

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郑州万达重工股份有限公司年产 1 万吨保温管道生产线建设项目		
项目代码	2109-410173-04-02-327355		
建设单位联系人	袁希海	联系方式	138 1982
建设地点	河南省郑州市郑州航空港经济综合实验区苑陵路 1 号		
地理坐标	(东经: 113 度 48 分 34.528 秒, 北纬: 34 度 27 分 54.567 秒)		
国民经济行业类别	C4190 其他未列明制造业	建设项目行业类别	三十八其他制造业中 84 其他未列明制造业
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门	郑州航空港综合实验区经济发展局(统计局)	项目备案文号	2109-410173-04-02-327355
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	24.03
环保投资占比(%)	8.01	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0 (不新增用地)
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划名称：郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年） 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件名称及文号：国务院关于郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）的批复，文号为国函〔2013〕45号
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价名称：《郑州航空港经济综合实验区发展规划》（2013-2025年），“加强生态建设和环境保护”篇章 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文件名称及文号：国务院关于郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）的批复，文号为国函〔2013〕45号 2、规划环境影响评价名称：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》 审批机关：河南省环境保护厅 审批文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书的审查意见》，文号为豫环函〔2018〕35号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章的相符性分析 根据《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章要求，加强区域环境影响评价，严格控制主要污染物排放总量。严格建设项目环境准入，发展循环经济，推进清洁生产，降低排污强度，加大环境风险管控监管力度。推进区域内建立环境质量和重点污染源自动监测系统。加快污水处理等基础设施建设，提高中水回用率。加强大气污染综合防治和噪声管制，实行煤炭消费总量控制，积极开发利用地热能、太阳能、天然气等清洁能源，改善区域大气环境质量。强化工业固体废物和生活垃圾无害化处理设施及收运体系建设，推广垃圾分类收集处理。加强地下水污染防治，加强环境风险防范和应急处置。 本项目为保温管道生产项目，对建设生产过程产生的废水、废气、固废进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，建设

	符合环境准入条件。 综上，本次扩建项目符合《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013-2025年）》及环境影响篇章要求。 2、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》的相符性分析 本次评价与总体规划（2014-2040年）相关内容的相符性分析，分析内容如下（节选）： （1）规划时段 2014年-2040年，其中，近期：2014年-2020年，远期：2020年-2040年。 （2）规划范围 规划范围为南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街（原线位），规划面积约368平方千米（不含空港核心区）。 （3）功能定位 郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。 （4）产业发展 重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。 航空物流业：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。 高端制造业：重点发展电子信息产业、生物医药产业、精密仪器制造业，打造区域临空经济产业发展高地，引领区域产业结构调整与升级。 现代服务业：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业，打造为区域服务的产业创新中心、生产性服务中心和外向型经济发展平台。 （5）空间结构与总体布局
--	--

	以空港为核心，两翼开展三大功能布局，整体构建“一核领三区、两廊系三心、两轴连三环”的城市空间结构。 A.空间结构 ①一核领三区 以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区，以轴线辐射周边形成北、东、南三区，北区为城市综合性服务区、东区为临港型商展交易区、南区为高端制造业集聚区。 ②两廊系三心 依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区“X”形生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心，是实验区公共服务主中心；南区生产性服务中心，是实验区公共服务副中心；东区航空会展交易中心，是实验区专业服务中心。 ③两轴连三环 依托新G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成三环骨架：由机场至新密快速通道—滨河西路—S102—振兴路组成机场功能环，以环形通道加强空港核心区与外围交通联系；由双湖大道—新G107—商登高速辅道—四港联动大道组成城市核心环，串联规格功能片区；由郑民高速辅道—广惠街—炎黄大道—G107辅道组成拓展协调环，加强与外围城市组团联系。 B.分区指引 空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。 城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。由南水北调生态廊道、新G107生态廊道划分为3个城市组团。 临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。由新G107生态廊道划分为2个城市组团。 高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。由南水北调生态廊道、新G107生态廊道、商登高速生态廊道划分
--	---

为4个城市组团。

(6) 空间管制

郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求见下表。

表1-1 郑州航空港经济综合实验区空间管制划分汇总表

区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	1	南水北调工程一级保护区	除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外,禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动	一类管控区内应逐步清退与生态无关的项目,并恢复生态功能,其中对生态保护存在不利影响,具有潜在威胁的项目,应立即清退	不在该区域范围内
	2	乡镇集中式引用水水源一级保护区	在水井仍作为集中供水水源时,其一级保护区为禁建区、禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源时,需按豫政办【2016】23号文要求。划定禁建区,设置禁建标识,设置严格的管理制度。	不在该区域范围内
	3	区域内河流水系	采取最严格的土地保护措施,加强生态环境保护,严禁与设施功能无关的建设活动	开展“河长制”管理制度,保障河流水系水质要求。	不涉及
	4	文物保护单位		按照文物保护规划,划定核心保护区,设置标识牌,避免开发建设对文物产生不利影响	
	5	大型基础设施及控制带		按照本次规划要求,禁止在控制带内开展其他项目,保障设施正常运行	
特殊限制开发区	1	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区,禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内,实行负面清单管理制度,根据红线区主导生态功能维护需求,制定禁止性和限制性开发建设活动清单,确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少	不在该区域范围内
	2	机场噪声预测值大于70分贝的区域	严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑物,并严格遵循机场限高要求	合理规划布局,禁止新建噪声敏感建筑物,对已有敏感点,加快防噪措施的落实	不在机场范围内

一般限制开发区	1	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保育、市政交通及养护设施外,严格限制大规模城市开发建设,因特殊情况需要进行开发的,必须经严格的法定程序审批;不符合限制建设区要求的现状建设用地,应逐步清退并按要求进行复绿	划定一般限制开发区,限制不符合要求的开发建设	不涉及
	2	生态廊道、河流水系防护区及大型绿地			

表1-2 郑州航空港区环境准入负面清单对照分析一览表				
类别	负面清单		本项目情况	符合性
基本要求	不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)禁止类		本项目不属于禁止类	符合
	不符合实验区规划主导产业,且属于产业结构调整指导目录限制类的项目禁止入驻		本项目不属于限制类项目	符合
	入驻企业应对生产及治污设施进行改造,满足达标排要求、总量控制等环保要求,否则禁止入驻		本项目满足达标排放要求、总量控制等环保要求	符合
	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平,否则禁止入驻		本项目各项指标能够达到国内先进水平	符合
	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见(豫环文(2015)33号)中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻郑州航空港区属于大气污染防治重点单元,在属于《大气污染防治重点单元》的区域内,不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目		本项目为塑料管材加工建设项目,不在禁止审批类项目之列	符合
	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目		项目选址为工业用地,符合规划环评要求	符合
	入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求,污染物应符合达标排放的要求,项目必须满足其卫生防护距离的要求		项目符合行业准入条件的要求,污染物应符合达标排放的要求,满足其卫生防护距离的要求	符合
	入驻项目新增主要污染物排放,应符合总量控制要求		本项目符合产业政策,污染物达标排放	符合

	行业限制	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目；禁止新建纯化学合成制药项目；禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区	本项目为塑料管材加工建设项目，不在禁止类范围内	符合
		禁止新建各类燃煤锅炉	本项目不新建各类燃煤锅炉	/
	能耗物耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元（标煤）项目	本项目综合能耗小于 0.5t/万元（标煤）	符合
		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m³/万元的项目	本项目新增新鲜水耗小于 8m³/万元	符合
		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 8m³/万元的项目	本项目单位工业增加值小于 8m³/万元	符合
	污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	本项目不涉及搬迁	/
		对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目冷却排放水、生活污水产生量均较小，污染物简单，对污水处理厂影响较小	符合
		在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的项目	本项目冷却排放水、生活污水排入航空港区第一污水处理厂进行处理	符合
		涉及重金属污染的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	本项目不涉及	/
	生产工艺与技术装备	禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	本项目不涉及	/
		禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	本项目环境风险较小	符合
		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	本项目生产车间全密闭	符合
		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	本项目不涉及	/
	环境风险	水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁建的相关规定	本项目不在水源一级保护区内	符合
		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改，涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产	本次评价建议企业制定完善的环境应急预案，落实相关要求	符合

	整改。		
	本项目位于郑州市郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号，属于郑州航空港经济综合实验区的高端制造业集聚区，郑州万达重工股份有限公司是一家专业致力于高端压力管道核心部件、新材料、工业智能系统集成、机器人的研发、制造及国际贸易的国家高新技术企业，本项目为保温管道生产项目，不在郑州航空港经济综合实验区空间管制及环境准入负面清单内，不属于禁止入驻项目，符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-240）》用地规划及总产业布局的相关要求。		
其他符合性分析	1、产业政策 根据《产业结构调整指导目录》（2019），本项目保温管道生产属于“鼓励类”中“第十九项轻工”中“4、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）”，因此项目建设符合国家产业政策。 本项目已在郑州航空港综合实验区经济发展局（统计局）备案，项目代码为2109-410173-04-02-327355。 2、选址可行性分析 本项目位于郑州市郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号，根据项目土地证（见附件12）和规划证（见附件13）可知，项目用地为工业用地，项目用地符合郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2020）的要求，属于郑州航空港经济综合实验区的高端制造业集聚区。 项目厂址东侧为智慧城市交通物联网产业园和郑州天迈科技股份有限公司，西侧为华夏大道，华夏大道以西为京港澳高速公路及绿化带，项目南侧为舜英路，舜英路以南为规划的公园绿地，项目北侧为苑陵路，路北为空地。项目周边主要为工业企业用地、道路用地及绿化用地，对本项目的生产无影响。 距离项目最近的敏感点为东侧300m处的裕华小区，项目运营期间在采取各种相应的污染防治措施后对周围环境影响较小，厂址选址可行。 3、与郑州市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》		

（郑政〔2021〕13号）的相符性分析

本项目与郑州市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号）的相符性分析如下：

（1）生态保护红线

《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040年）环境影响报告书》，航空功能区划分为禁建区、特殊限值开发区、一般限制开发区。

本项目位于郑州市郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号，占地为工业用地，属于郑州航空港经济综合实验区的高端制造业集聚区，不在禁建区、特殊限值开发区、一般限制开发区范围内。根据调查本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线

本项目新增新鲜水用量为2016m³/d，占郑州航空港经济综合实验区规划环评中“近期水资源利用总量32万m³/d”较小，符合水资源利用上线要求。本项目利用原有厂房，不新增占地面积，符合土地资源利用上线要求。

（3）环境质量底线

大气环境：环境质量在规划范围内近期、远期均达到二级标准；环境空气质量达标效率在近期达到85%，远期达到90%。

地表水：梅河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

声环境质量：满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目生产过程中产生的废气、生活污水、噪声、固废经相应污染防治措施治理后均可以达标排放，对区域环境空气、地表水、地下水、声环境的影响较小，符合区域环境质量底线要求。

（4）环境准入负面清单

基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态环境总体准入要求；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。 本项目不属于《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》负面清单内容，符合规划环境准入要求。 根据《河南省生态环境准入清单》，本项目位于郑州航空港产业集聚区（新郑片区），属于重点管控单元1，其管控要求如下：					
表 1-3 郑州航空港产业集聚区（新郑片区）重点管控单元生态环境准入清单					
环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 分 类	环 境 要 素 类 别	管 控 要 求		符 合 性
郑州航空港产业集聚区（新郑片区）	重点管控单元 1	大气高排放区；空间布局约束	1、禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。 2、区域内乡镇地下水一级水源保护区内禁止建设与水源保护无关的设施。		符合
		水环境污染重点管控区；污染物排放管控	1、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施。 2、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，区内企业废水排入产业集聚区集中污水处理厂的执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合产业集聚区集中处理设施的接管标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 标准，远期对污水处理厂进行提标改造，提高出水水质（其中 COD≤30mg/L，氨氮≤1.5mg/L，总磷≤0.3mg/L）。		符合

				3、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 4、产业集聚区新建涉高 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂工程中心。 5、新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求。		
			环境风险控制	1、园区管理部门应制定完善事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2、园区设置相关产业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。	本项目不生产、存储、运输和使用危险化学品。	符合
			资源利用效率要求	1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率，城市再生水利用率达到30%以上。 2、加快区域地表水厂建设，实现园区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。 3、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目用水为市政给水管网统一供给，冷却水循环使用，清洁生产水平可达到国内先进水平。	符合

