不满足 70%要求，加测车间口，非甲烷总烃的最大浓度为 $1.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

（二）废水

技改项目不新增职工，无新增废水产生，且水质简单全部用于厂区泼洒地面抑尘，不外排；厂区内设防渗旱厕定期清掏用作农肥。

（三）噪声

经检测，该企业昼间厂界噪声最大值为 58.0dB(A)，夜间厂界噪声最大值为 46.5dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准

平增光 商晓玲 郭静 薛升琪

限值。

（四）固体废物

经现场核查，项目固废全部得到妥善处置。

（五）污染物排放总量

技改项目污染物排放量为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a；满足环评及批复的污染物排放总量控制指标 SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。技改后全厂总量控制指标为：SO₂：0.204t/a、NO_x：0.612t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。

五、工程建设对环境的影响

项目废水不外排，废气达标排放；厂界噪声达标，满足验收执行标准；固体废物全部得到妥善处置，项目的建设对周围环境影响较小。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及审批意见要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、要求与建议

- 1、进一步规范排污口；
- 2、健全环保规章制度、运行操作规程和运行记录档案，确保污染治理设施的正常运行和污染物长期、稳定达标排放。

八、验收人员信息（见附表）


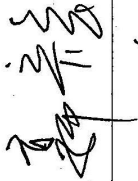



定州市泰华商务地板制造厂

2019年11月15日

平增光 商晓玲 李新 薛升球

定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目
竣工环境保护验收人员信息表

2019年11月15日

验收工作组		姓名	单位	职务/职称	签字	联系方式
组长	建设单位	平增光	定州市泰华商务地板制造厂	经理		15231173999
组员	专家	郭彦军	河北众智环境工程技术有限公司	高工		15830138115
		蔚东升	河北环保联合会	高工		13780315771
		商晓玲	定州市生态环境局宣教科	高工		13931237588
	检测单位	王 荣	河北衡普环境科技有限公司	技术人员		18832869833

定州市明月店镇人民政府

关于定州市泰华商务地板制造厂扩建年产 100 万平方米商务地板建设项目选址意见

定州市泰华商务地板制造厂年产 100 万平方米商务地板项目位于定州市明月店镇三十里铺村西。

占地地理位置中心坐标为纬度 $38^{\circ}27'12.708''$ ，经度 $114^{\circ}52'15.5208''$ ，级别 17，占地面积 10000m^2 ，土地性质为建设用地，符合乡镇发展规划。

特此证明！

2020 年 5 月 15 日





190312342279
有效期至2025年07月18日止

检 测 报 告

衡普【环】验字(2019)第 HBHPYS2019102501 号

项目名称: 定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目

委托单位: 定州市泰华商务地板制造厂

河北衡普环境科技有限公司

2019年11月07日



声 明

- 1、本检测报告必须有骑缝章，封面加盖本公司检验检测专用章、计量认证专用章，必需有审核人、授权签字人的签字，否则视为无效检测报告；
- 2、报告发生任何涂改后均无效；
- 3、报告签发后，由本公司留存一份归档；
- 4、本报告仅对本次检测结果负责；
- 5、对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果；
- 6、由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责，不对样品来源负责；
- 7、本报告未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告，且报告复印件未加盖“河北衡普环境科技有限公司检验检测专用章”，本公司不承担法律责任。

检测单位：河北衡普环境科技有限公司

采样人员：董晓品 刘浩

分析人员：石琳琪 李兆琦 刘晨钊 尹亚童 董晓品 刘浩

报告编制： 王萍 日期： 2019 年 11 月 7 日

审 核： 高紫娟 日期： 2019 年 11 月 7 日

签 发： 韩超 日期： 2019 年 11 月 7 日

本单位通讯资料

电 话： 0311-83891398

传 真： 0311-83891398

邮 编： 050200

地 址： 河北省石家庄市鹿泉区寺家庄镇天宁路 9 号

一、概况

受定州市泰华商务地板制造厂委托,河北衡普环境科技有限公司于 2019 年 10 月 25 日至 10 月 26 日对定州市泰华商务地板制造厂生产线技术改造项目的废气和噪声进行验收检测。检测期间,该企业主体工程工况稳定(生产负荷为 80%),环境保护设施运行正常。

二、检测列表及样品信息

检测类别	检测点位名称	检测项目	检测频次	样品描述
有组织 废气	生物质锅炉水浴除尘+布袋除尘器出口◎1#	颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次	采样头, 完好
		二氧化硫		/
		氮氧化物		/
	印刷工序低温等离子装置进口◎2#	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	采气袋, 完好
		苯		采样管, 完好
		甲苯与二甲苯合计		采样管, 完好
	印刷工序低温等离子装置出口◎3#	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 3 次	采气袋, 完好
		苯		采样管, 完好
		甲苯与二甲苯合计		采样管, 完好
无组织 废气	厂界上风向参照点○1# 厂界下风向监控点 ○2#、○3#、○4#	总悬浮颗粒物	检测 2 天, 每天检测 4 次	滤膜, 完好
		非甲烷总烃		采气袋, 完好
		苯		采样管, 完好
		甲苯		采样管, 完好
		二甲苯		采样管, 完好
	车间门口○5#	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天检测 4 次	采气袋, 完好
噪声	厂界四周东南西北四个点位 ▲1#、▲2#、▲3#、▲4#	噪声	检测 2 天, 每天昼间和夜间 各检测 1 次	/

