

送审版

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称：         年产 30 万条集装袋项目        

建设单位 ( 盖章 )：         洛阳宜资包装有限公司        

编制日期：         2021 年 9 月        

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳宜资包装有限公司年产 30 万条集装袋项目		
项目代码	2107-410327-04-01-984869		
建设单位联系人	侯文婷	联系方式	13653895162
建设地点	洛阳市宜阳县盐镇乡石盐路 1 号扶贫产业园		
地理坐标	( <u>112 度 43 分 34.050 秒</u> , <u>34 度 41 分 50.280 秒</u> )		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953、塑料制品业 292；其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宜阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	11%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>拉丝车间主体设备已入驻，圆织车间主体设备未入驻，环保设备暂未安装</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5200（不新增占地，租用宜阳县盐镇乡扶贫产业园现有标准化厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、《产业结构调整指导目录》(2019年本)</b></p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录》(2019年本),本项目产品、生产规模、生产工艺以及采用的生产设备均不在指导目录淘汰类和限制类之列,属于国家允许建设项目,且本项目已取得宜阳县发展和改革委员会出具的备案证明文件(附件2),备案编号为:2107-410327-04-01-984869,符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、与《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(洛政〔2021〕7号)相符性分析</b></p> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线”、“环境质量底线”、“资源利用上线”及“环境准入清单”。根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(洛政〔2021〕7号),本项目与“三线一单”符合性分析如下:</p> <p><b>2.1 生态保护红线</b></p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>本项目选址位于宜阳县盐镇乡扶贫产业园内,根据洛阳市生态保护红线划分结果图,本项目不在洛阳市生态保护红线范围内,符合洛阳市生态红线区域保护规划。对照“洛阳市生态环境管控单元分布图”,本项目位于宜阳县一半管控单元内。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境质量的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>大气:项目选址区域为环境空气功能区二类区,执行二级标准,根据洛阳市生态环境局公布的《2020年洛阳市生态环境状况公报》,项目所在评价区域PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,因此项目所在区域为环境空气质量不达标区。洛阳市正在实施《洛阳市2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》(洛环攻坚办〔2021〕5号)等一系列措施,预计将不断改善区域大气环境质量。项目运营过程中产生的废气经治理后达标排放,对项目区域环境空气质量影响较小,不会改变项目所在区域的大气环境功能。</p>
---------	---

地表水：距项目最近的地表水体为洛河，洛阳市环境监测站公开发布的 2020 年 1-12 月份洛阳市环境质量监测月报中的洛河高崖寨断面的环境监测数据进行统计，洛河高崖寨断面 COD、氨氮、总磷监测值均达标，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，同时满足《关于印发洛阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚【2020】3 号）洛河高崖断面水质目标值。本项目生活污水经化粪池收集处理后，经市政管网进入盐镇乡集镇区污水处理厂处理，不对区域地表水环境产生影响。

声环境：本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果及运营期厂界声环境预测结果，项目厂界昼夜间声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准相应的标准限值要求。

因此，本项目建设符合环境质量底线的相关要求。

### 1.3 资源利用上线

本项目用水来自市政供水，用电来自市政供电，不涉及燃煤；项目建成运行后通过对内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、污染防治等多方面采取合理可行的防治措施，能够有效的控制污染物排放。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上线要求。

### 1.4 环境准入清单

本项目位于宜阳县盐镇乡，属于洛阳市宜阳县环境管控单元中的宜阳县一般管控单元（环境管控单元编码为 ZH41032730001），与其符合性分析如下表：

表 1-1 环境准入清单相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	相符性	
ZH41032730001	宜阳县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严禁在优先保护类耕地集中区域新改扩建可能造成耕地土壤污染的建设项目。 3、柳泉镇区域围绕西部静脉产业园发展资源综合利用，依托东部洛邑水城发展生态旅游观光、生态农产品加工等产业。	本项目不占用永久基本农田 本项目不在优先保护类耕地集中区域范围内 本项目位于盐镇乡，不在柳泉镇范围内	相符
			污染物排放管	1、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒	1、本项目不排放废水，生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入盐镇乡集镇区污	相符

				<p>控 物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限制。城市建成区外新建涉 VOCs 排放量在 100 千克（含）以下的工业项目，在符合环评及其他政策要求的前提下可以审批。</p> <p>3、生活垃圾焚烧发电厂要提高运营效率，严格各污染物排放，安装自动监测设备，实现自动在线监控，垃圾储存场场渗滤液实现炉膛回喷利用，确保污染物达标排放。</p> <p>4、加强畜禽养殖污染防治，实施畜禽养殖场粪污综合利用整县推进项目，畜禽养殖场（小区）要配套建设与养殖规模相适宜的粪便污水防渗防溢流贮存设施，以及粪便污水收集、利用和无害化处理设施。</p> <p>5、持续开展农村环境综合整治，加快推进农村生活污水处理设施建设，不断提高已建成农村污水处理设施稳定正常运行率。</p> <p>6、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p>	<p>水处理厂进行处理；不占用耕地，生活垃圾和工业固废合理处置</p> <p>2、本项目属于塑料制品项目，VOCs 排放执行大气污染物特别排放限值，本项目位于城市建成区外，VOCs 排放量小于 100kg，符合要求；</p> <p>3、本项目不属于生活垃圾焚烧发电厂项目</p> <p>4、本项目不属于畜禽养殖项目；</p> <p>5、本项目不排放废水，生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入盐镇乡集镇区污水处理厂进行处理</p> <p>6、本项目不是污水处理厂建设项目；</p>	
			环境 风 险 防 控	<p>1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。</p> <p>2、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</p> <p>3、对高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p>	<p>1、本项目不产生生产废水，不会对水环境造成污染；</p> <p>2、本项目不在垃圾填埋场附近；</p> <p>3、本项目位于一般管控单元内；</p>	相符
			资 源 开 发 效 率	<p>加强水资源开发利用效率，鼓励企业、园区应加大污水回力度，加大污水处理厂中水回用配套设施建设力度，提高再生水和城镇污水处理厂中水回用率。</p>	<p>本项目不排放废水，生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入盐镇乡集镇区污水</p>	相符

					处理厂进行处理	
<p>综上所述，项目符合《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政〔2021〕7号）相关规定。</p> <p><b>3、《宜阳县 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》（宜环攻坚【2021】4号）</b></p> <p>表 1-2 宜环攻坚【2021】4号文相符性分析</p>						
宜环攻坚【2021】4号 (本项目涉及内容)			本项目情况		是否相符	
(一) 持续调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级						
<p>1 严格环境准入：</p> <p>(1) 从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设。全县原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的水泥、铸造、耐火材料制品、砖瓦窑等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化举报项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。</p> <p>(2) 严格执行生态环境准入清单。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。</p>			<p>本项目属于塑料制品项目，不属于文件禁止的高耗能、高排放类项目；本项目符合“三线一单”的管控要求，严格落实“三同时”管理，属于省绩效分级重点行业新建项目，绩效分级可达到 B 及以上要求；</p>		符合	
<p>5. 持续排查整治“散乱污”企业。完善“散乱污”排查整治长效机制，压实乡镇(街道)主体责任，加强环境监管和巡查检查，实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，确保全方位、全覆盖、无缝隙监管，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业在乡村死灰复燃、异地转移。强化部门联动和联合执法，对已整治的“散乱污”企业要定期开展“回头看”，持续巩固“散乱污”企业治理成效，确保动态清零。</p>			<p>本项目属于新建项目，建设完成后，将按照相关要求组织完成排污许可证申请、竣工环境保护验收等工作，不属于“散乱污”企业；</p>		符合	
(五) 全面推行重点行业绩效分级，深化工业企业大气污染综合治理						
<p>1. 推进重点行业绩效分级管理。规范和加强重点行业企业绩效分级管理工作，培育推动企业“梯度达标”，促进行业治理能力智力水平整体升级。2021 年底前，提高重点行业绩效分级 A、B 级比例，基本消除 D 级企业；2025 年底前，力争完成市定重点行业绩效分级 A、B 级企业目标任务。落实 A、B 级企业相关鼓励政策，发挥先进示范引领作用；严格执行 C、D 级企业污染管控措施，促进全县工业污染治理水平全面提升。</p>			<p>本项目建设过程中，将按照 B 级及以上要求进行建设；</p>		符合	
(六) 强化臭氧协同控制，持续深化挥发性有机物污染治理						
<p>2. 加强工业企业 VOCs 全过程运行管理。巩固 VOCs 综合治理成效，聚焦提升企业废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，鼓励企业采用高于现行标准要求的治理措施，取消废气排放系统旁路设置，因安全生产等原因必须保留的，应将旁路保留清单报市生态环境局备案并加强日常监管。强化 VOCs 无组织排放收集，在保证安全的前提下，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，实现厂房由开敞变密闭、由常压变负压、由逸散变聚合、空气由污浊变清新的“四由四变”目标。</p>			<p>项目采用“UV 光氧+活性炭吸附”治理措施，不设置废气排放系统旁路；对原辅料进行全方位管理，按照相关要求，进行“四由四变”建设整治；</p>		符合	

完成包装印刷、工业涂装、制鞋、铸造、蘸油热处理、塑料制品、橡胶制品等涉 VOCs 行业企业全过程提标治理。2021 年 5 月起，生态环境部门牵头组织开展夏季挥发性有机物专项治理检查。		
--	--	--

综上，本项目符合《宜阳县 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》（宜环攻坚【2021】4 号）相关要求。

4、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（河南省生态环境厅 2021 年 7 月）

表 1-3 河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南

《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》 ——塑料制品业企业绩效分级指标			
差异化指标	B 级企业	本项目情况	是否相符
原料、能源类型	能源使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目使用电作为能源	相符
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；	本项目属于允许类项目，符合相关行业政策，符合河南省及洛阳市相关政策要求及规划要求；	相符
	2.符合相关行业产业政策		
	3.符合河南省相关政策要求		
	4.符合市级规划		
废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；	本项目热熔挤出工段涉及 VOCs 排放，均在密闭车间内操作，废气采用局部集气罩+软帘进行二次密闭收集，风速不低于 0.3m/s，废气经过收集后引至处理系统，处理后达标排放；	相符
	2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）；	本项目 VOCs 治理采用“UV 光氧+活性炭吸附”组合工艺进行处理；	相符
	3.粉状物料投加、配混应在密闭车间内进行，PM 有效收集，并采用袋式除尘等高效除尘技术	本项目物料均为颗粒状，不涉及粉状物料，不涉及颗粒物排放；	相符
	4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账；	项目废活性炭采用密闭包装袋包装，暂存至危险废物暂存间，并建立储存、处置台账；	相符
	5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	本项目不涉及 NO <sub>x</sub> 排放	相符
无组织管控	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物	本项目涉 VOCs 物料均使用密闭包装袋储存；储存区均位于密闭车间	相符

		料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	内；非取用时，保持密闭状态；	
		2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；液态 VOCs 物料采用密闭容器或罐车输送；	本项目不涉及粉状物料；颗粒状物料采用包装袋进行物料转移；不涉及液态 VOCs 物料；	相符
		3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；	项目挤出工段设置集气罩+软帘对废气进行收集，并引至末端处理设施处理后达标排放；	相符
		4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	项目厂区道路积车间地面已实现硬化，地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；	相符
排放限值		1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、30mg/m <sup>3</sup> ；	本项目废气污染物有组织排放满足要求；	相符
		2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m <sup>3</sup> ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m <sup>3</sup> ；	本项目选用 VOCs 高效处理设备，保证设施同步运行率达到 100%；车间或设备的无组织排放监控点控制 NMHC 浓度低于 4mg/m <sup>3</sup> ，企业边界控制浓度小于 2mg/m <sup>3</sup> ；	相符
		3.锅炉烟气排放限值要求： 燃气锅炉 PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：5、10、50/30 <sup>11</sup> mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及锅炉烟气排放	相符
监测监控水平		1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；	项目废气处理设施配置风机风量为 5000m <sup>3</sup> /h，根据洛阳市环保局于 2021 年 7 与 6 日下发的《关于进一步做好污染源自动监控设施建设工作的通知》相关内容，本项目不需要安装自动监控设施；	相符
		2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；	项目建成后，按照排污许可证要求开展自行监测	相符
		3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	项目按照管理部门要求安装用电监管设备，并于省、市环保部门用电监管平台联网；	相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；	项目建立档案室，按照要求保存相关资料；	相符
		2.国家版排污许可证；		