项目按照生态环境保护制度要求，对建设生产过程产生的废水、废气、固废、噪声进行全面严格处理，处理后污染物能够满足达标排放要求及总量控制要求，项目建设符合郑州市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号）要求。

4、与《河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20号）相符性分析

表1-4 与（豫环攻坚办〔2021〕20号）相符性分析一览表

类别	实施方案	本项目实际情况	相符性
与《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性			
29、大力推	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、	本次工程不使用涂料，本项目为	相符

进源 头替 代	植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。加强对全省低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品销售环节监管,严厉打击劣质不合格产品。全省家具制造、制鞋、汽车整车制造、工程机械整机制造、包装印刷及含涂装工序企业,2021 年 5 月底前原辅材料达到重点行业绩效分级 B 级及以上或绩效引领指标要求,达不到要求的企业纳入包括夏季在内的错峰生产调控。	塑料管材加工项目,生产过程中有机废气的排放均经废气处理设施处理后稳定达标排放。	
30、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省辖市生态环境部门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,实现厂房由敞开变密闭、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。2021 年 5 月起,生态环境部门组织开展夏季 VOCs 重点排放单位专项检查。	本次项目挤压、发泡工序的废气收集和处理均遵循“应收尽收、分质收集”的原则,合理设置废气收集设施,确保排放浓度稳定达标。	相符
与《河南省 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》相符性			
17、持 续推 动产 业结 构转 型升 级	持续做好钢铁、石化、化工、有色、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业绿色化改造。对重点行业企业依法实施强制性清洁生产审核。制定并实施年度落后产能淘汰方案。按计划推进城市建成区内污染较重企业的搬迁改造或依法关闭工作。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治,促进产业结构转型升级。	本工程生产过程冷却排放水、生活污水通过排放口排入管网,最终进入航空港区第一污水处理厂处理达标后排放	相符
与《河南省 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案》相符性			
5、严 格危 险废 物管 理	落实危险废物“三个能力”提升方案,制定危险废物集中处置设施建设规划,推进危险废物集中处置设施建设,健全危险废物收运体系,开展废铅蓄电池收集试点工作。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治,危险废物产生和经营单位规范化管理考核合格率均达到 92%以上,动态更新危险废物“四个清单”,强化危险废物信息化管理。	本次工程产生危废较少,均暂存于厂区原有的危废暂存间,危险废物的产生、存放、贮存、转运、处理、处置等环节均按照国家和河南省危废管理要求进行。	相符
10、推 动实 施绿 色化 改造	推进工业绿色升级,加快实施钢铁、石化、化工、有色、皮革等行业绿色化改造。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造,重点区域防腐防渗改造,物料、污水、废气管线架空建设和改造,从源头上防范土壤污染。		相符
由上表可知,本项目的建设符合《河南省2021年大气、水、土壤污染防治			

攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20号）的要求。

5、与《关于印发郑州市2021年挥发性有机物污染防治专项方案和移动源污染防治专项方案的通知》（郑环攻坚办〔2021〕31号）相符性分析

表1-5 与《郑州市2021年挥发性有机物污染防治专项方案》相符性分析一览表

类别	方案要求	本项目实际情况	相符性
1	加强挥发性有机物使用环节减排。（2）木质家具制造行业推广使用水性、紫外光固化涂料同时全面使用水性胶粘剂；工程机械制造行业、钢结构制造行业推广使用高固体分粉末涂料，探索试用水性涂料；替代、使用比例达到省相关要求。	本次工程不使用涂料、油墨、胶粘剂，本项目为塑料管材加工项目。	相符
2	3.强化重点行业 VOCs 治理。排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度生产工况等，合理选择治理技术，禁止采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收、生物法等低效治理技术；对采用“活性炭吸附+光催化(光氧化)”“水喷淋+活性炭吸附”、“UV 光解+低温等离子体”等双重处理设施和“水喷淋+活性炭吸附+UV 光解”等三重处理设施工艺的企业，去除率低于相应行业大气污染物排放标准要求 and 未按规定更换活性炭的，督促指导企业在 2021 年 6 月底前完成设备升级改造和活性炭更换。对大风量、低浓度的企业，推广采取“吸附浓缩预处理+燃烧”等方式处理废气。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附。鼓励企业申报中央财政资金将现有低效处理设施提升为高效治理设施。	本项目对有机废气收集和处理采用“活性炭吸附+催化燃烧”等双重处理设施，去除率高于相应行业大气污染物排放标准要求，按规范选用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，更换活性炭的。并按设计要求足量添加、及时更换；优先采用活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附的方式。	相符
3	18.提升企业管理水平。组织开展重点行业 VOCs 污染整治宣传培训，邀请专家及有关管理人员授课，讲解整治要求和监管检查要点。积极宣传我市挥发性有机物专项治理工作方案相关要求，引导企业自觉遵守相关规定；开展“1+N”服务培训，指导龙头及配套企业提升企业污染防治水平。	本项目在项目建成后组织开展重点行业 VOCs 污染整治宣传培训，邀请专家及有关管理人员授课。	相符

因此，本项目严格按照上述文件要求执行，项目采用污染措施与上述文件相符。

6、项目与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气

(2020) 33号) 的相符性分析

表1-6 与《环大气〔2020〕33号) 相符性分析一览表

类别	方案要求	本项目实际情况	相符性
大力推进源头替代, 有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作, 在标准正式生效前有序完成切换, 有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。	本次工程不使用涂料, 本项目为塑料管材加工项目。	相符
	企业应建立原辅材料台账, 记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息, 并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。	企业内部建立有原辅材料台账, 且本项目 VOCs 污染物浓度经环保设施处理后均达标排放。	相符
全面落实标准要求, 强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目建设过程中均严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行建设。	相符
	企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进行局部气体收集; 非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭, 妥善存放, 不得随意丢弃, 7 月 15 日前集中清运一次, 交有资质的单位处置; 处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节, 应加盖密闭。	本项目涉及 VOCs 原辅材料储存、装卸、转移和输送、生产使用、处置各个环节均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。	相符

7、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析

表 1-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关内容	本项目实际情况	相符性
	5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求		

5.1.1	VOCs 物料应储存与密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含 VOCs 的黑料、白料存储于密闭容器内	相符
5.1.2	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。	本项目含 VOCs 的黑料、白料在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，存储于防渗原料库内。	相符
7.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
7.2	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 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 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在密闭厂房内生产，对有机废气收集和处理采用“活性炭吸附+催化燃烧”等双重处理设施。	相符
7.3	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	企业内部建立有台账，记录有含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	相符

通过上表分析可知，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

8、与南水北调工程相符性分析

根据《南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区划》(豫调办[2018]56号)，总干渠两侧饮用水水源保护区划范围如下：

一、保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市8个省辖市和邓州市。

二、总干渠两侧饮用水水源保护区划范围

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

(一)建筑物段(渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞)

一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米，不设二级保护区。

	(二)总干渠明渠段 根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： (1) 地下水水位低于总干渠渠底的渠段 一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。 (2) 地下水水位高于总干渠渠底的渠段 ①微~弱透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 50 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。 ②弱~中等透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 100 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。 ③强透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线(防护栏网)外延 200 米； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。 本项目位于南水北调中线总干渠北侧，距离南水北调总干渠约 1688m，不在南水北调总干渠保护区范围内。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

郑州万达重工股份有限公司是一家专业致力于高端压力管道核心部件、新材料制造及国际贸易的国家高新技术企业，集管件研究、生产、销售、储运为一体，产品主要用于成品油输送、天然气输送及深加工、煤浆输送、化学工业、医药、电力、轻工、纺织、钢铁、核电站、船舶等行业的管道工程。由于市场需求增加，原保温管道生产线不能满足生产需要，因此，需要扩大保温管道产能，增加生产线。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“三十八、其他制造业中 84 其他未列明制造业”，应编制环境影响报告表。项目委托河南碧沅环保科技有限公司进行编制，公司及项目编制主持人、主要编制人员均已在全国环境影响评价信用平台注册，注册上传信息真实准确、完整有效。编制单位和上述编制人员申报时未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”，具体见附件 3。

二、项目建设内容及生产规模

1、建设内容

厂区为南北分布，从北到南依次为办公区、生产区。生产区为整体车间，从北到南依次编号为 1-12 个生产车间，本项目位于 2 号车间西南侧、3 号车间西北侧，中间设置有通道。全厂分布图见附图 3，本项目平面布置图见附图 4。

项目主要建设内容见表 2-1。

表2-1 项目主要建设内容

工程	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	挤出、穿管车间	位于 2 号厂房的西南侧，主要进行外保护套生产、穿管工序，面积 500m ²	利用现有
	发泡车间	位于 3 号厂房西北侧，主要进行发泡，面积 500m ²	利用现有
环 废	生产废水	冷却水通过冷却循环水池循环利用，冷却	新建

保工程	水		排水水由厂区排口排入航空港区第一污水处理厂	
		生活废水	生活废水经过现有化粪池处理后，由厂区排口排入航空港区第一污水处理厂	利用现有
	废气	挤压废气	通过管道将产生的有机废气引至“活性炭吸附+催化燃烧装置”进行处理，达标后经22m排气筒 DA008 排放	新建
		发泡废气		
	固废	生活垃圾	垃圾桶集中收集，交由环卫部门统一清运	新建
		生产过程	一般固废 依托厂区现有固废暂存间（100m ² ），定期外售给物资回收部门、或回用于生产	利用现有
			危险废物 依托厂区现有危废暂存间（20m ² ），定期交有资质单位处置	利用现有

2、主要设备

本项目主要生产设备及设施详见表 2-2。

表2-2 项目主要设备及设施一览表

序号	设备/名称	规格/型号	数量	涉及工序	备注
1	挤出机	SJ-150	1	塑料挤出	新增
2	搅拌干燥机	/	1	原料干燥	新增
3	成型机组	Φ960-Φ1890	1	成型	新增
4	真空定径系统	Φ960-Φ1890	1	定径	新增
5	电动葫芦	18.5KWMD 型	1	牵引	新增
6	立式摆线针轮减速机	/	1	牵引	新增
7	聚氨酯高压发泡机	300C、600D	1	保温发泡	新增
8	水冷却系统	/	1	冷却	新增
9	切割机	非标	1	直管切割	新增
10	真空上料机	/	1	气力输送	新增
11	活性炭吸附+催化燃烧装置	风量 10000m ³ /h	1	废气处理	新增

3、生产规模及产品方案

项目完成后新增生产规模及产品方案详见表 2-3。

表2-3 本项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	产量	规格	备注
1	保温管道 (弯管)	7000t/a (弯管 5000t、保温层及 外保护套 2000t)	直径为 90~1420mm (包含弯管、保温 层、外保护套)	弯管取自一期项目“郑州 万达管件制造有限公司 年产 80000 吨钢制管件项 目”，生产弯管 35000t， 其中防腐弯管 12000t，本 项目取用不进行防腐的 弯管（共 13000t，现有工 程已用 5000t，剩余 8000t 满足本项目需要）
2	保温管道 (直管)	3000t/a (直管 2000t、保温层及 外保护套 1000t)	直径为 88~1448mm (包含直管、保温 层、外保护套)	用于热力传输，外购直管 只用于本项目保温管道 生产
保温管道图样				

4、主要原辅材料及能源

本项目新增的主要原辅材料及能源消耗情况一览表见表 2-4。

表2-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	项目	年耗用量	备注
1	聚乙烯颗粒料	2800t/a	外购
	色母	130t/a	外购，为塑料着色剂
	黑料	51t/a	外购，液态、桶装，200kg/桶，发泡原料，主要为异氰酸酯，与组合聚醚比例为 1.7:1.3
	白料	39t/a	外购，液态、桶装，200kg/桶，发泡原料，主要为组合聚醚（由括聚醚单体、胺催化剂、三乙醇胺、硅油、水组成）
	弯管	5000t/a	弯管取自现有工程