三、检测项目及分析方法

检测类别	检测项目	分析及国标代号	仪器名称及编号	检出限
废气	非甲烷总烃 (有组织)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪/GC9790/ F002	0.07mg/m ³ (以碳计)
	颗粒物 (有组织)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	低浓度颗粒物采样系统 /博睿 3060/X019 恒温恒湿间 /YKX-3WS/F001 电子天平 /HZ-104/35S/F010	1.0mg/m ³
	二氧化硫 (有组织)	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	低浓度颗粒物采样系统 /博睿 3060/X019	3mg/m ³
	氮氧化物 (有组织)	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014		3mg/m ³
	非甲烷总烃 (无组织)	《环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪/GC9790/ F002	0.07mg/m ³ (以碳计)
	苯 (有组织)	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳吸解-气相色谱法》 HJ 584-2010	双路烟气采样器 ZR-3710/X030 气相色谱仪/GC9790 II /F003	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	甲苯和 二甲苯 (有组织)	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳吸解-气相色谱法》 HJ 584-2010	双路烟气采样器 ZR-3710/X030 气相色谱仪/GC9790 II /F003	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	苯 (无组织)	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳吸解-气相色谱法》 HJ 584-2010	综合大气采样器 /LB-6120/X020-023 气相色谱仪/GC9790 II /F003	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	甲苯 (无组织)			1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯 (无组织)			1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	总悬浮 颗粒物 (无组织)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (含修改单)》 GB/T 15432-1995	综合大气采样器 /LB-6120/X020-023 恒温恒湿间 /YKX-3WS/F001 电子天平 /HZ-104/35S/F010	0.001mg/m ³
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/X024 声校准器 AWA6022A/X025	/

四、检测结果

(1) 有组织排放废气检测结果

检测日期及点位	检测项目	单位	检测频次及结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
生物质锅炉水浴除尘+布袋除尘器出口 ◎1# (排气筒高度为 15m) 2019.10.25	标干流量	m ³ /h	5843	5911	5810	5855	/	/
	含氧量	%	15.9	15.9	15.8	15.9	/	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	5.1	5.4	5.2	5.2	/	/
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	17.5	18.5	17.5	17.8	GB13271-2014 ≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0298	0.0319	0.0302	0.0306	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	6	5	5	5	/	/
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	21	17	17	18	GB13271-2014 ≤200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.0351	0.0296	0.0291	0.0313	/	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	47	49	52	49	/	/
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	161	168	175	168	GB13271-2014 ≤200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.275	0.290	0.302	0.289	/	/
印刷工序低温等离子装置进口◎2# 2019.10.25	标干流量	m ³ /h	42352	41284	41730	41789	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	15.2	15.5	15.3	15.3	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.644	0.640	0.638	0.641	/	/
	苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	苯排放速率	kg/h	6.35×10 ⁻⁵	6.19×10 ⁻⁵	6.26×10 ⁻⁵	6.27×10 ⁻⁵	/	/
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	mg/m ³	0.182	0.183	0.180	0.182	/	/
	甲苯与二甲苯合计排放速率	kg/h	0.00771	0.00755	0.00751	0.00759	/	/
印刷工序低温等离子装置出口◎3# (排气筒高度为 15m) 2019.10.25	标干流量	m ³ /h	50225	51180	50975	50793	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.59	4.63	4.47	4.56	DB13/2322-2016 ≤50	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.231	0.237	0.228	0.232	/	/
	去除效率	%	64.1	63.0	64.3	63.8	DB13/2322-2016 ≥70	/
	苯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 ≤1	达标
	苯排放速率	kg/h	7.53×10 ⁻⁵	7.68×10 ⁻⁵	7.65×10 ⁻⁵	7.62×10 ⁻⁵	/	/
	甲苯与二甲苯合计排放浓度	mg/m ³	0.102	0.104	0.103	0.103	DB13/2322-2016 ≤15	达标
	甲苯与二甲苯合计排放速率	kg/h	0.00512	0.00532	0.00525	0.00523	/	/

续(1)有组织排放废气检测结果

[illegible]

(2) 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果					执行标准值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2019.10.25	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	○1#厂界上风向	0.313	0.320	0.293	0.308	0.423	GB16297-1996 ≤1.0	达标
		○2#厂界下风向	0.417	0.393	0.412	0.392			
		○3#厂界下风向	0.413	0.420	0.398	0.407			
		○4#厂界下风向	0.380	0.383	0.423	0.385			
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	○1#厂界上风向	0.58	0.55	0.58	0.53	0.89	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		○2#厂界下风向	0.85	0.89	0.78	0.85			
		○3#厂界下风向	0.83	0.80	0.88	0.85			
		○4#厂界下风向	0.87	0.85	0.80	0.86			
		○5#车间门口	1.89	1.87	1.84	1.81	1.89	DB13/2322-2016 ≤4.0	达标
	苯 (mg/m ³)	○1#厂界上风向	ND	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 ≤0.1	达标
		○2#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
		○3#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
		○4#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
	甲苯 (mg/m ³)	○1#厂界上风向	ND	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 ≤0.6	达标
		○2#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
		○3#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
		○4#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
	二甲苯 (mg/m ³)	○1#厂界上风向	ND	ND	ND	ND	ND	DB13/2322-2016 ≤0.2	达标
		○2#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
		○3#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			
		○4#厂界下风向	ND	ND	ND	ND			

[illegible]