	案	3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。		
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	项目建立台账管理制度，对各类台账进行详细记录，并保留待查；	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	项目建成后配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力；	相符
	运输方式	1.公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于80%。	本项目建成后，将按照左侧要求选用符合公路运输、厂内运输、厂内非道路移动机械的相关要求的车辆进行运输	相符
运输监管	日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	本项目建成后，将按照要求建立门禁视频监控系统和电子台账；	相符	
备注 <sup>[1]</sup> ：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。				
5、《宜阳县2021年VOCs污染防治实施方案》（宜环攻坚办〔2021〕8号）				
表1-4 《宜阳县2021年VOCs污染防治实施方案》（宜环攻坚办〔2021〕8号）				

《宜阳县 2021 年 VOCs 污染防治实施方案》	本项目情况	是否相符
(一) 工业源 VOCs 污染治理		
<p>3、全面提升 VOCs 无组织防治水平。</p> <p>2021 年 4 月底前，工业涂装、包装印刷、塑料制品、橡胶制品、蘸油热处理、家具制造、玻璃纤维、沥青搅拌站等行业完成 VOCs 无组织排放提升治理。治理标准：建立原辅料存储间、调配间；VOCs 物料转移运输、干燥、清洗等生产过程应在密闭空间或设备中进行，杜绝废气通过生产车间门窗、通风口等部位外逸，整体车间成微负压状态；对 VOCs 产生工序实施二次密闭，并安装收集、净化处理设施，淘汰收集率低、风量不达标的集气罩；按照“一厂一策”要求，对污染防治设施去除率进行核算，去除率无法稳定达标的，对污染防治设施实施升级改造。</p>	<p>本项目属于塑料制品行业，不涉及涉 VOCs 液态物料；整个生产过程在密闭车间内进行，对拉丝机挤出点上方及热切机上方设置集气罩+软帘进行二次密闭，经净化处理设施进行处理后达标排放；</p>	相符
(四) 强化 VOCs 环境监管		
<p>1、严格建设项目环境准入。</p> <p>提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设；严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 项目，要从源头加强控制，使用低、无 VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效防治设施。县城建成区内原则上不再新上含喷涂生产线的工业项目(重大项目经县政府同意后实行“一事一议”)；县城建成区内不得新建 VOCs 年排放量在 100 千克以上的工业项目(集中喷涂中心项目除外)。城市建成区内新、改、扩建及现有服务业类涉 VOCs 项目，如汽车维修、加油站等，应依法进行环境影响评价并严格按照环评要求落实污染防治措施。在饮用水水源地保护区及居民区、医院、学校、科研、行政办公、文物保护单位等环境敏感区域建设涉 VOCs 项目，应当按照有关规定从严控制。</p>	<p>本项目属于塑料制品行业新建项目，位于盐镇乡扶贫产业园内，属于县城建成区外，涉及 VOCs 排放，使用原料为聚丙烯、母料等，将按照文件要求安装废气收集措施，并且安装高效防治设施对废气进行处理，VOCs 排放进行等量替代，不新增区域 VOCs 排放量，符合文件要求；</p>	相符
<p>综上，本项目符合《洛阳市 2021 年挥发性有机物污染防治实施方案》（洛环攻坚办〔2021〕18 号）的要求。</p>		
<p>5、《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》</p>		
<p>表 1-5 《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于做好涉 VOCs 项目环境准入</p>		

<b>工作的补充通知》</b>		
《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》	本项目情况	是否相符
一、城市建成区范围界定		
城市建成区范围包括中心城区（含吉利区、伊滨区）以及各县(市)建成区，由辖区政府予以确认，市生态环境局及各县（市、区）生态环境分局在项目审批时予以遵循。	本项目位于洛阳市宜阳县盐镇乡扶贫产业园内，不在城市建成区内，也不在县城建成区内。	/
三、城市区建成区外新建涉 VOCs 项目准入		
鼓励各县(市、区)工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目。城市建成区外新建涉 VOCs 年排放量在 100 千克(含)以下的工业项目，在符合环评及其他政策要求的前提下可以审批。城市建成区外新建涉 VOCs 排放量在 100 千克以上的业项目（不含喷涂中心）应进入产业集聚区和县级（含）以上批准设立的工业园区。城市建成区外新建涉 VOCs 服务业类项目不再实行区域限制，但要依法进行环境影响评价。	本项目位于城市建成区外，涉及 VOCs 排放环节为挤出工序，废气总排放量小于 100kg，符合文件要求；	符合
四、新建涉 VOCs 项目排放量替代		
全市域新建涉 VOCs 项目实行以县（市、区）为单位区域内 VOCs 排放量等量削减替代，各县(市、区)可以近三年内涉 VOCs 企业关闭退出、涉 VOCs 企业污染治理工程取得的减排量替代。上级对重点行业 VOCs 总量替代另有规定的遵从其规定。城市区产业集聚区或县级以上人民政府批准设立的工业园区内工业项目改造不应新增 VOCs 排放量，并应依法进行环境影响评价。	本项目施行 VOCs 排放量等量削减替代，并将替代措施落实到排污许可管理，替代方案由当地管理部门协助制定。	符合
<p>综上分析，本项目符合《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于做好涉 VOCs 项目环境准入工作的补充通知》。</p> <p><b>7、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b></p> <p style="text-align: center;">表 1-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p>		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	本项目情况	是否相符
新建企业自 2019 年 7 月 1 日起，现有企业自 2020 年 7 月 1 日起，VOC <sub>S</sub> 无组织排放控制按照本标准的规定执行。	本项目需执行本标准。	符合
VOC <sub>S</sub> 物料储存无组织排放控制要求。		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求；	项目外购密封袋装固态 PP 塑料颗粒，暂存于车间内的原料暂存区，不涉及其他涉 VOCs 的液体或气体物料。	符合
VOC <sub>S</sub> 物料转移和输送无组织排放控制要求。		
粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 PP 塑料颗粒采用螺旋输送机方式进行密闭输送，符合	符合

		文件要求;	
工艺过程 VOC <sub>s</sub> 无组织排放控制要求			
粉状、粒状 VOC <sub>s</sub> 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至除尘设施、VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统。 VOC <sub>s</sub> 物料卸(出、放)料过程应密闭, 卸料废气应排至 VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统。		项目 PP 塑料颗粒采用螺旋输送机方式进行密闭输送, 热熔挤出废气经收集后, 进入 VOC <sub>s</sub> 废气处理系统处理, 达标排放;	符合
VOC <sub>s</sub> 无组织排放废气收集处理系统要求			
VOC <sub>s</sub> 排放控制要求。 VOC <sub>s</sub> 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时, 应配置 VOC <sub>s</sub> 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥2kg/h 时, 应配置 VOC <sub>s</sub> 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOC <sub>s</sub> 含量产品规定的除外。进入 VOC <sub>s</sub> 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的, 排气筒中实测大气污染物排放浓度, 应按式(1)换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的, 烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。		根据工程分析, 本项目废气中 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h, 采用“UV 光氧+活性炭吸附”装置进行处理废气, 项目建成后, 实测排气数据换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。	符合
厂区内 VOC <sub>s</sub> 无组织排放限值			
NMHC: 在厂房外设置监控点, 监控点处 1h 平均浓度排放限值为 10mg/m <sup>3</sup> , 特别排放限值为 6 mg/m <sup>3</sup> , 监控点处任意一次浓度值排放限值为 30mg/m <sup>3</sup> , 特别排放限值为 20mg/m <sup>3</sup>		本项目满足特别排放限值。	符合
<b>6、饮用水源保护区</b>			
<p>根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]23 号), 距离本项目最近的饮用水源地为盐镇乡地下水井群(共 5 眼井):</p> <p>1 号取水井位于盐镇乡镇政府院内, 地理坐标为东经 111°59'31.41"、北纬 34°39'52.62";</p> <p>2 号取水井位于盐镇乡镇政府院内, 地理坐标为东经 111°59'28.95"、北纬 34°39'51.7";</p> <p>3 号取水井的地理坐标为东经 111°59'15.42"、北纬 34°39'49.09";</p> <p>4 号取水井的地理坐标为东经 111°59'29.71"、北纬 34°40'24.79";</p> <p>5 号取水井的地理坐标为东经 112°00'30.21"、北纬 34°40'1.46"。</p> <p>保护区划: 一级保护区范围: 1、2 号井群外包线内及外围 50 米的区域, 3~5 号取水井外围 50 米的区域。二级保护区: 不设立; 准保护区: 不设立。</p> <p>距离本项目最近的饮用水源为盐镇乡 4 号取水井, 位于本项目西北侧 370m, 因此, 本项目不在其保护范围内, 相关位置关系见附图 5。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1. 项目由来</b></p> <p>2021年7月，洛阳宜资包装有限公司经过市场调查后，决定租用洛阳市宜阳县盐镇乡扶贫产业园已建设完成的两栋标准化厂房，投资100万建设年产30万条集装袋项目。该项目已在宜阳县发展和改革委员会进行了备案，备案编号为2107-410327-04-01-984869（见附件2）。</p> <p>洛阳宜资包装有限公司年产30万条集装袋项目不以再生塑料为原料，没有电镀工艺，不使用溶剂型胶黏剂及溶剂型涂料，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29；53、塑料制品业 292：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>受洛阳宜资包装有限公司委托（委托书见附件1），陕西崇尚新环境工程有限公司承担了该项目的环评工作。我单位通过现场踏勘，根据国家和河南省建设项目管理的有关规定，依据“达标排放、以新带老、总量控制”的原则和《环境影响评价技术导则》的相关规定，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，编制完成了本项目的环评报告表，现提请审查。</p> <p><b>2. 项目基本情况</b></p> <p>本项目属于新建项目，租用宜阳县盐镇乡扶贫产业园内已建设完成的两栋标准化厂房进行建设，总投资100万元，共建设3条集装袋生产线，设计产能为年产30万条集装袋。</p> <p>主要原辅材料为：聚丙烯、抗氧剂、填充母料等。</p> <p>工艺流程为：原料—拉丝机挤出一切丝—收卷—圆织—裁切—缝纫—包装外售；</p> <p>设备主要有：拉丝机、吊带机、圆织机、裁切机、缝纫机、打包机及配套环保治理设施等。</p> <p><b>3. 主要建设内容</b></p> <p>本项目租用宜阳县盐镇乡扶贫产业园已建设完成的两栋标准化厂房进行建设，主要建设内容见表2-1，厂区平面布置图见附图3，车间平面布置图见附图4。</p>
------	---

表 2-1 主要建设内容			
类别	工程内容		备注
主体工程	拉丝车间	1 栋，共 2 层，规格为 23m×113m×10m； 1 层规格为 23m×113m，内设 3 台拉丝机和 13 台吊带机； 2 层规格为 12m×113m，内设 30 台缝纫机和 1 台打包机；	租用厂房
	圆织车间	1 栋，规格为 23m×113m×10m，内设 1 台裁切机、7 台吊带机、15 台圆织机；	租用厂房
辅助工程	办公室	1 间，位于拉丝车间南侧	租用厂房
公用工程	供电	由盐镇乡市政供电电网供给，年用量 100 万度。	依托现有供电系统
	供水	由盐镇乡市政供水管网供给，年用量 500 吨。	依托现有供水系统
	排水	项目所在厂区采用雨污分流方式，雨水经厂区雨水管道进入市政雨水管网；循环冷却水定期补充，不排放；生活污水经厂区化粪池收集处理后，排入市政污水管网，最终进入盐镇乡集镇区污水处理厂处理；	依托现有排水系统
环保工程	废气	拉丝车间和圆织车间整体密闭，拉丝机出料点上方设置集气罩+软帘，裁切机上方设置集气罩+软帘，废气经收集后进入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”设备进行处理，最终经过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；	新建
	废水	循环冷却水定期补充，不排放； 生活污水经厂区化粪池收集处理后，排入市政污水管网，最终进入盐镇乡污水处理厂处理；	依托现有排水系统
	噪声	基础减震、厂房隔声；	依托现有
	固废	①生产过程产生的废边角料集中收集，暂存一般固废暂存处，定期外售；	新建
②生活垃圾：集中收集后交环卫部门统一清运。 本项目运营期间产生的废活性炭集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理；		新建	