	直管	2000t/a	外购
	聚乙烯支撑架	3t/a	外购，用于钢管与外保护套之间支撑
	包装膜、标识	0.5t/a	外购，用于包装
2	水	2016m ³ /a	由市政管网提供
3	电	150 万 Kwh	由市政电网提供

(1) 聚乙烯颗粒料：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。低分子量，一般是无色、无臭、无味、无毒的液体，高分子量的纯品是乳白色蜡状固体粉末，经加入稳定剂后，可加工成粒状，熔点 100~130℃。在常温下不溶于已知溶剂中，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触能溶胀，在 70℃ 以上时可稍溶于甲苯、乙酸戊酯等中。性能指标：密度 0.94-0.96g/cm³；溶剂流动速率（190℃，2.16kg）（g/10min）≥0.12；炭黑含量 2.0-3.0%；含水率≤0.1%；拉伸强度≥20MPa；断裂伸长率≥600%。

(2) 异氰酸酯：是聚氨酯主要原料之一，又称黑料，和组合聚醚制成的预聚体，然后经发泡机进行发泡制成保温层，异氰酸酯与组合聚醚比例为 1.7:1.3。异氰酸酯相对密度为 1.200，蒸气压（25℃）2.13×10⁻⁵kPa，用于制作聚氨酯材料。

(3) 组合聚醚：是由聚醚单体、胺催化剂、三乙醇胺、硅油、水组成等组成的，胺为催化剂、三乙醇胺为交联剂、硅油为表面活性剂、水作为发泡机。是聚氨酯主要原料之一，又称白料。聚氨酯材料是目前国际上性能最好的保温材料。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合力。用不同原料可制得适应较宽温度范围（-50~150℃）的材料，包括弹性体、热塑性树脂和热固性树脂。高温下不耐水解，亦不耐碱性介质。

四、劳动定员和工作制度

项目利用自有厂房，本项目新增人员 10 人。项目工作制度为年工作天数 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

五、公用工程

1、给水

项目用水依托于现有工程，由港区自来水厂供给，项目区布设生产、生活供水管网，能够满足用水需求。

(1) 生产用水

项目生产用水为聚乙烯外护管冷却水，项目新设 1 座冷却水池。根据企业提供数据，冷却水系统容积 80m^3 ，循环水量 $80\text{m}^3/\text{d}$ ，经降温后蒸发耗损按 5% 计，蒸发损耗量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却排水按 2% 计，排放量为 $1.52\text{m}^3/\text{d}$ ，排入市政管网进入航空港区第一污水处理厂。需补充的新鲜水为 $5.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $1656\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活用水

根据建设单位提供的资料可知，现有工程劳动定员 360 人，其中 340 人在厂区内食宿，项目年生活用水量 $9170\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目需新增员工 10 人，均在厂区食宿，由市政管网提供，能满足项目需要。厂区食宿，员工生活水量按照 $120\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算，则本项目新增用水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{m}^3/\text{a}$ 。项目建成后厂区生活用水总量为 $9530\text{m}^3/\text{a}$ ，由市政管网提供，能满足项目需要。

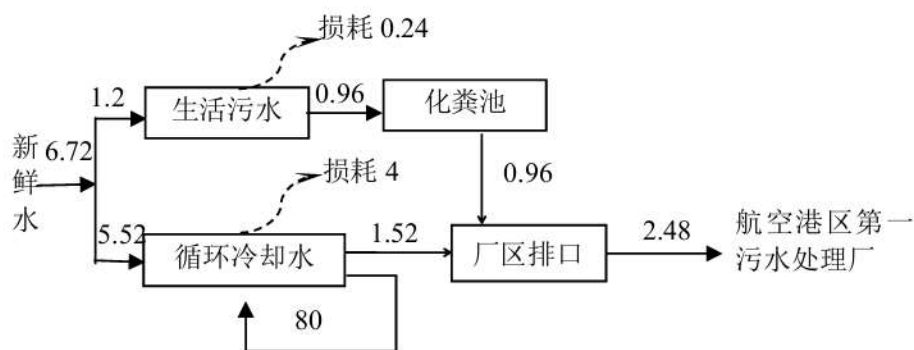


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m^3/d

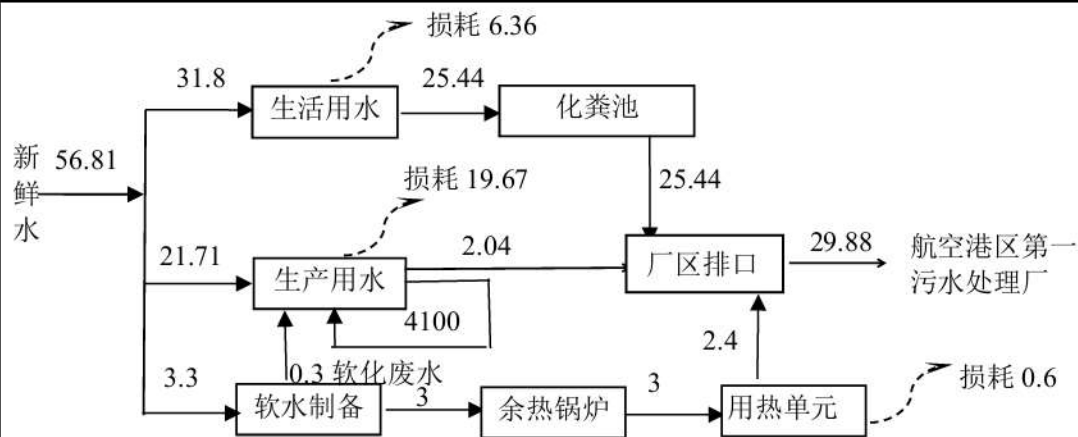


图 2-2 全厂水平衡图 单位 m^3/d

根据《郑州万达管件制造有限公司年产 80000 吨钢制管件项目》、《郑州万达重工股份有限公司钢制管件生产线技术升级改造项目》的批复及验收监测报告可知，其冷却水循环使用不外排，因此外排的生产废水只有保温管道生产线的冷却排放水。

2、排水

本项目运营期产生的废水主要为职工生活污水、冷却排放水。

冷却排放水：根据建设单位提供的资料可知，项目运营期循环水排放水量为 $1.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $456\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $\text{COD}40\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}40\text{mg/L}$ ，水质较好，可通过厂区排口直接排入市政管网进入航空港区第一污水处理厂。

生活污水：本项目新增生活用水量 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取 0.8，产生的生活污水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $288\text{m}^3/\text{a}$ ，经类比，生活污水产生水质情况： $\text{COD}350\text{mg/L}$ ； $\text{SS}140\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。经厂区内化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排。

本项目厂区排放口新增废水量为 $744\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物浓度为 $\text{COD}135\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}10\text{mg/L}$ ，排入项目区北侧苑陵路污水管网，最终排入港区第一污水处理厂处理后达标排放。

3、供电

厂区供电主要包括生产加工用电、办公和生活用电。项目建成后新增用电量为 150 万度，由项目所在地供电系统供应，满足项目生产需要。

六、依托现有工程

本项目依托情况如下：

(1) 车间及辅助设施(单梁吊车)：利用闲置的 2 号厂房的西南侧 500m²、3 号厂房西北侧 500m²，中间设置有通道。不新增用地，依托现有车间可行。

(2) 给水：依托于现有工程，由港区自来水厂供给。项目新增新鲜用水 2016m³，用水量较小，项目区布设生产、生活供水管网，能够满足用水需求。

(3) 排水：本项目生活废水量为 288m³，废水量较小，厂区现有化粪池为 50m³，现有工程使用 24.48m³，剩余 25.52m³，本项目新增生活污水量为 0.96m³/d，化粪池空间满足本项目需要。

(4) 供电：厂区供电主要包括生产加工用电、办公和生活用电。项目建成后新增用电量为 150 万度，由项目所在地供电系统供应，满足项目生产需要。

(5) 固废间：依托厂区现有 100m² 的固废间，只要加强管理，分区摆放整齐，及时外售，现有的一般固废间可以满足本项目及原有项目一般固废的暂存需求。

(6) 危废间：本项目产生的危险废物有废活性炭、废液压油和废机油，产生量少，且原有工程产生的危险废物种类也包含废液压油和废机油、废活性炭三种危险废物，本项目产生的危险废物暂存于现有危废暂存间（面积为 20m²），只要加强管理，分区储存，及时委托有资质单位进行处置，现有的危废暂存间可以满足本项目及原有项目危险废物的暂存需求。

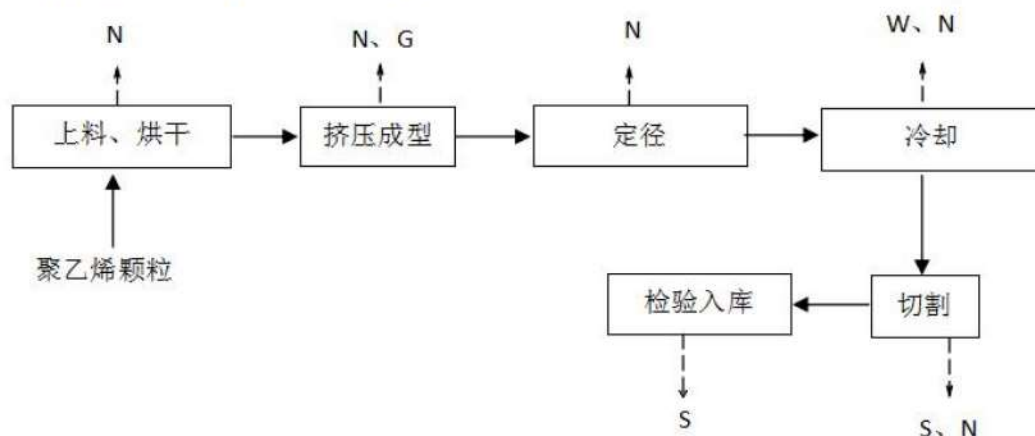
七、厂区平面布置合理性分析

本项目选用 2 号厂房西南侧 500m²、3 号厂房西北侧 500，中间设置有通道，2 号厂房南、北侧隔开，北侧部分为标识车间，为公司产品张贴标识，和本项目之间影响较小；南侧为“年产 10000 吨保温管道生产线和年产 3000 吨防腐带生产线建设项目”车间，由于防腐带不再进行建设，空置出来的地方作为本项目挤出、穿管工序的车间，生产线呈东西走向布置在车间南侧位置。由于 2 号厂房南侧车间空间较小，发泡装置摆放至 3 号车间，装料完成后，喷枪及连接管通过通道进入 2 号车间进行发泡作业，在 3 号车间内不产生废气，废气处