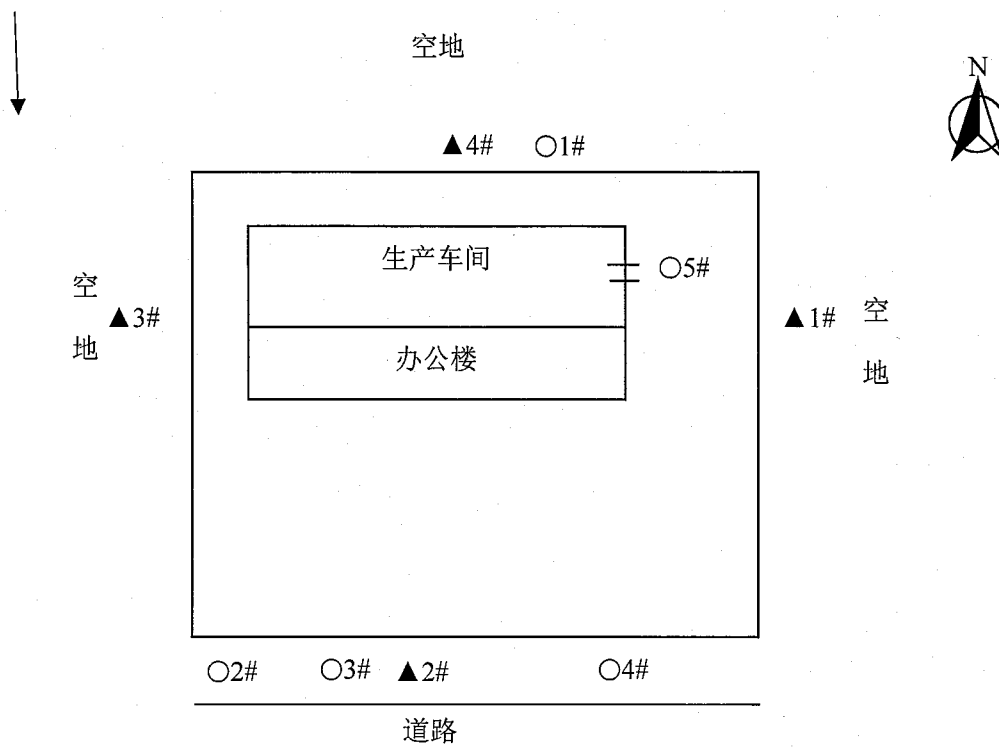
(3) 噪声检测结果

检测点位	2019. 10. 25		2019. 10. 26	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
▲1#东厂界	53.5	43.6	51.0	45.4
▲2#南厂界	54.4	45.8	55.9	44.3
▲3#西厂界	56.7	46.4	54.5	46.5
▲4#北厂界	54.4	45.9	58.0	45.5
执行标准	厂界噪声昼间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 昼间 ≤ 60 dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)			
达标情况	达标	达标	达标	达标
备注	/			

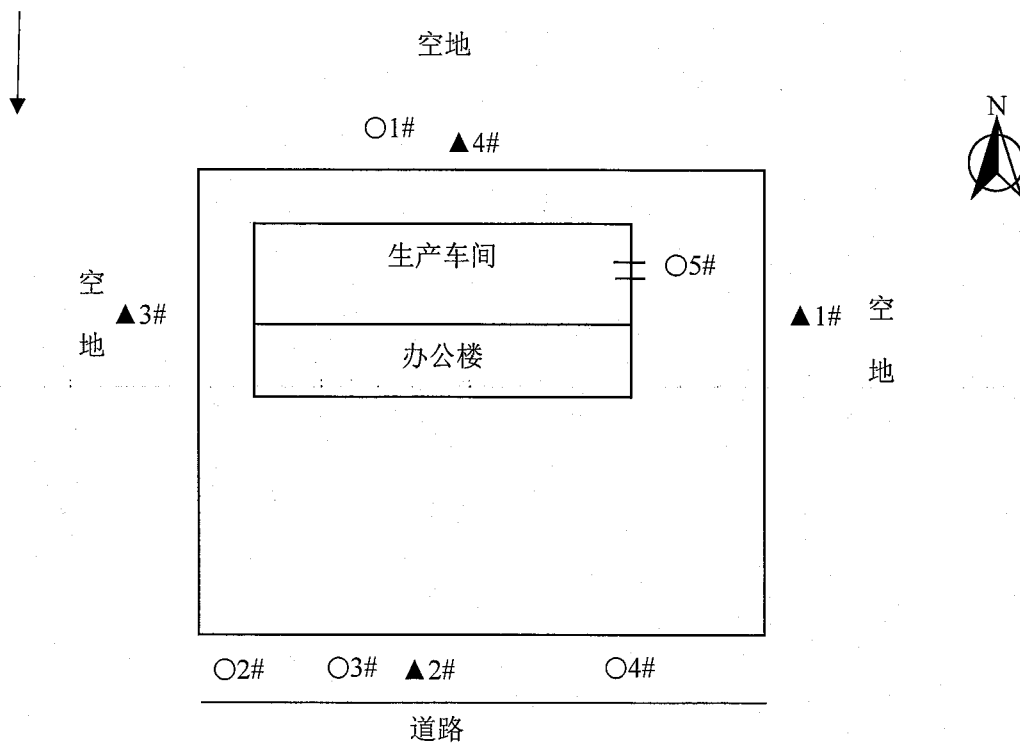
五、检测点位示意图

(1) 无组织和噪声检测点位示意图

风向：北风(2019 年 10 月 25 日)



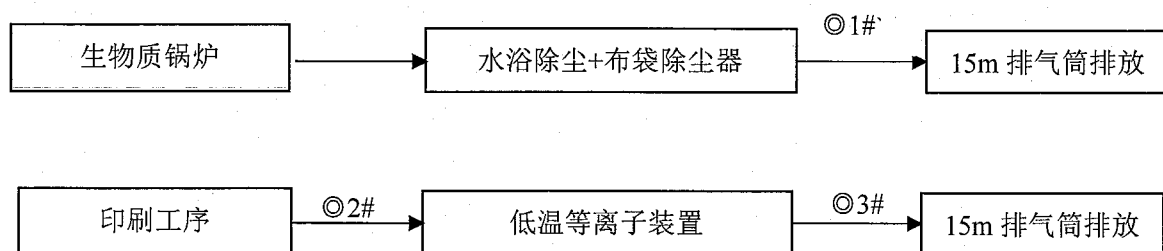
风向：北风(2019 年 10 月 26 日)



注：▲为噪声检测点位；○为无组织排放废气检测点位。

2019 年 10 月 25 日检测期间昼间天气晴，北风，风速为 1.5m/s，夜间天气无云，风速为 1.7m/s，
2019 年 10 月 26 日检测期间昼间天气晴，北风，风速为 1.7m/s，夜间天气无云，风速为 1.6m/s，