**4. 产品方案及规模**

表 2-2 产品方案及生产规模一览表

产品名称	产量	规格	备注
集装袋	30 万条 (约 780t)	0.5-2.1m	依据订单生产，集中外售，平均单袋重量为 2.6kg；

**5. 主要生产设备**

表 2-3 主要生产设备清单

序号	名称	型号	数量	生产工况	运行时长
1	拉丝机	120*33	3 台	加热挤出温度约 220 摄氏度	2400
2	吊带机	/	20 台	利用丝卷编制形成吊带	2400
3	圆织机	1500、2300	15 台	利用丝卷圆织形成基布	2400
4	裁切机	/	1 台	电加热裁切	1200
5	缝纫机	/	30 台	用于缝制集装袋	2400
6	打包机	/	1 台	用于集装袋打包装垛	2400

表 2-4 产能核算结果一览表

挤丝机设计产能 (t/h)	年运行时数 (h/a)	设备数量 (台)	年设计产能 (t/a)	本次申请产能 (t/a)
0.12	2400	3	864	800

6. 主要原辅材料

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	规格	消耗量	来源
1	聚丙烯	延炼 T30S	712t/a	外部采购
2	抗氧剂	科孚 K1560	8t/a	外部采购
3	填充母料	科孚 T1020	80t/a	外部采购

7. 原辅材料主要成分及理化性质

聚丙烯：简称 PP，是由丙烯聚合制得的一种热塑性树脂，半透明无色固体，无臭无毒，结构规整而高度结晶化，熔点范围 164~170℃，密度 0.92g/cm<sup>3</sup>，热分解温度大于 250℃，具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，低温时变脆、不耐磨、易老化。

抗氧剂是一类化学物质，当其在聚合物体系中仅少量存在时，就可延缓或抑制聚合物氧化过程的进行，从而阻止聚合物的老化并延长其使用寿命，又被称为“防老剂”。

填充母料：填充母料是由载体树脂、填料和各种助剂组成，广泛应用于 PE、PP 等塑料制品中，主要起到降低成本的作用，同时能减小产品收缩率，增强塑化和分散性。项目所用母料为聚烯烃填充母料，主要由聚乙烯、硬脂酸、石蜡和钙粉等组成。

8. 能源消耗

表 2-6 能源消耗一览表

名称	年使用量	来源
水	500t/a	盐镇乡市政供水管网
电	100 万 kw h/a	盐镇乡市政供电电网

9. 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 40 人，均不在厂区食宿。每天 1 班，每班 8h，年工作 300 天。

10. 平面布置情况

本项目租用宜阳县盐镇乡扶贫产业园的标准化厂房进行建设，按照符合规划、消防、绿化等基本条件，以生产工艺流程紧凑、各功能区相互独立等要求的原则进行布置：本项目共租用两栋生产厂房，分别为拉丝车间和圆织车间；拉丝车间共 2 层：1 层主要设置拉丝机，北侧少量空地设置吊带机；2 层主要设置缝纫机；圆织车间主要设置圆织机，补充设置 1 台裁切机和个别台吊带机；厂房内分区明确，生产单元互不干扰，平面布置结合工艺流程紧凑布局。

综上，本项目车间内平面布置中各功能分区明确，评价认为车间的平面布置合理。

生产工艺及产污环节流程图：

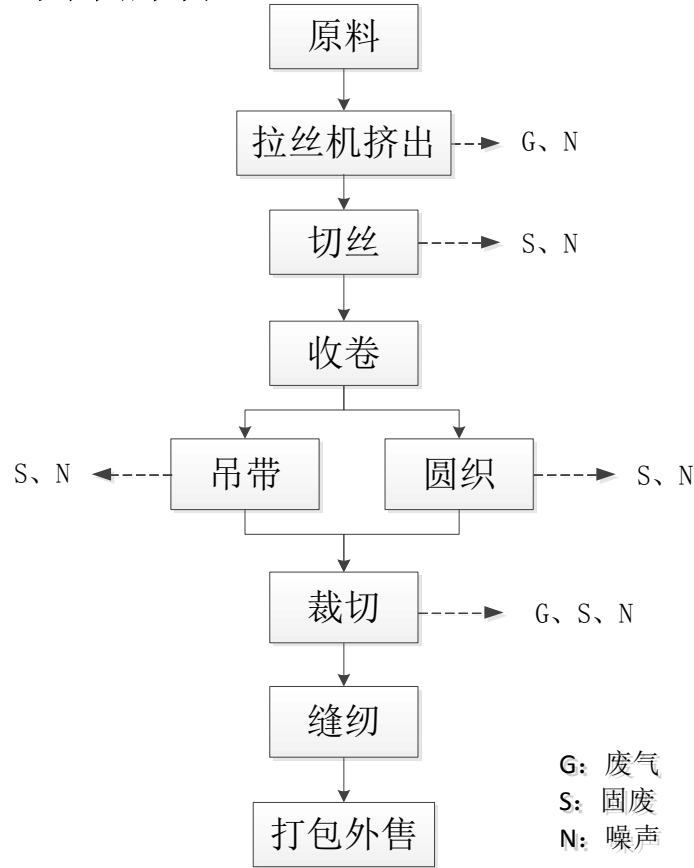


图 2-1 生产工艺及产污环节图

**生产工艺流程简述：**

本项目原料主要为聚丙烯，辅料为抗氧化剂、填充母料等，均为外购。

(1) 拉丝机挤出

本项目原料经过干燥后，投入料斗内，经提升机进入拉丝机，拉丝机采用电加热方式将原辅料加热熔化，之后一定厚度的塑料薄膜，之后进入循环冷却水槽进行急速冷却；

此过程会产生一定量的有机废气 G 和噪声 N；

(2) 切丝

塑料薄膜经过拉丝机自带切丝刀片进行切丝，获得一定宽度的塑料丝；之后再经过两组烘箱背部热板的热处理，在拉伸牵引力的作用下，扁丝拉长分子发生取向作用，使扁丝纵向强度增加。

此过程会产生少量废边角料 S 和噪声 N；

(3) 收卷

塑料丝经拉丝机后端收卷系统进行收卷，获得塑料丝卷；

(4) 圆织



将塑料丝卷转运至圆织机区，经过圆织机进行编制加工后，获得半成品基布；  
该过程会产生少量废边角料 S 和噪声 N；

(5) 吊带

将塑料丝卷转运至吊带机区，经过吊带机进行编制加工后，获得半成品吊带；  
该过程会产生少量废边角料 S 和噪声 N；

(6) 裁切

利用圆织车间内 1 台电加热裁切机对吊带、基布进行裁切，裁切工序使用电对裁刀刀片进行加热，目的是为了定时、定长裁切，使裁切过程可控制化，可提高工作效率，节省大量的人力物力成本，目前已广泛应用到集装袋生产企业中；

该裁切过程会产生有机废气 G、废边角料和噪声 N；

(7) 缝纫

利用拉丝车间二楼的缝纫机，对吊带、基布进行缝纫，获得项目产品集装袋；

(8) 打包外售

利用打包机对缝纫好的集装袋进行打包，按照生产计划进行外运出售；

项目产污环节见表 2-7。

表 2-7 项目生产过程产污环节表

项目	产污环节		主要污染因子或成份
废气	拉丝机挤出工序		有机废气（按非甲烷总烃计）
	裁切工序		
废水	拉丝机间接冷却水		SS
	生活污水		COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS
固废	一般固废	拉丝机切丝段	废边角料
		吊带、圆织工序	
	危险废物	设备维护	废润滑油
		有机废气处理设施	废 UV 灯管
噪声	生产设备		等效连续 A 声级

本项目租用宜阳县盐镇乡扶贫产业园已建成厂房，现场勘查时，现场存在的环保问题如下：

表 2-8 项目生产过程产污环节表

项目存在的环保问题	整改措施	整改时限
项目未取得环评审批文件已开始建设，主体生产设备已入驻	立即停止建设，接受环保管理部门处罚，取得环评审批文件后再行建设	立即执行

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1. 环境空气质量现状</b>					
	1.1 区域环境空气质量现状					
	根据洛阳市生态环境局发布的《2020年洛阳市生态环境状况公报》，洛阳市2020年环境空气质量见表3-1。					
	表 3-1 洛阳市空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85.00%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	91	70	130.00%	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	51	35	145.71%	超标
	CO	24小时平均第95百分位数质量浓度	1.3 mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>	32.50%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时第90百分位数平均质量浓度	166	160	103.75%	超标	
由上表可知，洛阳市2020年度大气污染物SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO年均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 的年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，洛阳市为不达标区。						
根据《洛阳市2021年大气污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚【2021】5号)，洛阳市制定主要任务：以大气环境质量改善为核心，坚持方向不变、力度不减，突出精准治污、科学治污、依法治污，着力调整优化产业结构、能源结构、运输结构、用地结构和农业投入结构，推动大气污染综合治理、系统治理、源头治理，实施PM <sub>2.5</sub> 和O <sub>3</sub> 协同控制，强化VOCs和NO <sub>x</sub> 协同治理，统筹空气质量改善和碳达峰工作，推进治理体系和治理能力现代化，深入打好大气污染防治攻坚战，不断增强人民群众蓝天获得感。						
制定工作目标：(一)年度目标：全市细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )平均浓度、可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )平均浓度、臭氧(O <sub>3</sub> )超标率、环境空气质量优良天数比例、重污染天数比例完成省定目标。						
(二)阶段目标：第一阶段1-3月PM <sub>2.5</sub> 平均浓度控制在70微克/立方米以下；第二阶段5-9月臭氧超标天数、第三阶段10-12月PM <sub>2.5</sub> 平均浓度完成省定目标。						
1.2 特征污染物环境质量现状						
为了解建设项目所在区域环境空气质量中非甲烷总烃现状，建设单位委托洛阳德之誉环境科技有限公司对项目所在区域进行了检测(见附件6)，检测因子为非甲烷总烃，检测时间为2021年7月28日至8月3日，连续7天。						

监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果） 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	污染物	监测天数	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目选址	非甲烷总烃	7d	2.0	0.72~1.00	50%	0	达标
盐镇乡				0.73~1.04	52%	0	达标

由上表可知，项目选址及附近盐镇乡监测点的非甲烷总烃小时值均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃环境质量标准值 2mg/m<sup>3</sup> 的要求。

### 1.3 区域污染物达标消减计划

根据《洛阳市污染防治攻坚战领导小组关于印发洛阳市 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（洛环攻坚〔2021〕5 号），2021 年全市将持续调整优化产业结构、推动产业绿色转型升级，持续调整优化能源结构、推进能源低碳高效利用，持续调整优化交通运输结构、构建绿色交通体系，持续调整优化用地和农业投入结构、强化面源污染管控，全面推行重点行业绩效分级、深化工业企业大气污染综合治理，强化臭氧协同控制、持续深化挥发性有机物污染治理，强化重污染天气应急管控、大力推动多污染协同减排，强化基础能力建设、持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化。在严格落实上述重点任务的基础上，洛阳市的环境空气质量将有更大的改善。