	理装置设置在2号车间。																										
	本项目布局较为集中，最大限度的减少了集气管道的长度，提高了集气效率，节约了能源，平面布置较为合理。																										
	八、备案相符性分析																										
	根据建设单位提供的资料，项目拟建设内容与备案建设内容相符性分析见表2-5。																										
	表2-5 本项目建设内容与备案相符性分析一览表																										
	<table><tr><th>项目</th><th>备案内容</th><th>建设内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>建设地点</td><td>郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号</td><td>郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号</td><td>相符</td></tr><tr><td>主要建设内容</td><td>利用现有厂房建筑面积1000平方米，新增1条年产1万吨保温管道生产线</td><td>利用现有厂房建筑面积1000平方米，新增1条年产1万吨保温管道生产线</td><td>相符</td></tr><tr><td>生产工艺</td><td>原料采购—原料检验—下料—成型—整形—热处理—尺寸和无损检测—保温外保护套生产（具体工序为：购置聚乙烯颗粒原料—烘干—挤压成型—定径—冷却—切割—检验）—穿管—发泡—成型—成品检验—标识包装—入库发货</td><td>弯管、直管—保温外保护套生产（具体工序为：购置聚乙烯颗粒原料—烘干—挤压成型—定径—冷却—切割—检验）—穿管—发泡—成型—成品检验—标识包装—入库发货</td><td>相符，本项目主要新增为保温外保护套生产及后续工艺穿管—发泡—成型—成品检验，弯管取自《郑州万达管件制造有限公司年产80000吨钢制管件项目》生产的13000t不进行防腐工艺的弯管，且弯管产能不新增；直管外购，只用于保温管道生产。</td></tr><tr><td>主要设备</td><td>一台挤出机、一套水冷却设备、一套成型机组、一套真空定径设备、一台电动葫芦、一台切割机、一台搅拌干燥机、一台真空上料机、一台立式摆线针轮减速机、一台聚氨酯高压发泡机等设备</td><td>一台挤出机、一套水冷却设备、一套成型机组、一套真空定径设备、一台电动葫芦、一台切割机、一台搅拌干燥机、一台真空上料机、一台立式摆线针轮减速机、一台聚氨酯高压发泡机等设备</td><td>相符</td></tr><tr><td>产能</td><td>年产10000吨保温管道产</td><td>年产10000吨保温管道</td><td>相符</td></tr></table>				项目	备案内容	建设内容	相符性	建设地点	郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号	郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号	相符	主要建设内容	利用现有厂房建筑面积1000平方米，新增1条年产1万吨保温管道生产线	利用现有厂房建筑面积1000平方米，新增1条年产1万吨保温管道生产线	相符	生产工艺	原料采购—原料检验—下料—成型—整形—热处理—尺寸和无损检测—保温外保护套生产（具体工序为：购置聚乙烯颗粒原料—烘干—挤压成型—定径—冷却—切割—检验）—穿管—发泡—成型—成品检验—标识包装—入库发货	弯管、直管—保温外保护套生产（具体工序为：购置聚乙烯颗粒原料—烘干—挤压成型—定径—冷却—切割—检验）—穿管—发泡—成型—成品检验—标识包装—入库发货	相符，本项目主要新增为保温外保护套生产及后续工艺穿管—发泡—成型—成品检验，弯管取自《郑州万达管件制造有限公司年产80000吨钢制管件项目》生产的13000t不进行防腐工艺的弯管，且弯管产能不新增；直管外购，只用于保温管道生产。	主要设备	一台挤出机、一套水冷却设备、一套成型机组、一套真空定径设备、一台电动葫芦、一台切割机、一台搅拌干燥机、一台真空上料机、一台立式摆线针轮减速机、一台聚氨酯高压发泡机等设备	一台挤出机、一套水冷却设备、一套成型机组、一套真空定径设备、一台电动葫芦、一台切割机、一台搅拌干燥机、一台真空上料机、一台立式摆线针轮减速机、一台聚氨酯高压发泡机等设备	相符	产能	年产10000吨保温管道产	年产10000吨保温管道
项目	备案内容	建设内容	相符性																								
建设地点	郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号	郑州航空港经济综合实验区苑陵路1号	相符																								
主要建设内容	利用现有厂房建筑面积1000平方米，新增1条年产1万吨保温管道生产线	利用现有厂房建筑面积1000平方米，新增1条年产1万吨保温管道生产线	相符																								
生产工艺	原料采购—原料检验—下料—成型—整形—热处理—尺寸和无损检测—保温外保护套生产（具体工序为：购置聚乙烯颗粒原料—烘干—挤压成型—定径—冷却—切割—检验）—穿管—发泡—成型—成品检验—标识包装—入库发货	弯管、直管—保温外保护套生产（具体工序为：购置聚乙烯颗粒原料—烘干—挤压成型—定径—冷却—切割—检验）—穿管—发泡—成型—成品检验—标识包装—入库发货	相符，本项目主要新增为保温外保护套生产及后续工艺穿管—发泡—成型—成品检验，弯管取自《郑州万达管件制造有限公司年产80000吨钢制管件项目》生产的13000t不进行防腐工艺的弯管，且弯管产能不新增；直管外购，只用于保温管道生产。																								
主要设备	一台挤出机、一套水冷却设备、一套成型机组、一套真空定径设备、一台电动葫芦、一台切割机、一台搅拌干燥机、一台真空上料机、一台立式摆线针轮减速机、一台聚氨酯高压发泡机等设备	一台挤出机、一套水冷却设备、一套成型机组、一套真空定径设备、一台电动葫芦、一台切割机、一台搅拌干燥机、一台真空上料机、一台立式摆线针轮减速机、一台聚氨酯高压发泡机等设备	相符																								
产能	年产10000吨保温管道产	年产10000吨保温管道	相符																								
工艺流程和产排污环节	1.1 保温管道生产线工艺流程 保温管道是将预制好的保温外保护套与成型钢管进行穿套形成的保温管道，空隙部分通过发泡填充。																										

1.1.1 保温外保护套生产工艺

保温外保护套生产工艺流程图见图 2-3。



注：G：废气 N：噪声 S：固废 W：废水

图 2-3 保温外保护套生产工艺流程图

保温外保护套生产工艺主要包括：上料、烘干、挤压成型、定径、冷却、切割、检验入库。具体工艺说明如下：

（1）上料、烘干：项目原料主要聚乙烯颗粒，为粒料，通过真空上料机投料，投入搅拌干燥机，搅拌干燥机的储仓中控温 40-50℃，通过风机将底部电热丝产生的热气吹至储仓内烘干水分，烘干原料中夹杂极少量水份，防止保温外保护套中有小气泡影响质量。聚乙烯熔点为 100~130℃，在 40~50℃的搅拌干燥过程中不产生有机废气，本项目设备运行过程产生的噪声。

（2）挤压成型：首先在挤出机上安装相应的模具，然后挤出机加热，聚乙烯塑料颗粒经过螺杆摩擦剪切加热、塑化，将高压塑料流体送到管材模具前端，从管材模具中挤出已塑化好的管坯，聚乙烯管材挤出温度达到 200-210℃。本工序挤出机挤出口产生有机废气、设备运行产生噪声。

（3）定径：塑化好的管坯进入真空定径机，通过机械卡口调节保温外保护套直径。本工序主要污染物为噪声。

（4）冷却：通过定径后的保温外保护套经喷水硬化定型，经水槽进入冷却水池内进行冷却，冷却至 30℃，喷水经水槽收集进入冷却水池。本工序主要产生废水及设备运行过程产生的噪声。

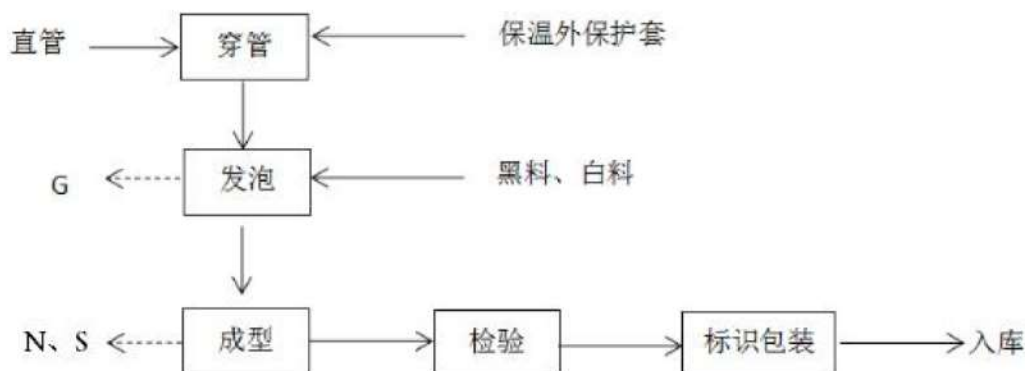
(5) 切割：冷却后的成型管经电动葫芦及减速机连续牵引下根据订单确定外护管的长度进行切割；若是聚乙烯弯管，则根据弯曲角度裁切。本工序主要产生固废、设备运行过程产生的噪声。

(6) 检验入库：加工成型的聚乙烯外护管经人工检验，表面无破损、厚度一致为合格品，入库待用，不合格品作为固废外售。

1.1.2 保温管道工艺流程

本项目保温管道在同一保温管道生产线上交替生产。

保温管件（直管）生产工艺流程图见图 2-4。



注：G：废气 N：噪声 S：固废 W：废水

图 2-4 保温管件（直管）生产工艺流程图

具体工艺说明如下：

(1) 穿管：将外购直管和聚乙烯外护管通过穿管机组装，两者间安装支撑环以增加两管之间孔隙，然后进行固定，并对组装好的保温直管两端用法兰进行装堵。

(2) 发泡：先在保温管件上打注塑孔，项目发泡过程中使用的液态黑料、白料分别采用 200kg 的密闭桶桶装，生产时采用管道将黑料、白料按照比例分别注入发泡机中，发泡温度在 40℃左右，发泡时将各原辅材料分别经各自计量泵按配比精确计量后经密封管道输送至混合头高速旋流混合（此过程由数控系统控制）。在常温常压下，高速搅拌 1~5s，混合头内的液态混合物迅速混合均匀。混合均匀后的原料由喷枪通过注塑口注入到管件与外护管之间。

外护管、管件两端采用法兰进行封堵、固定。本工序污染物主要为发泡产生的有机废气，在管件两端的上方设置 2 个集气罩收集。

(3) 成型：保温管成型后，去掉保温管两端法兰，然后用切割机按要求切除管端头，即为成品保温管件，法兰拆除后重复使用。本工序产生固废、设备运行产生噪声。

(4) 检验：对加工成型的保温管道进行人工检验，检验是否全部填充发泡聚氨酯，在不合格品未填充发泡聚氨酯部位重新打孔进行发泡，直至合格。

(5) 标识包装：对检验合格的保温管道采用人工用薄膜包装，并粘贴公司标识。

(6) 入库待售：将包装贴标的成品放入仓库待售。



注： G：废气 N：噪声 S：固废 W：废水

图 2-5 保温管件（弯管）生产工艺流程图

具体工艺说明如下：

(1) 穿管：将弯管和聚乙烯外护管通过穿管机组装，两者间安装支撑环以增加两管之间孔隙，然后进行固定，并对组装好的保温直管两端进行装堵。

(2) 发泡：先在保温管件上打注塑孔，项目发泡过程中使用的黑料、白料分别采用 200kg 的密闭桶桶装，生产时采用管道将黑料、白料按照比例分别注入发泡机中，发泡温度在 40℃左右，发泡时将各原辅材料分别经各自计量泵按配比精确计量后经密封管道输送至混合头高速旋流混合（此过程由数控系统控制）。在常温常压下，高速搅拌 1~5s，混合头内的混合物迅速混合

均匀。混合均匀后的原料由喷枪通过注塑口注入到管件与外护管之间。外护管、管件两端采用法兰进行封堵、固定。本工序污染物主要为发泡产生的有机废气。

(3) 成型：保温管成型后，去掉保温管两端法兰，然后用切割机按要求切除管端头，即为成品保温管件，法兰拆除后重复使用。本工序产生固废、设备运行产生噪声。

(4) 检验：对加工成型的保温管道进行人工检验，在不合格品未填充发泡聚氨酯部位重新打孔进行发泡，直至合格。

(5) 标识包装：对检验合格的保温管道用薄膜包装，并粘贴公司标识。

(6) 入库待售：将包装贴标的成品放入仓库待售。

郑州万达重工股份有限公司现有项目情况如下：

表2-6 郑州万达重工股份有限公司项目组成情况

序号	工程名称	环评批复时间及文号	环保验收时间及文号	排污许可①	项目进度
现有工程1	郑州万达管件制造有限公司年产80000吨钢制管件项目	2013年12月27号，郑港环表[2013]18号	2018年11月28号，郑港环验[2018]01号	于2020年7月27日审批通过，许可证编号：91410100680782037001P	正常生产
	郑州万达管件制造有限公司年产80000吨钢制管件项目配套新建X射线、γ射线探伤项目	2014年7月3号，豫环辐表[2014]67号	2018年，企业自主验收		正常生产
现有工程2	郑州万达重工股份有限公司钢制管件生产线技术升级改造项目	2019年3月22号，郑港环表[2019]10号	2019年9月，企业自主验收		正常生产
现有工程3	郑州万达重工股份有限公司年产10000吨保温管道生产线和年产3000吨防腐带生产线建设项目	2021年6月11日	2021年11月，企业自主验收	于2021年10月27日进行变更	正常生产