(2) 有组织检测点位示意图



注：◎为有组织废气检测点位。

六、检测结论

1、废气

经检测，该企业印刷工序低温等离子装置出口非甲烷总烃的最大检测浓度为 4.63mg/m³，苯未检出，甲苯与二甲苯合计的最大检测浓度为 0.104mg/m³，能够满足《工业企业挥发性有

机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中印刷工业大气污染物排放限值标准要求(非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯与二甲苯合计 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$, 苯 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

经检测, 生物质锅炉水浴除尘+布袋除尘器颗粒物的最大折算浓度为 $18.5\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫的最大折算浓度为 $23\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物的最大折算浓度为 $175\text{mg}/\text{m}^3$, 结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃煤锅炉标准限值要求(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$)。

厂界无组织废气中总悬浮颗粒物的最大浓度为 $0.430\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值(颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 厂界非甲烷总烃的最大浓度为 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$, 苯、甲苯、二甲苯均未检出, 结果均符合《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标准要求(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$, 二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$); 车间门口的非甲烷总烃的最大浓度为 $1.90\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、噪声

经检测, 该企业昼间厂界噪声最大值为 58.0dB(A) , 夜间厂界噪声最大值为 46.5dB(A) , 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准限值(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

-----本报告结束-----



河北省排放污染物许可证

监 测 报 告

HBLH (2019) 排第 049 号

企业名称 定州市泰华商务地板制造厂

监测单位 (章) 河北绿环环境科技有限公司

2019 年 7 月



说 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告起十五天内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。
- 4、本报告仅限于排污许可证办理工作。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。

本公司通讯资料：

电 话：0311-83616606

传 真：0311-83981020

邮 编：050227

地 址：河北省石家庄市鹿泉区上庄镇上庄村新园街 32 号
科瀛智创谷中心 28 号楼 A 栋

监 测 单 位：河北绿环环境科技有限公司

报 告 编 写：张义娟

审 核：史晓楠

签 发：马志成

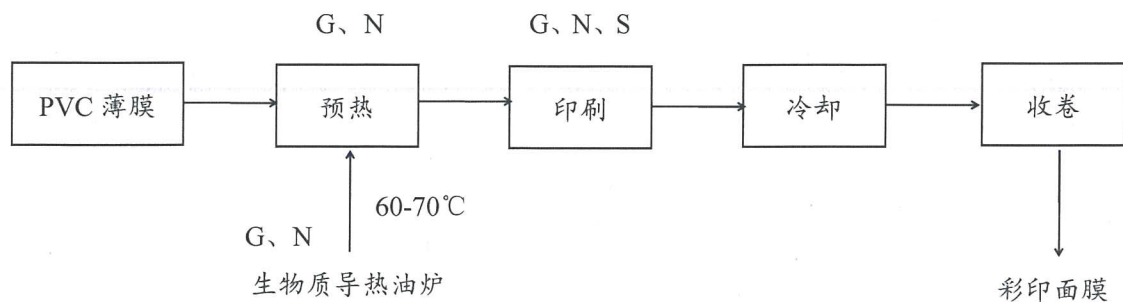
监 测 人 员：刘子凡、赵龙、籍东军、李阳、唐军花等

一、概况

企业名称：定州市泰华商务地板制造厂	企业级别：/
法人代表：曲永忠	工商注册号：130682600447033
单位地址：河北省定州市明月店镇明月店村	
联系人：平总	所在地区代码：139001
所属行业及代码：塑料人造革、合成革制造 C2925	建厂时间：/
邮政编码：073000	联系电话：15231106999
废水最终排放去向：/	去向代码：/
现有工程环评批复时间及文号	2016 年 2 月 18 日，定环表【2016】22 号
现有工程竣工环境保护验收时间及文号	/
执行标准	<p>废气：执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 印刷工业、有机化工业、表 2 企业边界大气污染物浓度限值及表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值标准。</p> <p>执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉标准。</p> <p>执行《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。</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。</p>
主要环保设施名称、数量	1 套低温等离子装置、1 套水冷+低温等离子装置、1 套布袋除尘器
环保设施运行情况	正常运行
主要产品名称	商务地板
主要生产原料	PVC 树脂、邻苯二甲酸二辛脂、PVC 薄膜、水性油墨等
设计生产能力	100 万平方米/年
实际生产能力	80 万平方米/年
监测期间生产负荷（%）	95
全年平均生产负荷（%）	80
年运行时间(小时)	5760h（印刷工序、压延工序、锅炉年运行 960h） （由企业提供）
备注	/