### 2. 地表水环境质量现状

本项目位于洛河北侧 17.8km 处，根据《洛阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》（罗环攻坚【2020】3 号），洛河高崖寨断面水质标准要求：氨氮≤0.5mg/L、总磷≤0.1mg/L，其他指标达到Ⅲ类标准。

本次评价采用洛阳市生态环境局公开发布的《2020 年 1~12 月的环境监测月报》中的高崖寨断面的数据，监测因子为化学需氧量、氨氮、总磷，监测结果如下：

表 3-3 洛河高崖寨断面地表水监测结果统计表 单位：mg/L

项目		COD	氨氮	总磷	
高崖寨断面	监测值	1月	17	0.30	0.053
		2月	17	0.16	0.066
		3月	12	0.13	0.030
		4月	12	0.05	0.037
		5月	13	0.27	0.070
		6月	11	0.09	0.068
		7月	/	/	/
		8月	/	/	/
		9月	7	0.04	0.036
		10月	7	0.07	0.042
		11月	/	/	/
		12月	/	/	/
	最大超标倍数		0	0	0
超标率(%)		0	0	0	
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准		20	1.0	0.1	
《洛阳市2020年水污染防治攻坚战实施方案》(洛环攻坚办[2020]3号) 洛阳高崖寨断面水质目标值		20	0.5	0.1	

由上表可知, 2020年1月至12月, 洛河高崖寨断面COD、氨氮、总磷监测值均达标。

本项目仅排放生活污水, 生活污水通过厂区化粪池处理后, 通过市政污水管网进入盐镇乡集镇区污水处理厂处理, 达标排放, 对项目区域地表水环境造成的影响较小。

### 3. 声环境质量现状

为了解该项目所在区域的声环境质量现状, 本项目委托洛阳德之誉环境科技有限公司对周边环境进行了检测(见附件6), 检测时间为2021年7月28日~7月29日, 检测结果如下:

表 3-4 声环境质量现状调查结果一览表 单位: dB(A)

点位	时间	日期	昼间	夜间	标准值	达标情况
东厂界		2021.07.28	51.1	41.3	昼间: 60 夜间: 50	达标
		2021.07.29	50.8	41.2		达标
南厂界		2021.07.28	51.5	40.6		达标
		2021.07.29	51.3	41.4		达标
西厂界		2021.07.28	51.8	41.7		达标
		2021.07.29	50.7	40.5		达标
北厂界		2021.07.28	51.2	41.3		达标
		2021.07.29	51.6	41.8		达标
盐镇乡居民(东厂界外10m)		2021.07.28	51.6	42.0		达标
		2021.07.29	51.7	41.8		达标
盐镇乡居民(南厂界外20m)		2021.07.28	52.1	41.5		达标
		2021.07.29	51.6	40.9		达标
盐镇乡居民(西厂界外10m)		2021.07.28	51.9	40.7		达标

	2021.07.29	51.3	41.2		达标
盐镇乡居民（北厂界外 30m）	2021.07.28	51.3	41.5		达标
	2021.07.29	50.9	41.6		达标

由上表可知，项目东、西、南、北四周厂界及周边各敏感点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

本项目周围环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 周围环境保护目标

类别	名称	坐标		方位	相对厂界距/m	保护对象	人数	环境功能区划
		经度	纬度					
大气环境	盐镇乡	111.99997570	34.66880662	E	10	居民	1804	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		111.99827468	34.66873968	W	10			
		111.99951265	34.66773656	S	20			
		111.99960975	34.66973287	N	30			
	盐镇乡中心小学	112.00174119	34.66761080		130	学校	246	
	盐镇乡第一中学	112.00374363	34.66721058		310	学校	314	
	大寨村	111.99724674	34.66512296	S	230	居民	207	
声环境	盐镇乡	111.99997570	34.66880662	E	10	居民	1804	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
		111.99827468	34.66873968	W	10			
		111.99951265	34.66773656	S	20			
		111.99960975	34.66973287	N	30			
地表水	本项目不涉及地表水环境保护目标							
地下水	本项目不涉及地下水环境保护目标							
生态环境	本项目不涉及生态环境保护目标							

环境保护目标

**1、废气**

拉丝废气排放应当执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 中特别排放限值,同时应当满足河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)相关要求;

车间外无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求。

**表 3-6 合成树脂工业污染物排放标准**

有组织				无组织
污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	限值
非甲烷总烃	60 mg/m <sup>3</sup>	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0 mg/m <sup>3</sup>

**表 3-7 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知**

行业	工业设施	污染物项目	建议排放浓度	建议去除效率
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80 mg/m <sup>3</sup>	70%
	工业企业边界挥发性有机物排放建议值: 2.0mg/m <sup>3</sup>			

**表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准 (附录 A)**

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/m <sup>3</sup>	监控点出任意一次浓度值	

**2、废水**

本项目生活污水经厂区现有化粪池处理后通过污水管网排入污水处理厂处理。因此本项目厂区污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准三级标准,详见表 3-9。

**表 3-9 废水限值要求 单位: mg/L**

污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	500	300	400	/

**3、噪声**

运营期东、西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。具体标准值见表 3-10。

**表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50

**4、固体废物**

一般固废: 暂存间满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单。

总量  
控制  
指标

洛阳宜资包装有限公司年产 30 万条集装袋项目总量控制指标情况如下：

生活污水经厂区现有化粪池收集处理后，排入市政污水管网，最终进入盐镇乡集镇区污水处理厂进行深度处理；循环冷却水直接排入污水管网；废水污染物总量控制指标为 COD 0.1087t/a，氨氮 0.0112t/a；

VOCs 排放量为 0.0973t/a，需进行等量替代，不新增区域 VOCs 排放总量；



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用宜阳县盐镇乡扶贫产业园已建成的两栋标准化厂房进行建设，施工期主要建设内容为企业购置设备安装后进行生产。施工期主要影响是生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在厂区内住宿，施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，用于厂区降尘。</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，由当地环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p>本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1、废气源强</b></p> <p>本项目运营期废气主要为拉丝工序废气和电加热裁切工序废气。</p> <p>①拉丝工序废气</p> <p>拉丝机组在熔融挤出和拉丝过程产生有机废气，项目所用原料主要为聚丙烯，融化加热温度最高为 250℃，拉丝加热温度为 130℃，均不发生分解（原料分解温度约为 350℃），受热过程未聚合的单体挥发至空气中，从而产生有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p>根据《洛阳市长风工贸有限公司年产 80 万条集装袋项目竣工环境保护验收监测报告》：  DA001 排气筒非甲烷总烃产生浓度均值范围为 15.2~18.1mg/m<sup>3</sup>、产生速率为 0.032~0.042kg/h，非甲烷总烃排放浓度均值范围为 3.36~4.10mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0091~0.011kg/h，处理效率为 74.5%；  DA002 排气筒非甲烷总烃产生浓度均值范围为 19.8~23.3mg/m<sup>3</sup>、产生速率为 0.051~0.070kg/h，出口非甲烷总烃排放浓度均值范围为 4.02~5.33mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.013~0.018kg/h，处理效率为 73.2%，</p> <p>根据上述项目的检测情况，其非甲烷总烃有组织产生量为 0.5198t/a，UV 光氧+活性炭吸附装置处理效率均值为 73.8%，收集效率按 90%计，则其非甲烷总烃产生量为 0.5776t/a，</p>

原辅材料用量为 1650t/a, 则可得出聚丙烯熔融挤出过程非甲烷总烃的产污系数为 0.3501kg/t 原料。

本项目生产工艺、生产工况与环保处理设备与《阳市长风工贸有限公司年产 80 万条集装袋项目》类似, 可类比使用其废气污染物源强;

本项目原料用量为 800t/a, 则拉丝工序废气产生量为 0.2801t/a;

#### ②裁切工序废气

本项目共设置 1 台电加热裁切机对项目生产的半成品(基布、吊带等)进行裁切, 此过程会产生挥发性有机废气。裁切工段切刀温度为 160℃左右, 小于原料的分解温度, 金辉有少量的单体分子挥发形成有机废气, 以非甲烷总烃计; 裁切工序原辅料由于裁切刀的加热作用而融化, 该过程与拉丝工序原辅材料熔融挤出类似, 废气产生源强可类别使用, 即裁切工序废气产生源强为 0.3501t/a。

根据企业提供资料, 本项目共约 800t/a 的半成品(基布、吊带等)需要进行裁切, 而由于电加热融化的基布和吊带的质量约为被裁切物品的 1%, 则受热融化量为 8.0t/a, 因受热融化而产生的有机废气量为 0.0028t/a。

#### 1.2、治理措施

本项目拉丝车间、圆织车间整体密闭, 在挤出机出料点上方、裁切机上方均设置集气罩+软帘进行二次密闭, 废气经过收集后引入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”处理, 最终经过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放;

项目共设置 3 台拉丝机, 每台拉丝机需要配备一个局部集气罩+软帘密闭, 规格均为 1.2m\*0.3m; 共设置 1 台热切机, 需要配备一个局部集气罩+软帘密闭, 规格为 1.8m\*1.8m; 距离集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置风速不低于 0.3m/s; 经计算, 项目废气治理设备需要配备风机风量至少为 4665m<sup>3</sup>/h, 项目拟配备风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h, 风机配置合理。

废气收集效率取 80%，UV 光氧处理效率 10%，活性炭吸附效率 80%，拉丝工序年累计工作 2000h。

### 1.3、废气产排情况

表 4-1

挤丝、上油、熨烫工序废气污染物产排情况表

产污环节	排放方式	污染物	产生情况	处理措施	处理效率	排放情况	排气筒编号
热熔挤出裁切工序	有组织	非甲烷总烃	产生量:0.2262 t/a 速率:0.1131 kg/h 浓度:22.6240 mg/m <sup>3</sup>	拉丝车间、圆织车间整体密闭，挤丝机出料点上方及热切机上方设置集气罩+软帘进行二次密闭，废气经过收集后，进入“UV 光氧+活性炭吸附设备”进行处理后经 15m 高排气筒排放，系统风量为 5000m <sup>3</sup> /h，收集效率不小于 80%。	UV 光氧 10% 活性炭吸附 80%	排放量:0.0407 t/a 速率:0.0204 kg/h 浓度:4.0723 mg/m <sup>3</sup>	DA001
	无组织	非甲烷总烃	产生量: 0.0566 t/a	车间密闭、定期通风	/	排放量: 0.0566t/a	/

### 1.4、污染物排放达标分析

本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩+软帘密闭收集，UV 光氧+活性炭吸附设备处理后，排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 中特别排放限值 (60mg/m<sup>3</sup>)，同时能够满足河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)相关要求 (80mg/m<sup>3</sup>)；

### 1.5、污染防治设施可行性分析

本项目废气中主要污染物质为非甲烷总烃，根据《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)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，塑料制品废气治理措施有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；本项目拟采用 UV 光氧+活性炭吸附处理，属于文件推荐的“吸附”废气治理措施，采取“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理有机废气可行。

### 1.6、废气污染物排放对环境的影响分析

本项目废气经过治理后能够达标排放，排放量较小，排放强度、排放浓度较低，对周边环境造成的影响较小。

### 1.7、废气污染物排放基础信息

运营期环境影响和保护措施

表 4-2

废气污染源产排信息一览表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况	治理设施			排放情况	排放口编号	排放口类型	
					具体措施	收集效率	去除效率				是否为可行技术
1	挤出裁切	非甲烷总烃	有组织	产生量:0.2262 t/a 速率:0.1131 kg/h 浓度:22.6240 mg/m <sup>3</sup>	拉丝车间、圆织车间整体密闭,挤丝机出料点上方及热切机上方设置集气罩+软帘进行二次密闭,废气经过收集后,进入“UV光氧+活性炭吸附设备”进行处理后经15m高排气筒排放,系统风量为5000m <sup>3</sup> /h	80%	82.01%	是	排放量:0.0407 t/a 速率:0.0204 kg/h 浓度:4.0723 mg/m <sup>3</sup>	DA001	一般排放口
			无组织	产生量: 0.0566 t/a	/	/	/	/	排放量: 0.0566t/a	/	/