注：①根据《河南省生态环境厅关于开展2020年固定污染源排污许可发证登记工作的公告》（【2020】1号）中发证登记时限内容：其他纳入2019年版名录及确需纳入排污许可管理的排污单位，应于2020年9月30日前申请取得排污许可证或填报排污登记表。本项目排污许可证审批通过时间为2020年7月27日，未超时限。

为了增加管件品类，改善项目管件生产的全面性，提高保温管道的产能，

郑州万达重工股份有限公司决定投资 300 万元扩建 1 条年产 10000 吨保温管道生产线。本项目生产弯管保温管道中的原料 5000t 弯管取自一期项目（郑州万达管件制造有限公司年产 80000 吨钢制管件项目）中生产的不进行防腐的弯管，一期项目中生产 35000t 弯管，其中有 13000t 不进行防腐的弯管，“郑州万达重工股份有限公司年产 10000 吨保温管道生产线和年产 3000 吨防腐带生产线建设项目”，对其中 5000t 不进行防腐的弯管进行安装保温保护套。剩余 8000t 部进行防腐弯管可以满足本项目生产线 5000t 不防腐弯管的需求，不增加弯管产能。

本项目原料中的直管另行外购 2000t，只用于本项目直管保温管道的生产。本项目主要利用公司自有厂房（工业用地），根据项目土地证（见附件 12）和规划证（见附件 13）可知，项目用地为工业用地，项目用地符合郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2020）的要求，见附图 5。

1、现有工程概况内容及规模

郑州万达管件制造有限公司位于郑州航空港经济综合实验区苑陵路 1 号，其基本情况见表 2-7。

表2-7 现有工程基本情况表

序号	项目	现有工程 1	现有工程 2	现有工程 3
1	项目名称	郑州万达管件制造有限公司年产 80000 吨钢制管件项目	郑州万达重工股份有限公司钢制管件生产线技术升级改造项目	郑州万达重工股份有限公司年产 10000 吨保温管道生产线和年产 3000 吨防腐带生产线建设项目
2	建设地点	郑州航空港经济综合实验区苑陵路 1 号		
4	建设规模	年产 80000 吨钢制管件	年产 7200 吨大口径弯管管件	年产 10000 吨保温管道(防腐带不再建设)
5	占地面积	59630.37m ²	利用现有	利用现有
6	总投资	35000 万元	2000 万元	500 万元
7	职工人数	职工 320 人	职工 30 人	职工 10 人

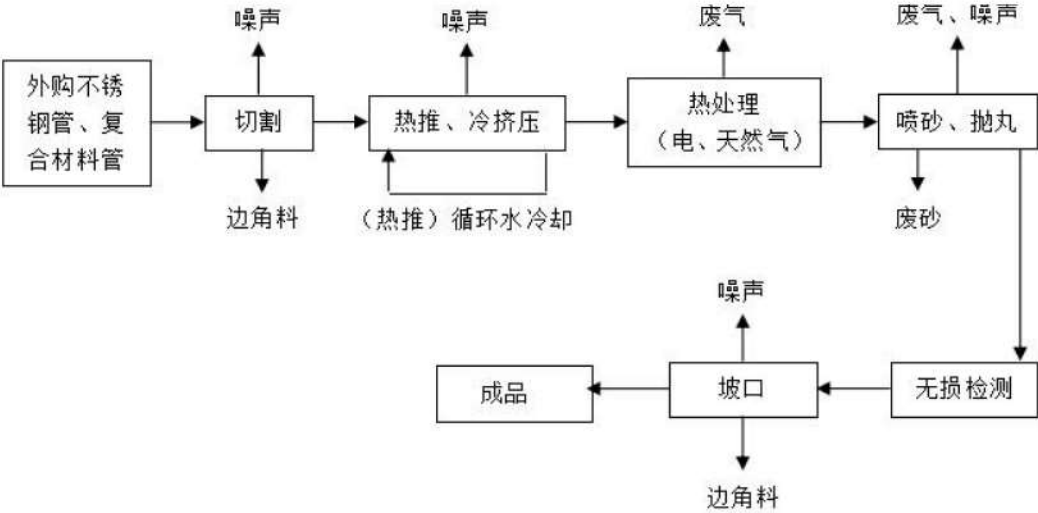
	8	生产制度	年工作日为 300 天，每班 8 小时，实行单班制
			本项目生产弯管保温管道中的原料5000t弯管取自一期项目（郑州万达管件制造有限公司年产80000吨钢制管件项目）中生产的不进行防腐的弯管，其主要工艺如下：  <pre>graph LR; A[外购不锈钢管、复合材料管] --> B[切割]; B --> C[热推、冷挤压]; C --> D[热处理
(电、天然气)]; D --> E[喷砂、抛丸]; E --> F[无损检测]; F --> G[坡口]; G --> H[成品]; B --> B1[噪声]; B --> B2[边角料]; C --> C1[噪声]; C --> C2["(热推) 循环水冷却"]; D --> D1[废气]; E --> E1[废气、噪声]; E --> E2[废砂]; G --> G1[噪声]; G --> G2[边角料];</pre>

图 2-7 现有工程 1 中弯管生产工艺流程图

2、现有工程污染物产排情况

根据“郑州万达重工股份有限公司排污许可证”中的监测年报及《郑州万达重工股份有限公司年产 10000 吨保温管道生产线和年产 3000 吨防腐带生产线建设项目（仅保温管道）竣工环境保护验收监测报告》，确定现有工程主要污染物产生及排放达标情况如下：

表2-9 现有工程污染物产排情况汇总

名称 类别	排放工序		污染物 名称	排放浓度	排放速率	治理措施及去向	排放标准	排放标准	排放速 率限值	是达 标
大 气 污 染 物	天然气 燃烧废气 1		废气量	/	/	有组织排放 +22m 排气筒 DA002	河南省地方标准《工业炉窑 大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2015) 表 1 要 求	/	/	/
			SO ₂	6.67mg/m ³	/			200mg/m ³	/	是
			烟尘	4.33mg/m ³	/			30mg/m ³	/	是
			NO _x	23.33mg/m ³	/			400mg/m ³	/	是
	天然气 燃烧废气 2		废气量	/	/	有组织排放 +22m 排气筒 DA001		/	/	/
			SO ₂	6.67mg/m ³	/			200mg/m ³	/	是
			烟尘	4.33mg/m ³	/			30mg/m ³	/	是
			NO _x	24.33mg/m ³	/			400mg/m ³	/	是
	喷粉防腐		颗粒物	8.73mg/m ³	0.205kg/h	负压旋风吸附+ 脉冲滤芯净化 系统+UV 光氧 催化+活性炭吸 附+22m 排气筒 DA003	颗粒物：《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准； 非甲烷总烃：《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 号文）有组织 排放限制要求	120mg/m ³	3.4kg/h	是
			非甲烷 总烃	7.34mg/m ³	/			80mg/m ³	/	是
	抛丸		颗粒物	8.23mg/m ³	0.454kg/h	负压旋风吸附+ 除尘器+22m 排 气筒 DA004	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	120mg/m ³	3.4kg/h	是
	喷砂									
	喷	刷漆	非甲烷 总烃	7.69mg/m ³	/	活性炭吸附+催	《关于全省开展工业企业	60mg/m ³	/	是

	涂房	喷涂				化燃烧装置+22m 高排气筒 DA005	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号文)有组织排放限制要求			
	挤出、发泡废气		非甲烷总烃	12.1mg/m³	0.165kg/h	活性炭吸附+催化燃烧装置+22m 高排气筒 DA007	《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号文)有组织排放限制要求	60mg/m³	/	是
	职工食堂		油烟	0.84mg/m³	0.005kg/h	油烟净化引至房顶排放(房顶高度 10m+1m) DA006	项目食堂油烟执行《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 要求	1.6mg/m³	/	
	无组织废气		颗粒物	0.291mg/m³	/	无组织排放	《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,《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号文)有组织排放限制要求(其他企业、非甲烷总烃的边界排放建议值)	1.0mg/m³	/	是
			非甲烷总烃	1.197mg/m³	/			2.0mg/m³	/	是
水污染物	综合废水(用热单元废水:720m³/a,生活污水8244m³/a)		废水量	/	8964m³/a	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	/	/	/
			pH	7.5	/	化粪池处理		6-9	/	是
			COD	121mg/L	/			500	/	是
			BOD ₅	45.1mg/L	/			300	/	是
			SS	82mg/L	/			400	/	是
			氨氮	8.22mg/L	/			/	/	是

		动植物油	1.21mg/L	/			100	/	是
固体废物	生产车间	一般固废	/	/	暂存一般固废暂存间，定期外售	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求	/	/	是
		危险废物	/	/	暂存危废暂存间，交有资质单位处理		/	/	是
	办公生活	生活垃圾	/	/	环卫部门定期清运		/	/	是
噪声	弯管生产线等设备	噪声	/	/	厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））	/	/	是

3、现有工程总量控制指标

《郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）关于郑州万达重工股份有限公司年产10000吨保温管道生产线和年产3000吨防腐带生产线建设项目环境影响报告表（报批版）的批复》中全厂主要污染物排放量为：COD≤0.5415t/a、氨氮≤0.0493t/a、SO₂≤0.1t/a、NO_x≤1.76t/a。

4、全厂工程主要建设内容及生产规模

表2-10 全厂工程主要建设内容

序号	类型	建筑物名称	规模
1	主体工程	生产车间	生产厂房总建筑面积 30996.82m ² ，主要包括生产车间、原材料堆场、成品堆场、无损检测区等。
			喷涂房（在车间内部）建筑面积 648m ² ，生产配套用房 648m ²
2		生产附房	建筑面积 1739.4m ² ，生产配套用房

3		探伤室	建筑面积 108m ² ，探伤室墙体厚度东西侧 900mm 混凝土、南北侧 1000mm 混凝土，顶棚厚度 600mm 混凝土	
4	辅助工程	综合办公楼	建筑面积 10891.91m ² ，共 9 层	
5		多功能楼	建筑面积 2679.25m ² ，共 3 层，包括 1 职工食堂，食堂位于一楼包括职工食堂	
6		试验中心	建筑面积 2628.36m ² ，共 3 层	
7		宿舍楼	1 栋 10 层宿舍楼，占地面积 532.722m ² ，建筑面积 5327.22m ²	
8		公用工程	供水	市政供水
9	排水		经化粪池处理后排入港区第一污水处理厂	
10	供电		市政供电	
11	供气		郑州航空港华润燃气有限公司	
12	环保工程	废水	生产废水	冷却水通过 1 个 450m ³ 、2 个 175m ³ 、2 个 80m ³ 共 4 个循环水池循环利用，本项目冷却排放水经管网进入港区第一污水处理厂
13			生活废水	隔油池+50m ³ 化粪池 1 座处理后排入港区第一污水处理厂
14		废气	热处理炉天然气燃烧废气	2 根 22m 高排气筒(DA001/DA002)
15			抛丸粉尘	负压旋风吸附+除尘器+22m 排气筒(DA004)
16			喷砂粉尘	负压旋风吸附+脉冲滤芯净化+与抛丸工序共用 22m 排气筒(DA004)
17			焊接废气	焊烟净化器 12 台+换气扇加强排风
18			喷粉工序 1420	负压旋风吸附+脉冲滤芯净化+UV 光氧催化设备+活性炭吸附+22m 高排气筒(DA003)
19			喷粉工序 1620	

20			管件刷漆废气	位于喷涂房内，喷涂房负压吸附+活性炭吸附装置+催化燃烧+22m 排气筒 DA005
21			双组份喷涂废气	
22			食堂油烟	
23			挤出、发泡废气	位于 2 号厂房南侧车间，活性炭吸附装置+催化燃烧+22m 排气筒 DA007
24			挤出、发泡废气（本项目）	位于 2 号厂房南侧车间，活性炭吸附装置+催化燃烧+22m 排气筒 DA008
25		固体废物	一般固废	2 间一般固废暂存间，分别为 100m ² 、20m ²
26			危险废物	2 间危险废物暂存间，分别为 10m ² ，20m ²