二、主要污染源、污染物处理和排放流程示意图（标出废气、废水监测点位）

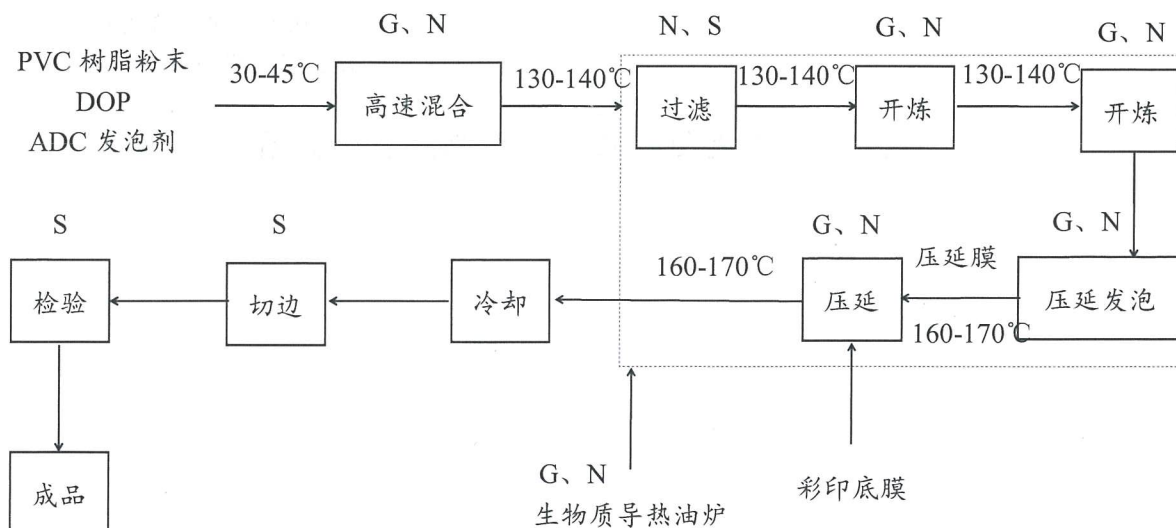
1、印刷工艺流程



图例：G 废气 N 噪声 S 固废

图 1 印刷工艺流程及排污节点图

2、压延工艺流程



图例：G 废气 N 噪声 S 固废

图 2 压延工艺流程及排污节点图

续二、主要污染源、污染物处理和排放流程示意图（标出废气、废水监测点位）

2019 年 7 月 5 日监测期间天气晴，东北风，最大风速为 1.7m/s。

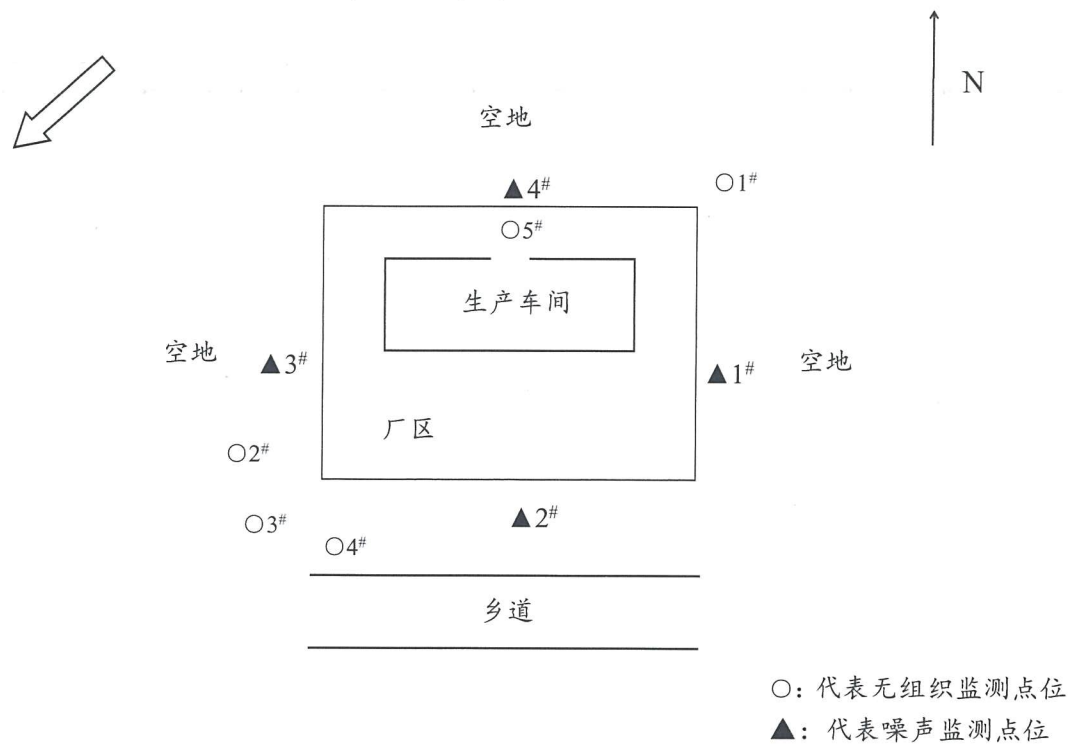


图 3 厂界无组织及噪声监测点位示意图

三、监测结果

(一) 有组织排放废气监测结果

监测点位 及日期	监测项目	单位	监测结果				执行标准号及 标准值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
印刷工序 处理设备 出口 (15m) 2019.7.5	标干流量	m ³ /h	6872	6811	6789	6872	/	/
	非甲烷总烃 (以 C 计) 浓度	mg/m ³	10.9	11.4	14.8	14.8	≤50	达标
	非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.075	0.078	0.100	0.100	/	/
压延工序 处理设备 出口 (15m) 2019.7.5	标干流量	m ³ /h	3287	3316	3308	3316	/	/
	非甲烷总烃 (以 C 计) 浓度	mg/m ³	7.49	10.7	11.3	11.3	≤80	达标
	非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.025	0.035	0.037	0.037	/	/
锅炉排气筒 出口 (15m) 2019.7.5	标干流量	m ³ /h	8535	8594	8607	8607	/	/
	含氧量	%	15.8	15.7	15.5	15.8	/	/
	颗粒物浓度 (实)	mg/m ³	10.3	11.0	12.6	12.6	/	/
	颗粒物浓度 (折)	mg/m ³	23.8	24.9	27.5	27.5	≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.088	0.095	0.108	0.108	/	/
	二氧化硫浓度 (实)	mg/m ³	14	17	15	17	/	/
	二氧化硫浓度 (折)	mg/m ³	32	38	33	38	≤200	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	0.119	0.146	0.129	0.146	/	/
	氮氧化物浓度 (实)	mg/m ³	62	60	61	62	/	/
	氮氧化物浓度 (折)	mg/m ³	143	136	133	143	≤200	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.529	0.516	0.525	0.529	/	/
全厂 排放 总量	排气量	万 m ³ /a	1796				/	/
	二氧化硫	t/a	0.126				/	/
	氮氧化物	t/a	0.502				/	/