表 4-3

废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	名称	污染物	坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	温度 ℃	烟气流速 m/s
				经度	纬度				
1	DA001	DA001 排气筒	非甲烷总烃	111.99915916	34.66824452	15	0.35	20	15.49

表 4-4

污染物排放达标情况一览表

排放口编号	污染源名称	污染物	排放情况	执行标准	标准来源	是否达标
DA001	DA001 排气筒	非甲烷总烃	排放量:0.0407 t/a 速率:0.0204 kg/h 浓度:4.0723 mg/m <sup>3</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中特别排放限值,同时需要满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)相关要求	是

## 1.8 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及本项目排污特点,并参考《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),结合本项目运行期产污特征、项目工程周围环境实际情况,制定出本项目运行期废气监测计划,详见表 4-5。

表 4-5		营运期监测计划			
类别	监测点	监测项目	监测频率	备注	
污染源	废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次	可委托有资质机构进行监测
		厂界四周	非甲烷总烃	每年 1 次	

**2、废水**

**2.1、废水源强**

(1) 生活污水

本项目劳动定员 40 人，员工均为附近村民，不在厂内食宿。根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，办公人员生活用水量取 40L/(人·d)。项目年运行时长为 300 天，则生活用水量为 1.6m<sup>3</sup>/d (480m<sup>3</sup>/a)。生活污水排污系数取经验值 0.8，则本项目生活污水产生量为 1.28m<sup>3</sup>/d (384m<sup>3</sup>/a)。生活污水中各污染物浓度为 COD 350 mg/L、BOD<sub>5</sub> 160mg/L、NH<sub>4</sub>-N 30mg/L、SS 200mg/L。

(2) 循环冷却水

根据企业提供资料，拉丝机循环冷却水需要定期排放，排放量约为 20m<sup>3</sup>/a，其污染物浓度为 COD 60mg/L，SS 60mg/L，可直接排入污水管网；

**2.2、废水治理设施**

生活污水经厂区现有化粪池收集处理后，进入市政污水管网，最终进入盐镇乡集镇区污水处理厂进行深度处理；

**表 4-6 项目废水主要污染物产生及排放情况一览表**

类别		COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
生活污水 1.28m <sup>3</sup> /d (384t/a)	浓度 (mg/L)	350	160	30	200
	产生量 (t/a)	0.1344	0.0614	0.0115	0.0768
	处理效率 (%)	20%	12.5%	3%	30%
	浓度 (mg/L)	280	140	29.1	140
	排放量 (t/a)	0.1075	0.0538	0.0112	0.0538
循环冷却水 20m <sup>3</sup> /a	浓度 (mg/L)	60	/	/	60
	排放量 (t/a)	0.0012	/	/	0.0012

**表 4-7 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	污染防治设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水和循环冷却水	COD	盐镇乡集镇区污水处理厂	间接排放	化粪池	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □温水排放 □车间或车间处理设施排放
		BOD <sub>5</sub>						
		NH <sub>3</sub> -N						
		SS						

运营期环境影响和保护措施

### 2.3、废水污染物排放达标分析

本项目生活污水经化粪池处理后，生活污水中 COD 浓度 280mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度为 140mg/L，氨氮浓度为 29.1mg/L，SS 浓度均值为 140mg/L，均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，对项目周边地表水环境影响较小。

循环冷却水中污染物浓度较低，主要污染因子为 SS，可直接排入污水管网；

### 2.4、污染防治设施可行性分析

项目厂区化粪池容积为 30m<sup>3</sup>，本项目废水日排水量为 1.28 m<sup>3</sup>/d，因此本项目生活污水可由项目厂区现有化粪池进行收集。

盐镇乡集镇区污水处理厂位于集镇区南部，设计收水范围为集镇区范围（污水管网图件附图 7），设计处理规模 0.5 万 m<sup>3</sup>/d。出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求。

项目位于宜阳县盐镇乡集镇区，项目所在区域市政污水管网敷设已完成，项目生活污水能够通过市政污水管网进入盐镇乡集镇区污水处理厂进行处理；

本项目生活污水处理设施依托厂区化粪池与盐镇乡集镇区污水处理厂可行。

### 2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及本项目排污特点，并参考《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），结合本项目运行期产污特征、项目工程周围环境实际情况，制定出本项目运行期废水监测计划，详见表 4-8。

表 4-8 营运期监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率	备注	
污染源	废水	DW001 排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	每年 1 次	可委托有资质机构进行监测

## 3、噪声

### 3.1、噪声源强

项目运营期，高噪声设备主要为拉丝机、圆织机与风机等，本项目主要噪声源排放特征见表 4-9。

表 4-9

采取措施后本项目主要噪声源强

生产车间	设备	数量 (台)	声级值/ dB (A)	降噪措施	降噪后 源强
拉丝车间	挤丝机	3	80	基础减震、厂房隔声	65
	吊带机	13	80		65
	缝纫机	30	75		60
	风机	1	90		75
圆织车间	吊带机	7	80		65
	圆织机	15	80		65

### 3.2、厂界噪声达标分析

本项目产生的噪声对厂界的影响以噪声源在传播过程中的距离衰减因素为主，对于传播发散、空气吸收、阻挡物的反射因素的影响未做考虑。噪声衰减按照面声源预测模式进行预测。

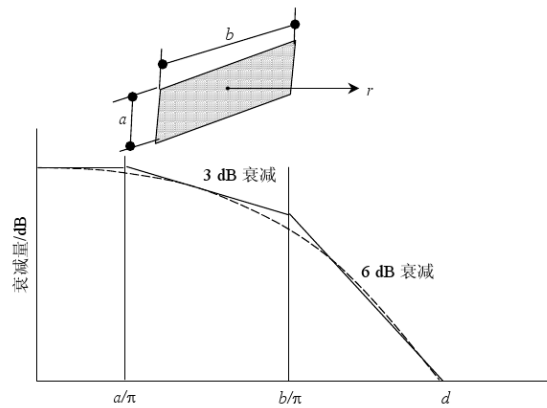


图 4-1

面声源衰减特性

预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

- ①当  $r < a/\pi$  时，几乎不衰减；
- ②当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB(A) 左右，类似线声源衰减特性；
- ③当  $r > b/\pi$ ，距离加倍衰减趋近于 6dB(A)，类似点声源衰减特性。

噪声叠加模式：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： $L_p$ —预测点噪声叠加值，dB(A)；

$L_i$ —第  $i$  个声源的声压级，dB(A)。

对项目厂界昼间噪声影响进行了预测，预测结果见表 4-10。

点位	噪声源	叠加后源强 dB(A)	距声源距离(m)	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	
					昼间	夜间
东厂界	生产车间	82.6	40	50.6	60	50
西厂界		82.6	40	50.6		
南厂界		82.6	100	42.6		
北厂界		82.6	90	43.5		

点位	噪声源	叠加后源强 dB(A)	距声源距离 (m)	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)
					昼间	夜间	昼间	夜间	
盐镇乡居民 (东厂界外 10m)	生产车间	82.6	40	50.6	51.6	42.0	54.1	51.1	昼间 60 夜间 50
盐镇乡居民 (西厂界外 10m)		82.6	40	50.6	51.3	41.2	54.0	51.0	
盐镇乡居民 (南厂界外 20m)		82.6	75	45.1	51.6	40.9	52.5	46.5	
盐镇乡居民 (北厂界外 30m)		82.6	90	43.5	50.9	41.6	51.6	45.7	

由表 4-10 可知, 本项目运营期东、南、西、北厂界昼、夜间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求; 由表 4-11 可知, 项目运营期周边敏感点声环境预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及本项目排污特点, 并参考《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), 结合本项目运行期产污特征、项目工程周围环境实际情况, 制定出本项目运行期环境监测计划, 详见表 4-12。

表 4-12 运营期监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率	备注	
污染源	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	可委托有资质机构进行监测

## 4、固体废物

### 4.1、产生情况

#### (一) 一般固废

##### ①废边角料

本项目运营期间会产生废边角料, 包括拉丝工序产生的废断丝、圆织工序产生的废丝和废布等, 产生量约为 1.0t/a, 集中收集后暂存至一般固废暂存处, 定期外售;



②生活垃圾

本项目劳动定员 40 人,员工办公生活垃圾产生量按 0.5kg/d。则生活垃圾产生量为 20kg/d (6.0t/a)。集中收集后交由环卫部门统一清运。

(二) 危险废物

①废 UV 灯管

项目运营期间产生的有机废气采用“UV 光氧+活性炭吸附设备”进行处理,废气处理设备中 UV 灯管需要定期更换,废 UV 灯管的产生量约为 0.1t/a,集中收集后暂存至危险废物暂存间,定期交由有资质单位进行处理;危险废物类别为 HW29,危险废物代码为 900-023-29,危险特性为 T。

②废活性炭

项目有机废气采用“UV 光氧+活性炭吸附设备”进行处理,活性炭需要定期更换;结合实际处理经验,本次评价取活性炭对非甲烷总烃吸附容量为: 0.15kg/kg 活性炭,本项目活性炭吸附设备最大填充量为 200kg,则单次最大吸附有机废气量为 0.03t/a。根据工程分析,本项目活性炭吸附有机废气量为 0.1629t/a,建议建设单位活性炭更换周期为每 60 天更换一次,则每年废活性炭产生量为 1.3629t/a。废活性炭的危险废物类别为 HW49,危险废物代码为 900-039-49,危险特性为 T。

表 4-13 固体废物产排情况一览表

类别	来源	污染物	产生量	拟采取的处理处置措施
一般固废	拉丝工序 圆织工序	废边角料	1.0t/a	集中收集,暂存于一般固废暂存库,定期外售。
	生活垃圾	生活垃圾	5.0 t/a	
危险废物	废气治理	废 UV 灯管	0.1t/a	集中收集,分类存放于危险废物暂存间,定期交由有资质单位进行处理。
		废活性炭	1.3629t/a	

4.2、贮存、利用、处置方式和去向情况

本项目车间内针对一般固废暂存问题,规划建设 1 个一般固废暂存间 (10m<sup>2</sup>),用于一般固废的暂存;厂区内多处设置生活垃圾收集点,生活垃圾集中收集后定期交由环卫部门统一处理。

针对生产过程产生的危险废物暂存问题,规划建设 1 个危险废物暂存间 (10m<sup>2</sup>),用于项目运营期间产生的危险废物暂存。危险废物暂存间内按照分区存放需求,预留出项目运营过程中可能产生的其他危险废物暂存区。危险废物暂存间建成后,项目产生的废 UV 灯管、废活性炭存放在危险废物暂存间内指定位置,并定期交由有资质单位进行处理处置。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	拉丝车间东南角	10m <sup>2</sup>	桶装	0.5t	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.0t	1 年

#### 4.3、环境管理要求

##### ①危险废物储存场所污染防治措施

本项目危废暂存间的建设需要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，危废暂存间标志牌规范，暂存间满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，暂存容器满足防漏、防渗、防雨淋要求。危废暂存间地面与裙角用防渗混凝土建造，表层无裂痕，并在防渗混凝土层外采用防渗材料铺设；存放区四周设有砖混围挡。

##### ②危险废物储存容器要求

本项目废 UV 灯管用钢制包装桶包装，废活性炭用过塑编织袋包装，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。危废暂存间的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），暂存容器防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。必须定期对贮存危险废物的包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

##### ③危险废物环境管理要求

对危险废物暂存应建立严格管理制度，定期对危废贮存容器及危废储存间进行检查，若发现容器破裂或地面出现裂痕应及时采取措施，避免危废泄露或下渗，污染区域水环境；库房内采取全面通风的措施，设安全照明设施，设置干粉灭火器，并要建立严格管理制度，定期检查。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