表2-11 全厂生产规模一览表

序号	产品名称		产量（t/a）	产品型号或规格	备注
1	弯管		35000	φ32mm-1420mm，L=12000mm（其中12000t有防腐工艺）根据客户需求进行喷粉缠带防腐（环氧粉末）	现有工程1（防腐工艺被现有工程2升级改造）
2	不锈钢及复合材料等管件	弯头	13000	φ32mm-3200mm，50mm-600mm；刷漆防腐	
		三通	8000		
		异径管	4000		
3	法兰及压力容器（汇气管）		20000	φ32mm-3200mm（无防腐工艺）	现有工程1
4	大口径弯管		7200	1420mm—1620mm；根据客户需求进行喷粉缠带防腐（环氧粉末）或者喷涂防腐（双组份无溶剂环氧防腐涂料）	现有工程2
5	保温管道（弯管）		7000t/a（弯管5000t、保温层及外保护套2000t）	直径为90~1450mm（包含弯管、保温层、外保护套）	现有工程3

		7000t/a（弯管 5000t、保温层及外保护套 2000t）	直径为 90~1450mm（包含弯管、保温层、外保护套）	本项目
6	保温管道（直管）	3000t/a（直管 2000t、保温层及外保护套 1000t）	直径为 88~1448mm（包含弯管、保温层、外保护套）	现有工程 3
		3000t/a（直管 2000t、保温层及外保护套 1000t）	直径为 88~1448mm（包含弯管、保温层、外保护套）	本项目

表 2-12 全厂排放口基本情况一览表

类别	排放口编号	产污工序	污染物种类	处理措施	备注
废气	DA001	天然气燃烧废气	NO _x 、烟尘、SO ₂	22m 高排气筒	现有工程 1
	DA002	天然气燃烧废气	NO _x 、烟尘、SO ₂	22m 高排气筒	
	DA003	喷粉工序	颗粒物、非甲烷总烃	负压旋风吸附+脉冲滤芯净化+UV 光氧催化设备+活性炭吸附+22m 高排气筒	现有工程 1，工程 2 增加光氧催化设备
	DA004	抛丸工序	颗粒物	负压旋风吸附+除尘器+22m 排气筒	现有工程 1
		喷砂工序	颗粒物	负压旋风吸附+脉冲滤芯净化+与抛丸工序共用 22m 排气筒	现有工程 2
	DA005	刷漆、喷涂工序	非甲烷总烃	喷涂房负压吸附+活性炭吸附装置+催化燃烧+22m 排气筒	现有工程 2
	DA006	食堂油烟	油烟	油烟净化器+楼顶排气筒	现有工程 1
	DA007	挤出、发泡工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+催化燃烧+22m 排气筒	现有工程 3
	DA008	挤出、发泡工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+催化燃烧+22m 排气筒	本项目

废水	DW001	生活废水	COD、SS、NH ₃ -H、BOD ₅ 、动植物油	化粪池	全厂工程
		冷却排放水	SS	/	现有工程 3、本项目

5、现有工程存在的问题及整改要求

根据现有工程环境影响评价报告表、竣工环境保护验收报告、现场勘查情况、建设单位提供的资料以及“以新带老”原则，现有工程不存在环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）基本污染物

本次引用郑州市生态环境局网站发布的《2020 年郑州市环境质量状况公报数据和郑州航空港区经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）官网公布的港区北区指挥部监测点位的 2020 年 3 月 2 日-2021 年 3 月 2 日常规监测数据统计，其具体质量情况见下表。

表3-1 区域空气环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	公报数据 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况	超标倍 数
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120	不达标	0.2
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	146	不达标	0.46
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标	/
CO	24h 平均浓度	1400	4000	35	达标	/
O ₃	8h 平均质量浓度	182	160	114	不达标	0.14
污染物	年评价指标	港区北区 指挥部数 据($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况	超标倍 数
PM ₁₀	年平均质量浓度	98.4	70	141	不达标	0.41
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51.7	35	148	不达标	0.48
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	34.3	40	85.8	达标	/
CO	24h 平均浓度	800	4000	20	达标	/

区域
环境
质量
现状

O ₃	8h 平均质量浓度	99.3	160	62.1	达标	/
----------------	-----------	------	-----	------	----	---

由表可知，项目所在区域 SO₂ 年均浓度，NO₂、CO_{24h} 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、O₃8 小时平均质量浓度超标。因此，项目所在城市环境空气质量不达标，即本项目所在区域为不达标区。由于 PM₁₀、PM_{2.5} 受气候影响较大，且城市机动车辆较多，交通拥挤造成的汽车尾气排放也会造成区域空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃ 浓度超标。

项目所在区域属于不达标区。郑州市对整个区域的工业源、移动源、生活源等多类污染源提出综合施策，加强区域联防联控联治，实行区域大面积综合治理。

（2）补充调查

本次评价环境空气质量现状补充调查，非甲烷总烃监测因子引用河南宜测科技有限公司对其厂区的监测数据（见附件 17），监测时间为 2020 年 04 月 14 日~20 日，共计七天，检测报告见附件 14。河南宜测科技有限公司厂区，位于本项目东北侧 3.91km（见附图 6），满足“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物相关的历史监测数据”。非甲烷总烃补充调查数据见下表。

表3-2 环境空气补充调查引用监测结果一览表

监测点位	监测项目	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	超标率%	达标情况
河南宜测科技有限公司厂址	非甲烷总烃	1 小时平均	2	0.42-0.85	0	达标

由上表现状补充调查可知，本项目评价范围内非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关要求，区域环境质量良好。

（3）区域环境达标规划

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚〔2021〕20 号）、《关于印发郑州市 2021 年挥发性有机物

污染防治专项方案和移动源污染防治专项方案的通知》（郑环攻坚办〔2021〕31号），通过加快调整能源消费结构、深化工业大气污染防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

2、地表水环境质量现状

距离项目附近的地表水体为项目东侧约 560m 的梅河。梅河自西北向东南方向流入双洎河。双洎河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目污水经港区第一污水处理厂处理后排入梅河，然后汇入双洎河。

本次地表水现状评价采用郑州市基层政务公开网航空港经济综合实验区规划市政建设环保局发布的 2020 年 1 月~12 月郑州航空港区出境断面水质监测通报统计数据，水质监测结果见下表。

表 3-3 地表水监测断面监测结果统计表

断面	类别	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
八千梅河断面	监测数据	21.64	0.14	0.08
	标准限值	30	1.5	0.3
	最大超标倍数	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

COD、NH₃-N、总磷为水体监测中的主要考核因子，由上表可知，本项目所在区域八千梅河断面 COD、NH₃-N、总磷平均浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、声环境质量现状

根据环境噪声划分的规定，项目所在地属于 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。根据河南鼎泰检测技术有限公司在 2021 年 9 月 23 日~24 日对郑州万达重工有限公司的噪声监测数据，监测至今项目周围环境未有明显变化，现状监测结果见表 3-4。

表3-4 项目区厂界及敏感点噪声监测结果 单位：（Leq）dB(A)

厂界项目	东边界	西边界	南边界	北边界
2021.9.23 昼间	54.3	53.5	55.2	53.2
2021.9.23 夜间	42.5	41.8	44.1	43.3
2021.9.24 昼间	53.8	52.9	54.7	53.6
2021.9.24 夜间	43.3	42.2	43.7	43.0
执行标准 GB3096-2008	2 类：昼 60dB（A），夜 50dB（A）			

从上表得知，项目所在区域四周环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境质量现状较好。

4、生态质量现状

本项目位于郑州新郑综合保税区（郑州航空港区）内，土地性质为工业用地，项目厂房已建成，区域生态环境为城市人工生态系统，项目距离南水北调中线总干渠左岸约 1688 米，周围 500m 范围内无重点保护的野生动植物

5、电磁辐射质量现状

本项目为保温管道生产制造项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目为保温管道生产制造项目，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目位于郑州新郑综合保税区（郑州航空港区），项目地周边无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象为项目地所在区域的气环境。具体环境保护目标见表 3-5。

表3-5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方向/位置	保护级别
环境空气	裕华小区	E/300m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
地表水	梅河	E/560m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	南水北调总干渠	左岸/1688m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准

环境保护目标

1、废气

标准名称		排放限值	污染物排放监控位置	备注
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	表5特别排放限值	0.5kg/t产品	/	单位产品非甲烷总烃排放量
		60mg/m ³	排气筒	/
	表9	4.0mg/m ³	边界	/
《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号文）		80	排气筒	去除率70%
		厂界：2.0	厂界	其他企业
挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		6	厂房外1m处1h平均浓度	特别排放限值
		20	厂房外1m处任意一次浓度值	

本项目建成后 DA008 非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值：单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 产品的要求及非甲烷总烃有组织特别排放限值：60mg/m³ 的要求，去除率大于 70%；非甲烷总烃无组织厂界排放浓度执行《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 号文）中非甲烷总烃厂界外 1m 处排放建议值 2.0mg/m³。

2、噪声

标准名称	声环境功能区类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60	50

3、废水

标准名称	PH (无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -H	SS
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准	6~9	500	300	-	400
航空港区第一污水处理厂收水标准	6~9	450	200	45	250

4、固废

一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。

危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

总量控制指标	1、现有工程总量指标： 《郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局郑州航空港经济综合实验区分局）关于郑州万达重工股份有限公司年产10000吨保温管道生产线和年产3000吨防腐带生产线建设项目环境影响报告表（报批版）的批复》中全厂主要污染物排放量为：COD≤0.5415t/a、氨氮≤0.0493t/a、SO₂≤0.1t/a、NO_x≤1.76t/a。 2、本项目总量指标： 废气污染物：本项目无大气总量控制污染物SO₂、NO_x产生。 废水污染物：本项目新增废水总量指标为COD0.0298t/a、NH₃-N0.0022t/a。 3、全厂总量控制指标 COD0.5443t/a、氨氮排放量0.0515t/a、二氧化硫0.1t/a、氮氧化物1.76t/a。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目利用现有厂房进行建设生产，不需进行厂房施工建设，对周围环境影响较小，因此本次环评不再对施工期进行分析。

1、废气

1.1 污染工序及源强分析

根据项目工艺设计和建设单位提供的资料，结合项目平面布局，项目排气筒、废气处理设施设置及废气产生情况一览表见表 4-1，排气筒具体位置见平面布置图。

表 4-1 废气主要产污及污染治理设施一览表

生产设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放口类型
				工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	
挤出机、发泡机	挤出工序、发泡工序	非甲烷总烃	有组织	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧装置+22m 排气筒 DA008（风量 10000m³/h）	90%	85%	是	一般排放口
			无组织	/	/	/	/	/

表 4-2 废气污染源强汇总一览表

污染源	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理设施	污染物排放			排放标准
		产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
挤出、发	非甲烷总	1.844	4.4265	有组织	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧装置+22m 排气筒 DA008	24.92	0.249	0.598	60

泡 工 序	烃			无 组 织	/	/		0.443	0.185
-------------	---	--	--	-------------	---	---	--	-------	-------

表 4-3 废气排放口基本情况表								
排放口 编号	排放口 名称	污染 物种 类	排放口地理坐标		排气筒 高度/ (m)	排气筒 内径/ (m)	温度/ (℃)	排放 时间
			经度	纬度				
DA008	挤出、 发泡工 序排气 筒	非甲 烷总 烃	113.809932	34.465604	22	0.3	25	2400h

表 4-4 废气污染物排放执行标准信息表					
排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		
			标准名称	浓度/ (mg/m³)	速率限值 / (kg/h)
DA008	挤出、发 泡排气筒	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）	60	/
厂界		非甲烷总烃	《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 号文）	2	/

1.2 废气污染源强核算

本项目大气污染源主要包括：①挤压工序产生的有机废气；②发泡工序产生有机废气。

（1）挤压工序产生的有机废气

在保温管件的保温外保护套的挤压生产过程中，由于加热聚乙烯颗粒过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造”中挤出工序产污系数，挥发性有机物产生系数为 1.5kg/t-材料，根据《郑州万达重工股份有限公司年产 10000 吨保温管道生产线和年产 3000 吨防腐带生产线建设项目（仅生产保温管道）竣工环境保护验收监测报告》中采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”的实际处理效率为 85.3%，本项目拟采用相同环保设备，处理效率取 85%。