注：监测点位和监测项目较多的，此表可以复制。监测项目根据企业实际排污情况确定。

(二) 无组织排放废气监测结果

监测项目 及日期	监测点位	监测频次及结果				最大值	执行标 准号及 标准值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		GB16297-1996 表 2 DB13/2322-2016 表 2、表 3	
颗粒物 (mg/m ³) 2019.7.5	参照点 1#	0.196	0.216	0.235	0.196	0.353	≤1.0	达标
	监控点 2#	0.294	0.275	0.333	0.314			
	监控点 3#	0.314	0.353	0.294	0.314			
	监控点 4#	0.333	0.314	0.294	0.333			
非甲烷总烃 (以 C 计) (mg/m ³) 2019.7.5	参照点 1#	0.45	0.47	0.51	0.48	0.89	≤2.0	达标
	监控点 2#	0.76	0.77	0.71	0.89			
	监控点 3#	0.85	0.78	0.82	0.84			
	监控点 4#	0.89	0.79	0.70	0.73			
	车间口监控点 5#	1.04	1.11	1.12	1.10	1.12	≤4.0	达标
	以下空白							

注：监测点位和监测项目较多的，此表可以复制。监测项目根据企业实际排污情况确定。

(四) 厂界噪声监测结果

点位 \ 噪声值		昼间 dB(A)		达标情况	夜间 dB(A)		达标情况
		测定值	排放限值		测定值	排放限值	
2019.7.5	厂界东▲1#	53.1	≤60	达标	42.6	≤50	达标
	厂界南▲2#	53.9		达标	43.1		达标
	厂界西▲3#	52.8		达标	42.4		达标
	厂界北▲4#	52.1		达标	42.8		达标

(五) 固体废物种类、排放量及处置方式

四、监测结论 (依据实际年运行时间计算全公司污染物排放总量)

河北绿环环境科技有限公司于 2019 年 7 月 5 日对定州市泰华商务地板制造厂进行了排污许可证监测, 监测期间, 工况稳定, 生产负荷大于 75%。

(1) 废气

经监测, 该企业印刷工序处理设备出口非甲烷总烃浓度监测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中印刷工业大气污染物排放限值标准要求。

经监测, 该企业压延工序处理设备出口非甲烷总烃浓度监测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中有机化工业大气污染物排放限值标准要求。

经监测, 该企业锅炉排气筒出口有组织排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉标准要求。

经监测,该企业厂界无组织排放颗粒物浓度监测结果满足《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要求;非甲烷总烃浓度监测结果满足《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排放浓度限值标准要求。

经监测,该企业车间无组织排放非甲烷总烃浓度监测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值标准要求。

(2) 噪声

经监测,该企业厂界东、南、西、北侧昼、夜间噪声值监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

(3) 总量控制

依据实际年运行时间及监测期间各污染物结果计算,本项目年污染物排放总量为二氧化硫 0.126t/a、氮氧化物 0.502t/a。

附表 1 废气监测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、编号	检出限
1	颗粒物 (有组织)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘(气)测试仪 3012H 固 YQ3311346 电子天平 MS105DU 固 TP2904161 恒温恒湿间 YKX-3WS 固 PM6102533	1.0mg/m ³
2	二氧化硫 (有组织)	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘(气)测试仪 3012H 固 YQ3311346	3mg/m ³
3	氮氧化物 (有组织)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 3012H 固 YQ3311346	3mg/m ³
4	非甲烷总烃 (以 C 计) (有组织)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 SP3420A 固 QX2103096	0.07mg/m ³
5	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	智能中流量空气总悬浮 颗粒物采样器 TH-150C 固 CY0539048 固 CY0542051 固 CY0543052 固 CY0575283 电子天平 MS105DU 固 TP2904161 恒温恒湿间 YKX-3WS 固 PM6102533	0.001mg/m ³
6	非甲烷总烃 (以 C 计) (无组织)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 SP3420A 固 QX2103096	0.07mg/m ³

附表 2 废水监测分析方法及仪器情况表 (此表空白)

序号	项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、编号	检出限

附表 3 厂界噪声监测分析方法及仪器情况表

序号	项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680 固 SJ2604174 声校准器 AWA6221B 固 SJ2609245	---

报告填写说明:

1. 本报告为全省企业换发排污许可证统一的监测报告格式, 一式五份, 三份报各级环保局, 一份由各级监测部门存档, 一份由企业存档。
2. 企业级别填写: 1、2、3, 分别为省级、市级、县级。
3. 企业行业分类代码按 GB/T4754-2017 填写, 企业所在地区代码按 GB/T2260-2007 填写。
4. 监测点位名称先用文字写明, 再填上编号, 可自行编号, 但应保证每次监测编号一致。也可填写排放口标志牌上的编号。
5. 废水最终排放去向, 先用文字写明, 再填上代码。河流水库: A、污水处理厂: B、污灌: C、地渗或蒸发: D、其它: H。





170312341463
有效期至2023年11月14日止

检测报告

HBXY-HP-2007024



项目名称：定州市泰华商务地板制造厂年产 100 万

平方米商务地板项目监测

委托单位：定州市泰华商务地板制造厂



河北旋盈环境检测服务有限公司

2020年8月25日





注 意 事 项

- 1、无本单位检验检测专用章、骑缝章和 无效。
- 2、不得复制部分报告；复制报告未重新加盖检验检测专用章、骑缝章和 无效。
- 3、报告无编制人、审核人、签发人手写签名无效，除签名及日期外，其余内容均为打印字体，手写字体无效。
- 4、检测报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。检测报告只对所检样品检验项目的检验结果负责。由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、若本报告含分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在检测报告中附表说明。
- 8、除客户特别申明并支付样品管理费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再保存。
- 9、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