本项目在采取上述措施后，本项目危险废物合理处置危险废物不会对周围环境产生较大影响。

#### 5、地下水、土壤

本项目运营期间涉及的物料多为固体物料，危废暂存间内存放的危险废物主要为固体废活性炭，危废暂存间内设有围堰，不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

#### 6、生态

本项目周围主要为人工生态系统，运营期主要污染物为废气、废水、噪声和固废，经污染防治措施处理后，本项目对厂址所在区域生态环境不会产生大的影响。

### 7、环保投资一览表

扩建工程总投资 100 万元，其中环保投资 11 万元，环保投资占总投资的 11%。环保投资估算明细表见表 4-15。

表 4-15 扩建工程拟采取的环保措施及投资一览表

污染要素	产污环节	环保措施	投资估算 (万元)
废气	拉丝工序	拉丝车间与圆织车间整体密闭，挤丝机出料点上方与热切机上方均设置集气罩+软帘密闭，废气经收集后进入 1 套“UV 光氧+活性炭吸附”进行处理，最终经过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；	5
	热切工序		
废水	生活污水	生活污水依托厂区现有化粪池收集后，经市政污水管网进入盐镇乡集镇区污水处理厂进行深度处理；	0.3
	循环冷却水	直接排入污水管网	0.5
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	/
固废	废边角料	集中收集，暂存一般固废暂存间，定期外售	0.2
	生活垃圾	集中收集，由环卫部门统一处理	
	废 UV 灯管	集中收集，分类暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处理。	5
	废活性炭		
合计	/	/	11

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	拉丝车间、圆织车间整体密闭，挤丝机出料点上方及热切机上方设置集气罩+软帘进行二次密闭，废气经过收集后，进入“UV 光氧+活性炭吸附设备”进行处理后经15m高排气筒排放，系统风量为5000m <sup>3</sup> /h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 中特别排放限值，同时应当满足河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)相关要求；
	生产车间	非甲烷总烃	车间密闭，定期通风；	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	生活污水经化粪池(30m <sup>3</sup> )收集后排入污水管网，最终进入盐镇乡集镇区污水处理厂进行深度处理；	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 标准三级标准
	循环冷却水	COD、SS	直接排入污水管网	
声环境	四至厂界	等效连续 A 声级	基础减震 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的废边角料集中收集后暂存至一般固废暂存间，定期外售； 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一进行清运； 废气治理设施运行产生的危险废物集中收集后，暂存至危险废物暂存间(10m <sup>2</sup> )，定期交由有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

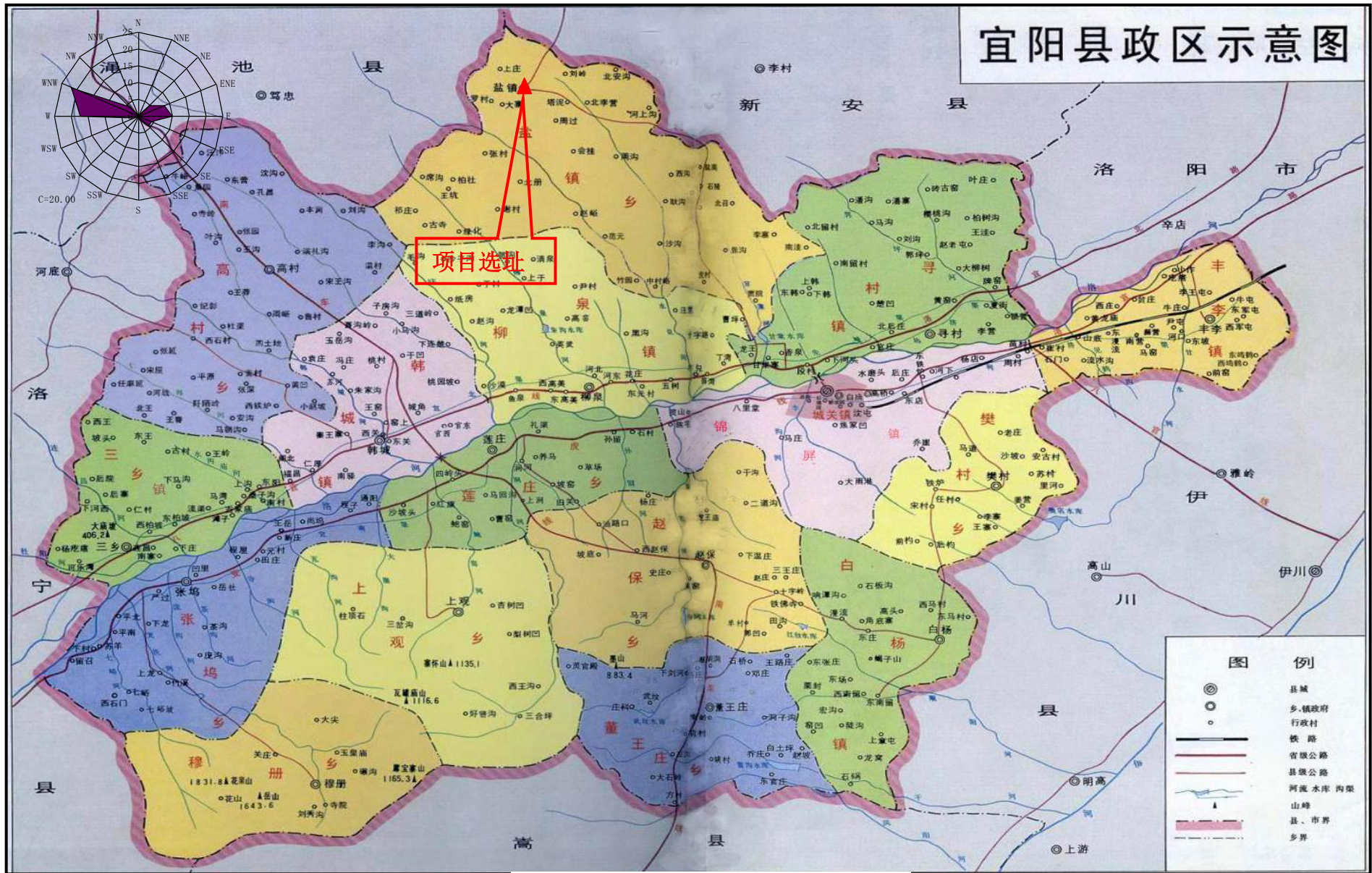
## 六、结论

洛阳宜资包装有限公司年产 30 万条集装袋项目符合国家产业政策, 选址可行并符合宜阳县盐镇乡发展总体规划。项目拟采取的污染防治措施可行, 各项污染物均能满足达标排放和总量控制要求, 对环境产生的影响较小。在加强生产管理及监督, 保证各项环保措施正常运行的前提下, 从环保角度出发, 本项目是可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.0973 t/a			
废水	COD				0.1087 t/a			
	氨氮				0.0112 t/a			
一般工业 固体废物	生活垃圾				6.0 t/a			
	废边角料				1.0 t/a			
危险废物	废 UV 灯管				0.1 t/a			
	废活性炭				1.3629 t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

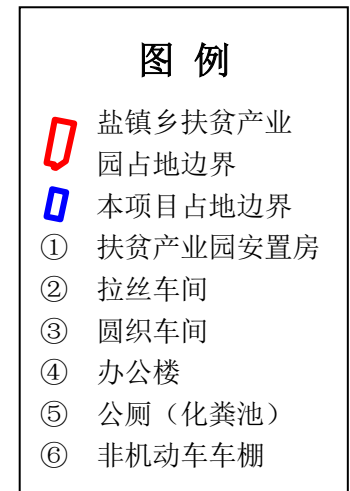
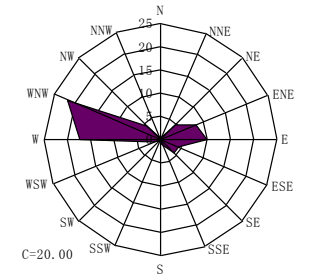
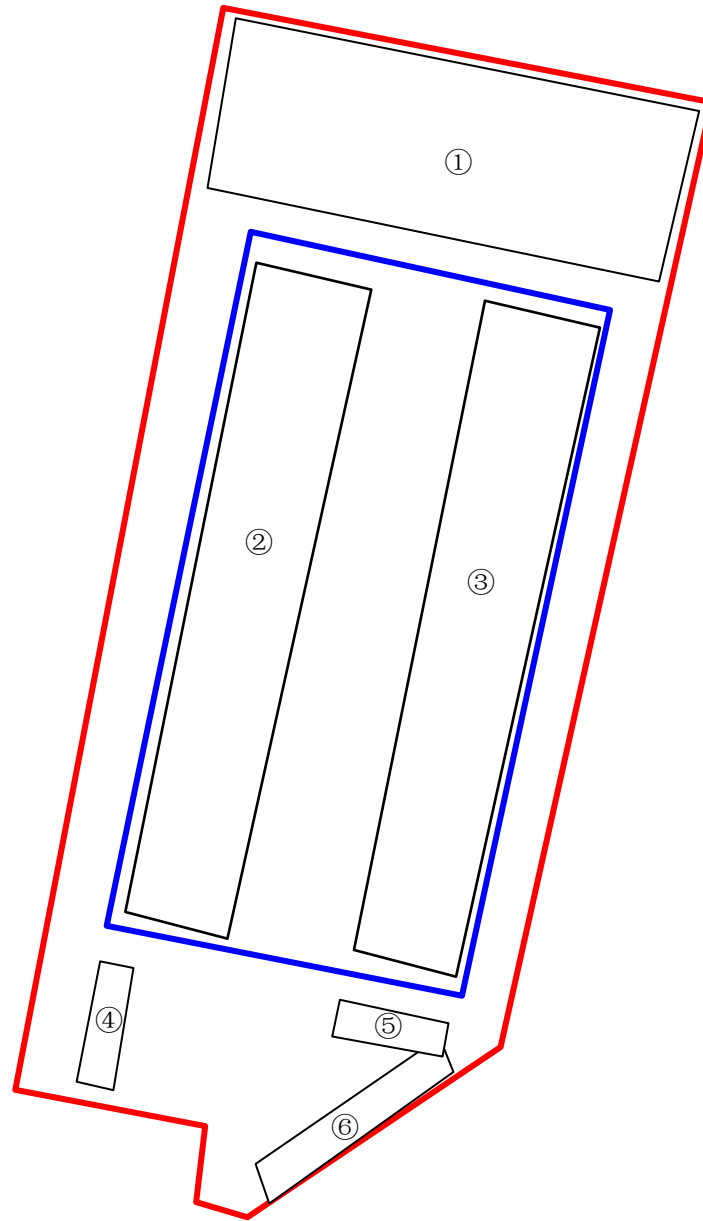