本项目聚乙烯颗粒和色母混装使用计算时合并计算，项目聚乙烯颗粒总使用量为 2930t/a，则项目挤压工序有机废气产生量为 4.395t/a，根据建设单位提供的资料可知，设备年运行时间约 2400h，则挤压废气产生速率为 1.83kg/h。

(2) 发泡工序产生的有机废气

本项目在保温管件生产过程过程中，保温外保护套与成型钢管穿套后，空隙由发泡生产的聚氨酯填充，黑料、白料发泡过程中将产生发泡废气。发泡过程产生的废气的主要成分为 CO_2 ，同时含有少量的 VOC（以非甲烷总烃计）。根据《空气污染排放手册和控制手册》，以及企业提供资料，发泡过程非甲烷总烃的产生量占投料量的 0.035%，项目黑、白料的年使用量为 90t，则项目发泡废气产生量为 0.0315t/a，根据建设单位提供的资料可知，设备年运行时间约 2400h，则挤压废气产生速率为 0.013kg/h。

评价要求：建设单位对挤出机的废气产生部位采用半封闭状态，在挤出机挤出部位上方及发泡管件两端的上方各设置 3 个集气罩，通过集气罩对挤出、发泡废气进行收集，收集后汇总到同一管道，共同经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”装置进行处理，风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理非甲烷总烃装置去除效率取 85%，废气收集效率为 90%，处理后废气排入排气筒（DA008）进行排放。废气经过处理后有组织排放浓度为 $5.145\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.0617t/a，排放速率为 0.0257kg/h。

未收集废气产生量为 0.443t/a，在车间无组织排放。该工段废气产排情况见表 4-5。

表4-5 挤压工序有机废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	风机风 量 (m^3/h)	效率 (%)	排放浓 度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	单位产品 排放量 (kg/t 产品)	排放 速率 (kg/h)
挤压、 发泡 工序	非 甲 烷 总 烃	4.4265	3.713	10000	收集效 率 90%， 处理效 率 85%	24.92	0.598	0.2	0.249
					无组织	/	0.443	/	0.185

1.3 非正常工况排放情况

① 非正常工况源强分析

本项目非正常工况主要是项目废气处理设施运转发生故障，导致项目废气不

经处理直接高空排放，其主要排放情况见下表。

表 4-6 非正常工况污染物排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
1	排放口 DA008	活性炭吸附+催化燃烧系统失效	非甲烷总烃	2.57	166	1	1	停止生产，立即检修

②非正常工况的防范和监控措施

当非正常工况发生时，建设单位应立即停止生产，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复生产。本次评价建议建设单位采取以下预防措施：

1、加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启，非正常排放可控制在 1h 内；

2、项目运营期间，建设单位应定期检测废气处理设备的净化效率，及时更换过滤耗材，以保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低；

3、废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查。

1.4 污染防治技术的可行性分析

(1) 治理措施及达标排放情况

项目在挤出机上方、发泡管件两端的上方各设置 1 个集气罩(共 3 个集气罩)，集气罩对挤压、发泡工序产生的有机废气收集后汇总到同一管道，共用 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”装置及 1 套风量 10000m³/h 的风机进行处理，处理后的非甲烷总烃浓度为 24.92mg/m³，单位产品非甲烷总烃排放量 0.2kg/t 产品，去除率 85%，由 22m 高排气筒排放（DA008），排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃有组织特别排放限值：60mg/m³ 的要求及表 4 中单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 产品、去除率 70%。

未收集的非甲烷总烃以无组织形式扩散到密闭空间内，非甲烷总烃无组织排

放量为：0.443t/a，0.185kg/h。采取加强车间通风措施，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)中 2.0mg/m³ 的标准要求。

(2) 废气处理设施可行性

本项目主要产生的废气有挤出废气、发泡废气，主要污染物为非甲烷总烃，通过对设备半密封+集气罩的方式收集有机废气，将尾气送至“活性炭吸附+催化燃烧”装置中进行处理，处理后由 DA008 排气筒排放。

活性炭吸附+催化燃烧装置工作原理：废气先通过集气系统进入活性炭吸附床进行吸附，利用具有大量表面积的蜂窝状活性炭（活性炭三级吸附）将有机废气分别吸附在活性炭表面，处理后的达标气体经过风机、烟囱高空排放。待活性炭吸附运行一段时间后，经检查其表面吸附废气状况（主要通过检查气味方法），若达到饱和状态时再启用催化燃烧。催化燃烧产生热空气对活性炭进行脱附再生，重新投入使用。被活性炭脱附出来的有机废气在催化剂作用下分解生成 CO₂ 和 H₂O 并释放出大量热量。

经查阅《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 A2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表,可知,本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧”组合处理装置,项目处理措施可行。

1.5 环境影响分析

①有组织排放口基本情况

表 4-7 有组织废气排放达标分析一览表

污染源	污染物	处置措施	排放方式	有组织		标准值		
				排放浓度	排放速率	标准名称	排放速率	浓度限值
				mg/m ³	kg/h		kg/h	mg/m ³
挤出、发泡工序	非甲烷总烃	活性炭吸附+催化燃烧	22m 高排气筒排放 (DA008)	24.92	0.249	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	/	60

②无组织废气预测

本次评价根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJ2.2-2018 规定，采用推

荐的估算模式 AERSCREEN 对项目产生无组织废气厂界浓度值进行预测。

表 4-8 本项目无组织废气排放情况表

污染源	污染物	无组织排放情况	无组织排放标准（厂界）
		最大落地浓度（mg/m ³ ）	浓度限值（mg/m ³ ）
生产车间	非甲烷总烃	0.1412（25m 处）	2.0

经预测，项目生产过程中排放的无组织废气排放周界外最大落地浓度满足《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）的标准要求，达标排放。

项目周界外25m处为浓度落地最大值，项目周围最近敏感点为东侧300m处的裕华小区。因此，项目生产过程中排放的无组织废气对周边环境影响较小。

1.6 建设项目自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）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），本项目有组织排放口为一般排放口。建设项目自行监测计划见下表。

表4-9 项目营运期污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA008	非甲烷总烃	每年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 有组织特别排放限值：60mg/m ³
厂界下风向无组织排放污染物监控点	非甲烷总烃	每年监测 1 次	参照《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）中工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2mg/m ³

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1 废水污染源强汇总

表 4-10 废水主要产污及污染治理设施一览表

序号	废水类别	产排污环节	污染物种类	污染治理设施			排放方式	排放去向	排放规律
				治理工艺	处理能力	是否为可行技术			

1	冷却 排放 水	冷却	SS	/	/	/	间接 排放	航空港 区第一 污水处 理厂	间断 排放
2	生活 废水	职工 生活	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	50m ³ 化 粪池	/	是	间接 排放	航空港 区第一 污水处 理厂	间断 排放

表 4-11 废水污染源强汇总一览表											
序号	废 水 类 别	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 设 施		污 染 物 排 放			排 放 去 向
			产生 废水量 (m ³ / a)	产生 浓度 (mg/ L)	产生 量 (t/a)	工 艺	效 率 %	排放 废水量 (m ³ / a)	排放 浓度 (mg/ L)	排放 量 (t/a)	
1	冷 却 排 放 水	SS	456	200	0.091	/	/	456	200	0.091	经厂区 总排口 进入航 空港区 第一污 水处理 厂
2	生 活 废 水	COD	288	350	0.1	化 粪 池 处 理	20	288	280	0.08	
		SS		140	0.04		30		100	0.028	
		BOD ₅		180	0.052		10		160	0.047	
		氨氮		25	0.007		0		25	0.007	

表 4-12 废水排放口基本情况表												
序号	排 放 口 编 号	名 称	类 型	排 放 口 地 理 坐 标		废 水 排 放 量 /(万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受 纳 污 水 处 理 厂 信 息		
				经 度	纬 度					名 称	污 染 物 种 类	排 放 标 准 浓 度 限 值 /(mg/ L)
1	D W 0 0 1	厂 区 总 排 口	间 接 排 放 口	113.809243	34.467155	0.0744	航 空 港 区 第 一 污 水 处 理	间 歇	/	航 空 港 区 第	COD	40
											BOD ₅	/

							厂			一 污 水 处 理 厂	SS	/
											NH ₃ -N	3

表 4-13 废水污染物排放执行标准信息表				
序 号	排放口编 号	污染物种类	执行排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准及航空港区第一 污水处理厂收水标准	450
		BOD ₅		200
		SS		250
		NH ₃ -N		45

2.2 废水源强核算

(1) 生产废水

项目生产用水为聚乙烯外护管冷却用水，冷却用水为自来水，项目新设 1 座冷却水池。根据企业提供数据，冷却水系统容积 80m³，循环水量 80m³/d，经降温后蒸发耗损按 5%计，蒸发损耗量为 4m³/d，冷却排水按 2%计，排放量为 1.52m³/d，456m³/a，污染物浓度为 400mg/L，排入市政管网进入航空港区第一污水处理厂。

(2) 生活污水

根据建设单体提供的资料可知，本项目新增用水量 360m³/a，产污系数取 0.8，产生的生活污水量为 0.96m³/d，288m³/a，经类比，生活污水产生水质情况：COD350mg/L；SS140mg/L；NH₃-N25mg/L；BOD₅180mg/L。

2.3 废水达标排放分析

本项目厂区排口新增废水量为 744m³/a，各污染物浓度为 COD108mg/L、NH₃-N10mg/L、SS160mg/L、BOD₅63mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准：COD500mg/L、SS400mg/L 及航空港区第一污水处理厂收水要求：COD450mg/L、SS200mg/L、NH₃-N45mg/L，排入市政管网，最终排入港区第一污水处理厂处理后达标排放。

表4-14 项目废水产排情况一览表			
排放源	项目	排水量	污染因子

		m ³ /a	COD	NH ₃ -N	SS	BOD ₅
冷却排放水	排放浓度 mg/L	/	/	/	200	/
	排放量 t/a	456	/	/	0.091	/
生活污水	排放浓度 mg/L	/	280	25	100	160
	排放量 t/a	288	0.08	0.007	0.028	0.047
厂区排口	排放浓度 mg/L	/	108	10	160	63
	排放量 t/a	744	0.08	0.007	0.119	0.047
污水处理厂	收水水质	/	450	45	250	200
	排放浓度 mg/L	/	40	3	/	/
	排放量 t/a	744	0.0298	0.0022	/	/

2.4污染治理技术的可行性分析

本项目生活污水经厂区内化粪池处理后与冷却排放水经厂区总排口排入市政管网，最终排入航空港区第一污水处理厂处理后达标排放。化粪池为 50m³，现有工程使用 24.48m³，剩余 25.52m³，本项目新增生活污水量为 0.96m³/d，化粪池空间满足本项目需要。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）第一污水处理厂于 2016 年建设，河南郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）第一污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺混凝+高效沉淀+接触消毒，其设计规模为 8 万立方米/日，先期日处理规模达到 8 万立方米/日，郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）第一污水处理厂再生水工程服务范围：北至 102 省道，西至京珠高速公路，南至滨河西路范围，面积约 22 平方公里。处理工艺及出水标准：采用“混凝+高效沉淀+接触消毒”工艺。本项目处于航空港区第一污水处理厂污水处理收水范围内。本项目从水量方面来看，新增废水水量 2.4m³/d，仅航空港区第一污水处理厂一期工程处理规模 8 万 t/d 的 0.0012%，远小于污水处理厂日处理能力，同时符合航空港区第一污水处理厂收水水质 COD450mg/L、SS200mg/L、NH₃-N45mg/L 的要求。

综上所述，从收水范围、水量水质方面分析，本项目废水进入航空港区第一

污水处理厂处理方案是可行的。

表 4-15 废水监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
全厂总排口	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油、PH、BOD ₅	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准：（COD500mg/L、SS400mg/L）及航空港区第一污水处理厂收水标准（COD450mg/L、SS200mg/L、NH ₃ -N45mg/L）

3、运营期噪声环境影响和环保措施

3.1噪声源强分析

本项目噪声主要包括挤出机、发泡机、风机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声值在 80-90dB(A)之间。项目主要噪声设备源强及治理措施见表 4-16。