河北旋盈环境检测服务有限公司

地址：河北省石家庄市鹿泉区山尹村镇碧水街 81 号军鼎科技园 14 号楼

邮编：050221

电话：0311-83873942

邮箱：HBXYJC@126.com



承担单位：河北旋盈环境检测服务有限公司

报告编制： 齐晓成

报告审核： 赵志豪

报告签发： 赵志豪

签发日期： 2020 年 8 月 25 日

检测人员：薛亚彬、孟凡兴、焦艳虹、李霄婷、张钧晋、杨树海、巩悦、张诺、潘亚盟、
于宋琳、孟瑶、武欣雨、黄腾腾、赵志豪

河北旋盈环境检测服务有限公司

检测报告

受定州市泰华商务地板制造厂委托，本公司依据《定州市泰华商务地板制造厂年产100万平方米商务地板项目监测方案》，于2020年8月7日至8月14日对“定州市泰华商务地板制造厂”进行了环境质量现状检测，检测内容为环境空气、土壤及声环境质量，结果如下。

1、环境空气质量现状检测

1.1 样品详细信息

环境空气质量现状样品详细信息见表1-1。

表1-1 环境空气质量现状样品详细信息

序号	采样点位	采样时间	分析时间	检测因子	检测频次
1	1#厂址	2020年 8月7日 -8月13日	2020年 8月7日 -8月15日	TSP	检测一期，连续监测7天。 TSP监测24小时平均浓度，每日至少应有24小时的采样时间。 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、HCl 监测1小时平均浓度，每日四次。
				苯	
				甲苯	
				二甲苯	
				非甲烷总烃	
				HCl	

1.2 环境空气质量检测分析及检测仪器

表1-2 环境空气检测分析及检测仪器

序号	检测项目	仪器名称/型号	检测分析及来源	检出限
1	TSP	MH1200 全自动大气颗粒物采样器/YQ-214 SQP 电子天平/YQ-145 H06 恒温恒湿室/YQ-146	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
2	苯	MH1200 全自动大气颗粒物采样器/YQ-214 7820A 气相色谱仪/YQ-163	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
3	甲苯			1.5×10 ⁻³ mg/m ³
4	二甲苯			1.5×10 ⁻³ mg/m ³
5	非甲烷总烃	真空箱+MH1200 全自动大气颗粒物采样器/YQ-115 GC9790 气相色谱仪/YQ-04	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
6	HCl	MH1200 全自动大气颗粒物采样器/YQ-115 ECO IC 离子色谱仪/YQ-63	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.02mg/m ³

1.3 环境空气质量检测结果

环境空气质量检测结果见表 1-3 至表 1-8。

表 1-3 非甲烷总烃小时均值检测数据

单位：mg/m³

采样日期	采样时段	检测结果
		1#厂址
08.07	2:00-3:00	0.56
	8:00-9:00	0.60
	14:00-15:00	0.54
	20:00-21:00	0.57
08.08	2:00-3:00	0.43
	8:00-9:00	0.52
	14:00-15:00	0.47
	20:00-21:00	0.62
08.09	2:00-3:00	0.58
	8:00-9:00	0.56
	14:00-15:00	0.58
	20:00-21:00	0.53
08.10	2:00-3:00	0.57
	8:00-9:00	0.53
	14:00-15:00	0.52
	20:00-21:00	0.54
08.11	2:00-3:00	0.58
	8:00-9:00	0.57
	14:00-15:00	0.63
	20:00-21:00	0.55
08.12	2:00-3:00	0.55
	8:00-9:00	0.56
	14:00-15:00	0.54
	20:00-21:00	0.53
08.13	2:00-3:00	0.54
	8:00-9:00	0.60
	14:00-15:00	0.46
	20:00-21:00	0.53

注：/

表 1-4 苯小时均值检测数据

单位: mg/m³

采样日期	采样时段	检测结果
		1#厂址
08.07	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.08	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.09	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.10	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.11	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.12	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

注: ND 表示未检出。

表 1-5 甲苯小时均值检测数据

单位: mg/m³

采样日期	采样时段	检测结果
		1#厂址
08.07	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.08	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.09	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.10	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.11	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.12	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

注: ND 表示未检出。

表 1-6 二甲苯小时均值检测数据

单位: mg/m^3

采样日期	采样时段	检测结果
		1#厂址
08.07	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.08	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.09	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.10	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.11	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.12	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

注: ND 表示未检出。

表 1-7 HCl 小时均值检测数据

单位: mg/m^3

采样日期	采样时段	检测结果
		1#厂址
08.07	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.08	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.09	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.10	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.11	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.12	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND
08.13	2:00-3:00	ND
	8:00-9:00	ND
	14:00-15:00	ND
	20:00-21:00	ND

注: ND 表示未检出。

表1-8 颗粒物（TSP）日均值检测数据

单位: mg/m³

检测点位	采样日期 检测项目	08.07	08.08	08.09	8.10	08.11	08.12	08.13
1#厂址	TSP	0.071	0.085	0.095	0.109	0.098	0.055	0.048

注: /

2、土壤环境质量现状检测

2.1 样品详细信息

土壤环境质量现状样品详细信息见表2-1。

表2-1 土壤环境质量现状样品详细信息

序号	检测点位	点位坐标	采样深度	采样时间	分析时间	检测项目	样品状态
1	1# 压延车间	E:114°52'17.30" N:38°27'0.72"	(0.1-0.2)m	2020年8月7日	2020年8月8日-8月11日	pH、砷、汞、镉、铅、铜、镍、铬（六价）、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、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、蔡、二苯丙[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯胺、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	黄棕色、潮、无根系、砂土
2	2# 发泡炉	E:114°52'19.34" N:38°27'0.93"	(0.1-0.2)m				黄棕色、潮、无根系、砂土
	3#印刷车间	E:114°52'21.22" N:38°27'0.88"	(0.1-0.2)m				黄棕色、潮、无根系、砂土