附图 2-1 周边环境敏感点示意图

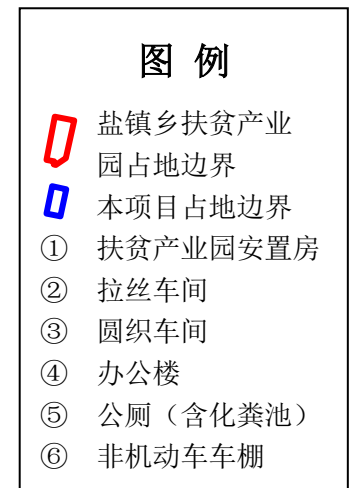
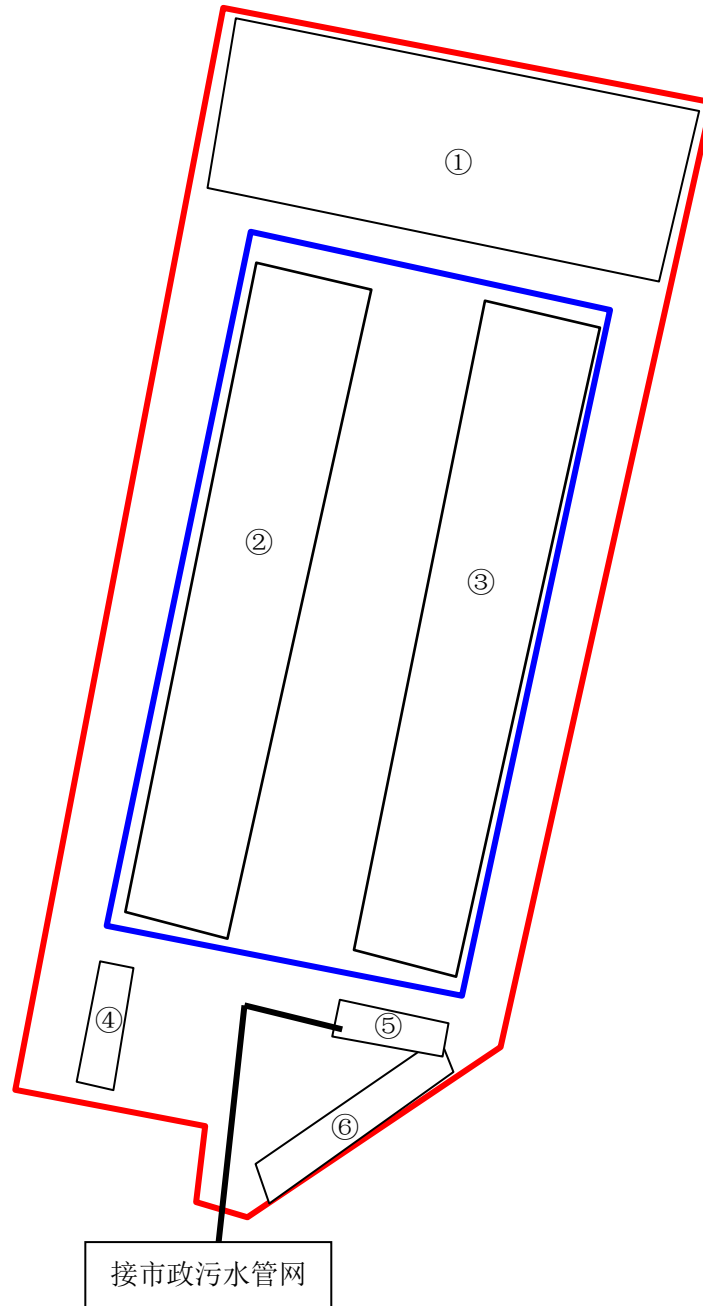
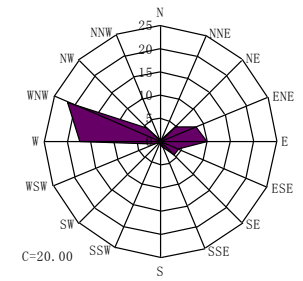




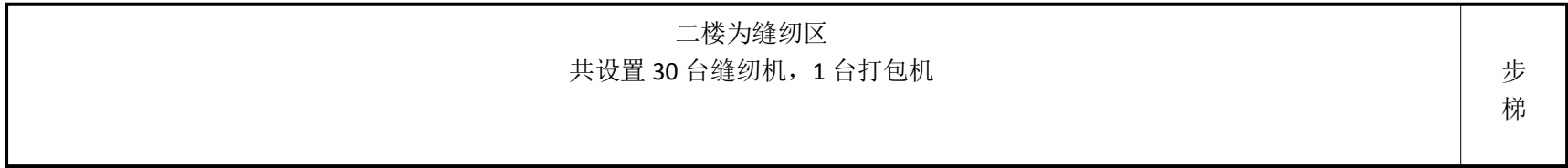
附图 2-2 大气评价范围包络图



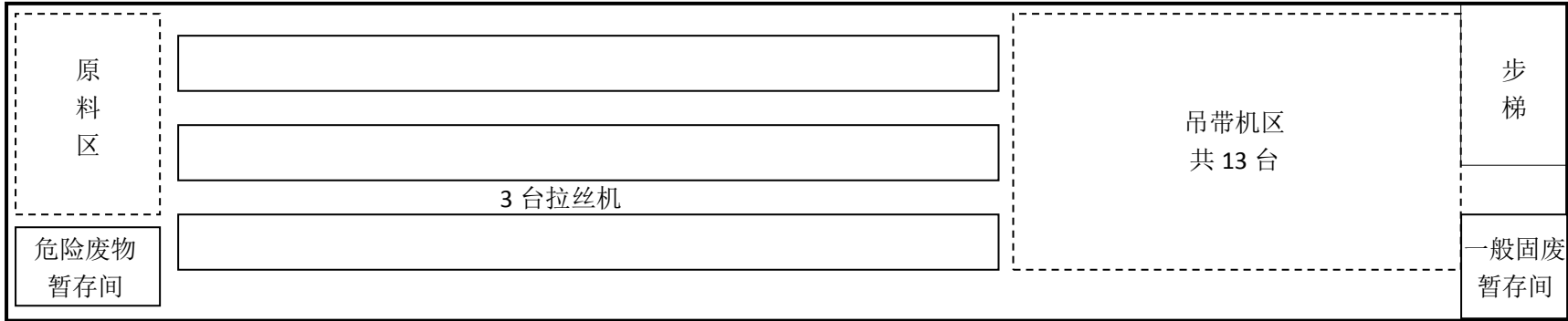
附图 3-1 厂区平面布置图



附图 3-2 污水管网图



拉丝车间二楼平面布置



拉丝车间一楼平面布置

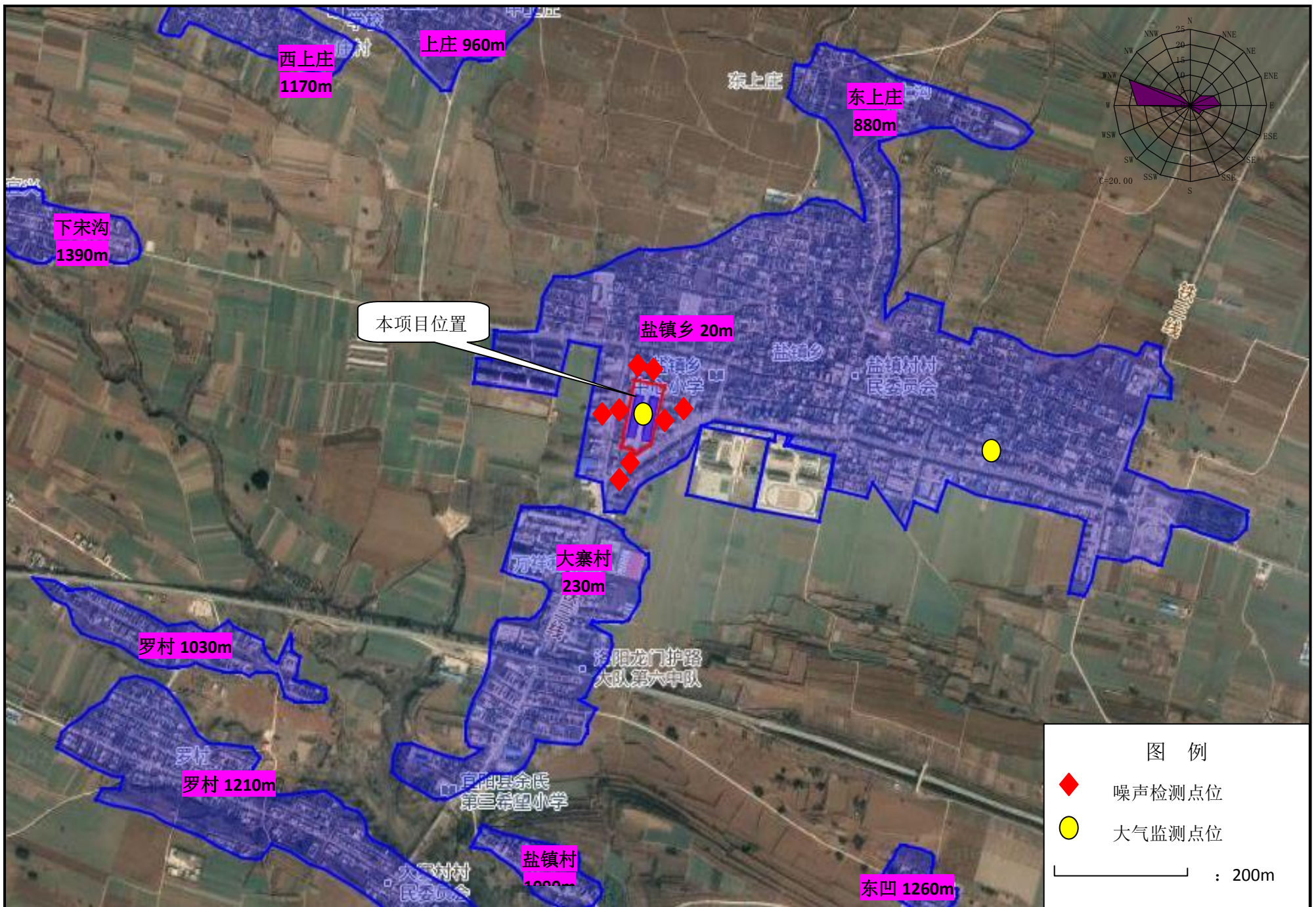


圆织车间平面布置

附图 4 车间平面布置图



附图 5 饮用水源保护区与项目位置关系示意图



附图 6 监测点位图

# 宜阳县盐镇乡总体规划 (2016—2030)

THE MASTER PLAN OF YANZHEN TOWN

盐镇镇区



附图 7 排水管网图



东车间东侧道路



西车间西侧道路



厂区内景



圆织车间内景

附图 8 厂区现场环境照片



# 委托书

陕西崇尚新环境工程有限公司：

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的相关要求，特委托贵单位承担我单位洛阳宜资包装有限公司年产 30 万条集装袋项目环境影响评价工作，我单位保证按时提供所需的评价资料，并对所提供资料的真实性负责，望贵单位接受委托后尽快开展工作。

委托单位：洛阳宜资包装有限公司



2021年7月20日

# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2107-410327-04-01-984869

项 目 名 称: 洛阳宜资包装有限公司年产30万条集装袋项目

企业(法人)全称: 洛阳宜资包装有限公司

证 照 代 码: 91410327MA9H17B11R

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 洛阳市宜阳县盐镇乡石盐路1号

建 设 性 质: 新建

**建设规模及内容:** 项目租赁盐镇乡镇政府2栋标准化厂房进行建设, 总占地5200平方米, 建筑面积7800平方米, 建设完成后能达到年产30万条集装袋的产能;

**生产工艺:** 原料—拉丝—吊带—圆织—裁切—缝纫—打包;

**生产设备:** 拉丝机、吊带机、圆织机、裁切机、缝纫机、打包机及配套环保处理设备;

项 目 总 投 资: 100万元

**企业声明:** 本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



1/1

## 证 明

洛阳宜资包装有限公司年产 30 万条集装袋项目位于宜阳县盐镇乡扶贫产业园内，租用盐镇乡扶贫产业园两栋标准化厂房，总占地面积为 5200 平方米，用地性质为建设用地，符合宜阳县盐镇乡土地利用总体规划，符合宜阳县盐镇乡发展总体规划，同意入驻。

此证明仅限于办理环评手续使用，不做它用。



宜阳县盐镇乡人民政府

2021年 7 月 26 日

附件 4  
原件给新志 4

高苗苗 综合办也有一份复印件  
复印件上面没有骑缝

# 租赁合同

甲方：（出租方）宜阳县盐镇乡人民政府  
 住所地：宜阳县盐镇乡大寨村  
 统一社会信用代码：11410327005428006K  
 法定代表人：韩生辉，乡长

乙方：（承租方）洛阳市大资塑业有限公司  
 住所地：新安县南李村镇李村村  
 统一社会信用代码：91410323077803864G  
 委托代表人：王京涛，公司总经理