表4-16 项目噪声污染源强和治理措施及效果一览表

噪声源	源强 dB (A)	数量 (台)	减噪措施	降噪效果 dB (A)	叠加后噪声值 dB (A)
挤出机	85	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-20	74
发泡机	80	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-20	
切割机	90	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-20	
上料机	80	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-20	
风机	90	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	-20	

3.2声环境影响分析

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用点源衰减模式计算方法，多声源合成模式，对厂界进行噪声预测，项目夜间不生产，只进行昼间噪声预测。

采用点源衰减模式预测： $L_{A(r)}=L_{A(r0)}-20\lg(r/r0)-\Delta L_{dB(A)}$

多声源合成模式： $L_A=10\lg(\sum 10^{0.1L_{Ai}})dB(A)$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)

$L_{A(r0)}$ —距离声源 r0 米处噪声预测值，dB(A)

L_A —合成声压级，dB(A)

L_{Ai}—第 i 个声源声压级, dB(A) r_0—参照点到声源的距离, m r—预测点到声源的距离, m ΔL—各种因素引起的衰减量, dB(A) 根据上述公式以及项目平面布置进行预测, 考虑原有设备正产生时产生的噪声, 预测结果见表 4-17。												
表 4-17 项目噪声预测值 单位: dB (A)												
厂界	现状监测最大背景值	噪声源到厂界距离/m	贡献值	叠加值	标准值	达标情况						
东厂界	54.3	50	40	54.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准: 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	达标						
北厂界	53.6	130	31.8	53.6		达标						
西厂界	53.5	25	46	54.2		达标						
南厂界	55.2	200	28	55.2		达标						
由表 4-17 预测结果可知, 采取降噪减振措施后, 经过距离衰减, 项目各厂界昼间、夜间噪声值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。												
3.3 噪声监测计划												
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(GB819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018), 项目建成后, 厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜监测, 监测指标为等效连续 A 声级。项目周边 50m 范围无环境保护目标, 因此, 不再设置敏感点点位声监测点。												
4、运营期固体废物环境影响和环保措施												
4.1 固废产生源强												
本项目产生的固体废物情况一览表见下表。												
表 4-18 项目固废产生情况一览表												
序号	固废名称	产生环节	属性(一般工业固废危险废物及编码)	物理性状	年度产生量/(t/a)	利用或处置量/(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向				

1	生活垃圾	职工办公生活	900-999-99	固态	1.5	1.5	垃圾桶收集贮存	环卫部门统一清运
2	废塑料	整形、切割	292-001-06	固态	5.574	5.574	固废间贮存	定期外售
3	不合格品	检验	292-001-06	固态	10	10	固废间贮存	定期外售

表 4-19 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.11	废气处置	固态	废活性炭	T	3.75a	暂存危废间，交有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.1	保养	液态	废矿物油	T, I	1a	
3	废液压油	HW08	900-214-08	0.1	保养	液态	废矿物油	T, I	1a	

4.2 固废污染源强核算

本项目产生的固体废物包括一般性固体废物和危险废物。

一般性固体废物：

①根据企业提供的经验数据，整形、切割过程产生的废塑料：5.574t/a；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于“废塑料制品”中的“塑料制品业产生的废塑料制品”，收集于固废暂存间，定期外售。

②不合格品：主要为保温外保护套，根据企业提供的经验数据，产生量为：10t/a；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于“废塑料制品”中的“塑料制品业产生的废塑料制品”，收集于固废暂存间，定期外售。

③生活垃圾：人均每天 0.5kg，本项目新增 10 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量 1.5t/a。

危险废物：

根据《国家危险废物名录（2021 年）》，本项目产生的危险废物为：

①废活性炭：根据催化燃烧设备厂家介绍，项目所用催化燃烧装置活性炭在线量为 0.4t，每工作 9000h 更换一次（项目工作制度为 300d/a，8h/d，合 3.75a），

平均每年更换量约为 0.11t。

②设备产生的废液压油、废机油，均在设备保养时进行更换，每年 1 次，每次更换 0.1t/a。

根据《国家危险废物名录（2021年）》，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表。

4.3 环境管理要求

（1）一般固体废物

本项目一般固废暂存于厂区现有固废暂存间，该暂存间满足以下要求：

- ①为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- ②为加强监督管理，一般固废暂存区设置图形或文字标识牌；
- ③采取“防渗漏、防雨淋、防扬尘”三防措施。

（2）危险废物

1) 危废贮存污染防治设施及环境影响分析

为避免本项目的危废储存过程中产生二次污染问题，本项目危废暂存厂区现有危废暂存间，针对本项目危险废物使用，危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行安全处置。危废间已按要求进行地面硬化、防渗，并设置标准化标志牌。并满足满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单）的要求：

①危险废物临时堆场的地面进行硬化，具有防渗、防风、防晒、防雨淋设施。危险废物容器内留一定空间（液面与桶顶部应有不少于 100mm 的空间）。危险废物暂存间设立有危险废物标志。

②各个危险废物容器外侧标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

2) 运输过程污染防治措施及环境影响分析

危险废物内部运输作业满足以下要求：危险废物内部转运作业采用专用工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运线

路上，并对转运工具进行清洗。

危险废物外部运输作业应满足以下要求：危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

3) 委托处置环境影响分析

项目产生的危废经厂区危废暂存间短暂收集后，委托项目周边有资质的单位回收处置。经处置后，项目产生的危险废物不会对周边环境产生影响。

4) 环境管理要求

按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、转运、贮存、处置各环节提出全过程环境监管要求。

5) 结论

通过采取以上防治措施，项目产生的危险废物不会对周边环境造成影响。

5、地下水、土壤环境影响评价

本项目为塑料品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别表：本项目为其他行业，类别为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（试行）（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表：本项目为 N 轻工，116 塑料品制造，报告表，类别为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

（1）地下水、土壤污染源

表 4-20 土壤及地下水污染源识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	备注
生活污水	员工办公生活产生	垂直入渗	COD、NH ₃ -H、SS	/

冷却排放水	聚乙烯挤出冷却产生		SS	/
-------	-----------	--	----	---

(2) 分区防控措施

针对企业生产过程中固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要有生产车间、冷却水池等污水下渗对地下水造成的污染。将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水及土壤造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域，一般防渗区是可能会对地下水及土壤造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。

为更好的保护土壤、地下水资源，将本项目对土壤、地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划表。

表 4-21 本项目分区防渗情况一览表

序号	场所	防渗分区	防渗措施	防渗技术要求
1	冷却水池	重点防渗区	均做防渗处理，化粪池及时清理	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行

2	生产车间	一般防渗区	均做防渗处理，每天打扫，保持地面干燥	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或 参照GB16889执行
3	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化	一般地面硬化

③本项目产生的非甲烷总烃废气经“活性炭吸附+催化燃烧装置”处理后经22m高排气筒DA008 排放，避免对土壤、地下水造成影响。

6、生态

本项目周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险识别

表 4-22 本项目危险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	环境风险单元	风险源	风险源分布	最大储存量/(t)	储存方式	环境风险类型	影响环境的途径	备注
1	原料储存区	黑料、白料	黑料、白料储存区	90	密封桶装	泄露，遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放	大气扩散	评价工作等级为简单分析

(2) 环境风险防范措施

①储存区必须配备有专业知识的技术人员，对原料储存区进行防水安全处置。

②应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

③储存区应有明显的标志，标志应符合GB190 的规定。

④原料库的电气安装：原料库内消防用电设备应能充分满足消防用电的需要；库房内输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志，都应符合相关要

求。

⑤储存区必须建立严格的出入库管理制度；出入库前均应进行检查验收、登记，包括：数量、包装、标志。经核对后方可入库、出；进入贮存区域的人员、作业车辆，必须采取防火措施；装卸、搬运时应做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、滚动。

⑥消防措施：根据原料库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂。本项目可配备经过培训的兼职的消防人员；应根据仓库条件安装火灾报警系统。

⑦废弃物处理：禁止在黑料及白料储存区域内堆积可燃废弃物品；泄漏后的包装容器应迅速移至安全区域；合理处置废弃物品，不得任意抛弃、污染环境。

⑧人员：仓库工作人员应进行培训，使其按照有关规定进行操作，熟悉危险化学品特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。

（3）制定事故应急预案

应急预案是企业根据实际情况预计可能发生的事故，为增加对事故的处理能力所预先制定的应急对策。

为了落实突发环境事件应急预案管理；建立健全环境应急救援体系；提高应对突发环境事件的预防、应急响应、处置能力；增强突发环境事件应急预案科学性、实效性和可操作性，避免和减少事件发生；消除、降低环境污染危害和影响，促进企业可持续发展，保障公众生命健康和环境生态安全，根据《建设项目环境风险评价技术导则》及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）相关规定，制定环境风险应急预案，加强日常管理，防止环境污染事故发生。

通过对污染事故的风险评价，建设单位应本着立足“自救为主，外援为辅，统一指挥，当机立断”原则，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急处理办法等。一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急预案进行紧急处理。

8、电磁辐射

本项目主要为保温管道生产，不涉及电磁辐射。

9、环保设施及投资

本项目总投资 300 万元,其中环保投资约 24.03 万元,占项目总投资的 8.01%。
具体见表 4-23。

表 4-23 项目环保设施投资一览表

项目	排放源	环保设施	估算投资
废气	挤出工序	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧装置+22m 高排气筒	20
	发泡工序		
废水	生产废水	冷却水通过 1 个冷却循环水池 98%循环利用,其中 2%废水由市政管网排入航空港区第一污水处理厂	1
	生活废水	生活废水经过现有化粪池处理后,由市政管网排入航空港区第一污水处理厂	/
噪声	高噪声设备	厂房隔声、基础减振	3
固废	一般固废	依托厂区现有固废暂存间 100m ²	/
	危险废物	依托厂区现有危废暂存间 20m ²	/
	生活垃圾	垃圾箱 2 个	0.03
合计	/		24.03

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA008 排气筒	非甲烷总烃	“活性炭吸附+催化燃烧装置+22m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 有组织特别排放限值
地表水环境		生活污水	COD、氨氮	依托现有化粪池处理后,由市政管网排入航空港区第一污水处理厂	航空港区第一污水处理厂收水水质及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
		冷却排放水	SS	由市政管网排入航空港区第一污水处理厂	
声环境		设备运行	噪声	设备运行噪声采取减振、隔声并距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
电磁辐射				/	
固体废物		本项目产生的固体废物包括一般性固体废物和危险废物。本项目废塑料收集暂存于一般固废暂存间,过程检出的不合格品收集暂存于一般固废暂存间,定期外售给物资回收部门。危险废物在厂区危废暂存间暂存后,交由有资质单位进行处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施		分区防渗,车间做一般防渗;冷却水池做重点防渗;其他区域做简单防渗。渗系数满足地面防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。			
生态保护措施				/	
环境风险防范措施		对原料储存区进行防水安全处置,配置相应的消防设备、设施和灭火药剂,对仓库工作人员进行培训。制定环境风险应急预案,加强日常管理,防止环境污染事故发生。			
其他环境管理要求		①根据《排污许可管理办法(试行)》(部令[2018]48 号),企业应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证,排污许可证核发后按排污许可证中自行监测要求定期进行监测。 ②根据环保竣工验收相关要求,自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。 ③根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发【2015】4号)相关规定,制定环境风险应急预案,加强日常管理,防止环境污染事故发生。			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，用地符合州航空港区（郑州新郑综合保税区）规划，项目的建设及投入使用会对环境造成一定的影响，但企业在认真及严格落实环评提出的各项污染防治措施的情况下，污染物能够达标排放，对环境的影响较小。因此，从环保角度分析，“郑州万达重工股份有限公司年产1万吨保温管道生产线建设项目”是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	二氧化硫	0.052t/a					0.052t/a	
	氮氧化物	0.474t/a					0.474t/a	
	颗粒物	1.925t/a					1.925t/a	
	挥发性有机物	1.7121t/a			0.598t/a		2.3101t/a	+0.598t/a
废水	COD	0.5145t/a			0.0298t/a		0.5443t/a	+0.0298t/a
	氨氮	0.0493t/a			0.0022t/a		0.0515t/a	+0.0022t/a
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；②现有工程排污许可属于简化管理，证中只有排放浓度、无排放量。