此页以下空白

2.2 土壤环境质量检测分析及检测仪器

表1-2 土壤环境质量检测分析及检测仪器

序号	检测项目	仪器名称/型号	检测分析及来源	检出限
1	氯甲烷	6890N-5975 气质联用仪/YQ-264	《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》 HJ 605-2011	1.0μg/kg
2	氯乙烯			1.0μg/kg
3	二氯甲烷			1.5μg/kg
4	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
5	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
6	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
7	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
8	氯仿			1.1μg/kg
9	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
10	四氯化碳			1.3μg/kg
11	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
12	苯			1.9μg/kg
13	三氯乙烯			1.2μg/kg
14	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
15	甲苯			1.3μg/kg
16	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
17	四氯乙烯			1.4μg/kg
18	氯苯			1.2μg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
20	乙苯			1.2μg/kg
21	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
22	邻二甲苯			1.2μg/kg
23	苯乙烯			1.1μg/kg
24	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
26	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
27	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
28	2-氯酚	6890N-5975C 气质联用仪/YQ-265	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06mg/kg
29	硝基苯			0.09mg/kg
30	萘			0.09mg/kg
31	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
32	蒽			0.1mg/kg
33	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
34	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
35	苯并[a]芘			0.1mg/kg
36	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
37	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
38	苯胺	6890N-5975C 气质联用仪/YQ-265	索氏提取法 US EPA 3540C:1996;气相色谱法/质谱分析法(气质联用仪)测试半挥发性有机化合物 US EPA 8270E: 2018	0.01mg/kg

表2-2 土壤环境质量检测分析及检测仪器（续）

序号	检测项目	仪器名称/型号	检测分析及来源	检出限
1	pH	PHS-3CpH计/YQ-12	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	/
2	汞	AFS-8220原子荧光光度计/YQ-05	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
3	砷	AFS-8220原子荧光光度计/YQ-05	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
4	镉	TAS-990AFG原子吸收分光光度计/YQ-02	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
5	铅	TAS-990AFG原子吸收分光光度计/YQ-02	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
6	铬（六价）	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计/YQ-02	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
7	铜	TAS-990AFG原子吸收分光光度计/YQ-02	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	1mg/kg
8	镍	TAS-990AFG原子吸收分光光度计/YQ-02	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	3mg/kg
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	7820A气相色谱仪 /YQ-164	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg

2.3 土壤环境质量检测结果

表2-3 土壤环境质量检测结果

序号	检测项目	检测结果		
		1# 压延车间	2# 发泡炉	3#印刷车间
		(0.1-0.2)m	(0.1-0.2)m	(0.1-0.2)m
1	pH/（无量纲）	8.09	7.92	8.36
2	砷/（mg/kg）	6.04	7.81	7.69
3	镉/（mg/kg）	0.12	0.10	0.08
4	六价铬/（mg/kg）	ND	ND	ND
5	铅/（mg/kg）	18.6	17.7	17.0
6	铜/（mg/kg）	24	18	18
7	汞/（mg/kg）	0.059	0.0435	0.0271
8	镍/（mg/kg）	14	14	17
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）/（mg/kg）	12	13	ND

备注：ND 表示未检出。

表2-3 土壤环境检测结果 (续)

序号	检测项目	单位	检测结果		
			1# 压延车间	2# 发泡炉	3#印刷车间
			(0.1-0.2)m	(0.1-0.2)m	(0.1-0.2)m
1	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
2	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
3	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
4	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
6	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
7	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
8	氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
10	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
12	苯	μg/kg	ND	ND	ND
13	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
14	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
15	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
16	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
17	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
18	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
19	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
20	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
21	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
22	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
23	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
24	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
25	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
26	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
27	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
28	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND
29	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
30	萘	mg/kg	ND	ND	ND
31	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
32	蒽	mg/kg	ND	ND	ND
33	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
34	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND
35	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND
36	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND
37	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND
38	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND

备注：ND 表示未检出。

3、声环境质量现状检测

3.1 检测点位、项目及频次

声环境现状检测点位、项目及频次见表 3-1，检测点位具体位置见附图。

表3-1 检测点位、项目及频次

点位号	检测点位	检测内容	检测频次
1#	北厂界外 1m 处	昼间、夜间等效声级	每个检测点检测一天， 昼夜各一次
2#	东厂界外 1m 处		
3#	南厂界外 1m 处		
4#	西厂界外 1m 处		

3.2 检测分析方法及仪器设备

表3-2 声环境检测项目检测分析方法及仪器

序号	检测仪器	分析方法及方法来源
1	AWA5688 多功能声级计/YQ-25 AWA6221A 声校准器/YQ-28	《声环境质量标准》GB3096-2008

3.3 声环境质量现状检测结果

表3-3 声环境质量现状检测结果

单位：LeqdB(A)

检测点位 \ 时间	2020年8月7日	
	昼间	夜间
1#北厂界外 1m 处	49.7	39.5
2#东厂界外 1m 处	49.9	38.7
3#南厂界外 1m 处	50.3	39.3
4#西厂界外 1m 处	51.2	40.1

4、质量保证措施

(1) 检测人员均经考核合格，持证上岗。

(2) 样品采集、记录、运输保存及实验室分析均按《环境监测技术规范》及相应检测分析标准执行。

(3) 检测与分析中使用的分析仪器均经省计量部门检定合格，均在有效期内，并在使用前进行了校准。

(4) 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

(5) 环境空气检测

检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行流量和浓度校准，按规定对测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）的国家标准进行。

(6) 土壤检测

土壤环境监测的采样布点、样品制备、分析方法、结果表征等技术内容均符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的国家标准进行。

(7) 噪声检测

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关要求，声级计测量前后均进行了校准且校准合格时检测数据方有效。

(8) 检测分析方法采用国家颁布的标准方法并在计量认证能力范围内，检测人员均持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

(9) 检测数据严格实行三级审核制度。

报告结束

“/”表示无填写内容