甲乙双方就本合同约定的租赁事项，本着公平、公正、平等互利的原则，根据《中华人民共和国合同法》及其他相关的法律、法规规定，经双方友好协商，自愿达成租赁合同条款如下：

一、甲方将位于盐镇乡盐镇村的扶贫车间厂房两个及办公楼一座，按甲乙双方约定方案圈成独院（含水井、变压器），租赁给乙方使用，由乙方建设成编织袋（集装袋）生产项目所使用；

二、租期期限为 20 年（2020 年 5 月 1 日至 2040 年 4 月 30 日），前五年租金共计捌万元（第一年为了扶持企业免租金，第二年开始至第五年房租每年各两万元），限合同签订后一月内支付。从第六年起，之后的租金可参照宜阳县大部分乡镇扶贫车间的租金由双方商议确定；

三、乙方安排甲方指定的贫困户就业，就业率不低于 10%；

四、乙方享受甲方扶贫项目的相关优惠政策；

五、未经甲方同意乙方不得私自转租扶贫车间；

六、甲方帮助乙方办理工商及环评相关手续；

七、合同期内车间及办公楼的维修由乙方负责，费用由乙方承担；

八、未尽事宜，双方另行协商，协商的补充协议与本协议具有同等法律效力；

九、双方在合同履行期间，如发生争议，由双方协商解决；协商不成，发生诉讼的，由宜阳县人民法院管辖；

十、本合同一式二份，甲、乙双方各一份。

甲方：宜阳县盐镇乡人民政府（签字 盖章）



乙方：洛阳市大资塑业有限公司（签字 盖章）



2020年4月1日

# 租赁合同

出租方(甲方): 洛阳市大资塑业有限公司

承租方(乙方): 吕利军

根据国家有关规定, 甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定合同如下:

## 一、出租厂房情况及租期

甲方出租给乙方的厂房坐落在洛阳市宜阳县盐镇乡., 租赁建筑面积约为 7800 平方米。

1、厂房租赁自 2021 年 5 月 1 日起, 至 2026 年 4 月 30 日止。租赁期 5 年。

## 二、租金支付方式

1、甲、乙双方约定, 该厂房租赁, 年租金为人民币 12000 元。

2、甲、乙双方一旦签订合同, 乙方应向一次性付清甲方支付厂房租赁金。

## 三、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间, 乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时, 应及时通知甲方修复, 费用由甲方承担。

2、租赁期间, 乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用, 致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的, 乙方应负责维修。乙方拒不维修, 甲方可代为维修, 费用由乙方承担。

## 四、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间, 如将该厂房转租, 需事先征得甲方同意, 如果擅自中途转租转让, 则甲方不再退还租金。

2、租赁期满后, 该厂房归还时, 应当符合正常使用状态。

## 五、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间, 甲、乙双方都应遵守国家的法律法规, 不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间, 甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。乙方若作业场地及周边未达生产标准, 所发生的一切事宜概与甲方无关, 乙方自行承担一切责任及后果。

3、租赁期间, 乙方可根据自己的经营特点进行装修, 但原则上不得破坏原房结构, 装修费用由乙方自负, 租赁期满后如乙方不再承担, 甲方也不作任何补偿。

六、本合同未尽事宜, 甲、乙双方必须依法共同协商解决。

七、本合同一式两份, 双方各执壹份, 合同经盖章签字后生效。

出租方: 洛阳市大资塑业有限公司

承租方: 吕利军

授权代表人:

身份证号码: 41032319740210050

签约日期: 2021年5月1日



## 证 明

洛阳宜资包装有限公司年产 30 万条集装袋项目位于宜阳县盐镇乡扶贫产业园内，租用盐镇乡扶贫产业园两栋标准化厂房，总占地面积为 5200 平方米，用地性质为建设用地，符合宜阳县盐镇乡发展总体规划，同意入驻。

此证明仅限于办理环评手续使用，不做它用。

宜阳县盐镇乡人民政府

2021 年 7 月 22 日





171612050293  
有效期2023年5月22日

控制编号: ZLJL-29-04-2018  
报告编号: DEJC-26(02W)-07-2021



# 检 测 报 告

项 目 名 称: 环境空气、噪声检测

委 托 单 位: 洛阳宜资包装有限公司

检 测 类 型: 委托检测

报 告 日 期: 2021 年 08 月 05 日

洛阳德之誉环境科技有限公司


(加盖检验检测专用章)







## 检测报告说明

1. 本报告无公司检验检测专用章、章及骑缝未加盖“检验检测专用章”无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
3. 由委托单位自行采集的样品，仅对接收样品负责。
4. 委托单位对检测结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我公司书面提出，同时归还原报告及预付复测费。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。

### 洛阳德之誉环境科技有限公司

地址：洛阳市高新开发区三山路 007 号 1 幢 6 楼办公实验区

电话：400-179-0379

网址：[www.dzyhjtc.com](http://www.dzyhjtc.com)

邮箱：[dezhiyujiance@163.com](mailto:dezhiyujiance@163.com)

表 1

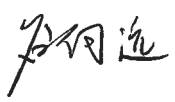
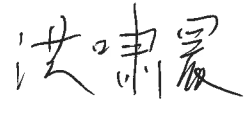

项目名称	环境空气、噪声检测		检测类型	委托检测
委托单位	洛阳宜资包装有限公司		被测单位	洛阳宜资包装有限公司
样品来源	现场采样		采样时间	2021年07月28日~08月03日
检测分析日期	2021年07月28日~08月04日			
检测类别	检测项目	样品编号		样品状态
环境空气	非甲烷总烃	HQ2602W-01-(01~02)-(0728~0803)-(1~4)		/
噪声	/	S2602W-(01~08)-(0728~0729)-(1~2)		/
检测内容	检测内容见表 2。			
检测分析方法及仪器	检测分析方法及仪器见表 3。			
质控措施	质量控制措施见表 4。			
检测分析结果	检测分析结果见表 5。			
检测分析人员	王笑天、张子晨、温浩、廖珂、王山峰。			
备注	/			
编制:	审核:		签发:	
				
日期:	日期:		日期:	
2021.08.05	2021.08.05		2021.8.5	

表 2

## 检测内容

检测类型	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	项目选址、盐镇乡	非甲烷总烃	连续检测 7 天, 4 次/天
噪声	项目厂区东、南、西、北厂界; 盐镇乡厂区东侧、南侧、西侧、北侧	环境噪声	连续检测 2 天, 每天昼、夜间各检测 1 次

表 3

## 检测分析方法及仪器

类别	检测项目	检测方法及来源	检测仪器及型号	检出限
环境空气	非甲烷总烃	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 GC9790II	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

表 4

## 质量保证及质量控制

质量保证及质量控制措施	<p>(1) 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效标准(或推荐)分析方法;</p> <p>(2) 检测人员经过考核并持有合格证书;</p> <p>(3) 所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内;</p> <p>(4) 现场检测项目噪声;</p> <p>(5) 环境空气检测时采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核,检测前后进行气密性检查;</p> <p>(6) 噪声检测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计,声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A);</p> <p>(7) 检测数据严格执行三级审核。</p>
-------------	---

表 5-1 环境空气气象参数

采样日期	检测时间	气温℃	气压 kPa	天气	风向	风速 m/s
2021.07.28	02:00-03:00	23.2	98.5	阴	东北	1.3
	08:00-09:00	26.8	98.0	阴	东北	1.5
	14:00-15:00	29.5	97.2	阴	东北	1.4
	20:00-21:00	27.3	97.6	阴	东北	1.2
2021.07.29	02:00-03:00	22.7	98.6	晴	西北	1.4
	08:00-09:00	27.5	97.6	晴	西北	1.3
	14:00-15:00	31.9	97.0	晴	西北	1.5
	20:00-21:00	28.4	97.3	晴	西北	1.3
2021.07.30	02:00-03:00	23.7	98.5	晴	西南	1.0
	08:00-09:00	27.3	97.6	晴	西南	1.1
	14:00-15:00	34.4	96.7	晴	西南	1.2
	20:00-21:00	28.9	97.2	晴	西南	0.8
2021.07.31	02:00-03:00	25.4	96.6	晴	西南	0.9
	08:00-09:00	28.7	97.3	晴	西南	1.1
	14:00-15:00	36.3	96.5	晴	西南	1.2
	20:00-21:00	30.5	97.1	晴	西南	1.0
2021.08.01	02:00-03:00	25.1	96.7	晴	东北	1.3
	08:00-09:00	27.4	97.6	晴	东北	1.4
	14:00-15:00	32.9	96.9	晴	东北	1.4
	20:00-21:00	28.6	97.2	晴	东北	1.2
2021.08.02	02:00-03:00	23.7	98.4	晴	东北	1.6
	08:00-09:00	28.4	97.3	晴	东北	1.6
	14:00-15:00	31.9	97.0	晴	东北	1.7
	20:00-21:00	29.0	97.2	晴	东北	1.5
2021.08.03	02:00-03:00	23.5	98.4	晴	东	0.7
	08:00-09:00	27.3	97.5	晴	东	0.9
	14:00-15:00	30.8	97.1	晴	东	1.0
	20:00-21:00	27.9	97.4	晴	东	0.9

表 5-2 环境空气排放检测结果

采样日期	采样频次	采样点位	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2021.07.28	第 1 次	项目选址	0.89
		盐镇乡	1.02
	第 2 次	项目选址	0.89
		盐镇乡	0.83
	第 3 次	项目选址	0.92
		盐镇乡	1.04
	第 4 次	项目选址	0.84
		盐镇乡	0.89
2021.07.29	第 1 次	项目选址	1.00
		盐镇乡	0.82
	第 2 次	项目选址	0.95
		盐镇乡	0.94
	第 3 次	项目选址	0.86
		盐镇乡	0.87
	第 4 次	项目选址	0.91
		盐镇乡	0.93
2021.07.30	第 1 次	项目选址	0.87
		盐镇乡	0.78
	第 2 次	项目选址	0.93
		盐镇乡	0.91
	第 3 次	项目选址	1.00
		盐镇乡	0.84

采样日期	采样频次	采样点位	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
	第 4 次	项目选址	0.94
		盐镇乡	0.92
2021.07.31	第 1 次	项目选址	0.96
		盐镇乡	0.81
	第 2 次	项目选址	0.90
		盐镇乡	0.84
	第 3 次	项目选址	0.91
		盐镇乡	0.86
	第 4 次	项目选址	0.82
		盐镇乡	0.79
2021.08.01	第 1 次	项目选址	0.99
		盐镇乡	0.83
	第 2 次	项目选址	0.89
		盐镇乡	0.89
	第 3 次	项目选址	0.82
		盐镇乡	0.84
	第 4 次	项目选址	0.85
		盐镇乡	0.83
2021.08.02	第 1 次	项目选址	0.83
		盐镇乡	0.91
	第 2 次	项目选址	0.85
		盐镇乡	0.90
	第 3 次	项目选址	0.72

采样日期	采样频次	采样点位	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
	第 4 次	盐镇乡	0.85
		项目选址	0.84
		盐镇乡	0.74
2021.08.03	第 1 次	项目选址	0.76
		盐镇乡	0.81
	第 2 次	项目选址	0.77
		盐镇乡	0.73
	第 3 次	项目选址	0.76
		盐镇乡	0.84
	第 4 次	项目选址	0.77
		盐镇乡	0.77

表 5-3 噪声检测结果 单位: dB(A)

检测时间 \ 检测点位	2021.07.28		2021.07.29	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目选址东厂界	51.1	41.3	50.8	41.2
项目选址南厂界	51.5	40.6	51.3	41.4
项目选址西厂界	51.8	41.7	50.7	40.5
项目选址北厂界	51.2	41.3	51.6	41.8
盐镇乡厂区东侧	51.6	42.0	51.7	41.8
盐镇乡厂区南侧	52.1	41.5	51.6	40.9
盐镇乡厂区西侧	51.9	40.7	51.3	41.2
盐镇乡厂区北侧	51.3	41.5	50.9	41.6

附图: 采样照片

