

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目
建设单位(盖章): 平顶山创联众鑫科技有限公司
编制日期: 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

平顶山创联众鑫科技有限公司
邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目
环境影响报告表 技术评审意见修改说明

序号	技术评审意见	修改对照说明
1	1. 细化项目入驻与相关规划分析:进一步梳理现有邻氨基苯甲酸酯项目的废气、污水、危废治理工程设施与相关环保政策的相符性分析。	已完善相关内容, 见 P13-16 和 P43-45
2	进一步调查分析依托工程(如污水处理站、事故池、初期雨水池、危废间等)的可行性:补充调查租赁场地内现有项目现状、拆除过程应采取的环境保护措施:提出“以新带老”优化提升方案。	已完善相关内容并提出以新带老措施, 见 P36-43 和 P56-57;
3	依据生产工艺流程, 补充完善各生产装置的物料平衡分析:核实项目危废产生单元及危废种类;核实新建项目污染物排放量、现有项目以新带老消减量, 提出项目完工后全厂污染物排放情况;核实罐区、设备、管线输送、产品装车等全部生产工艺环节废气产生节点、源强, 废气收集及处置措施, 细化废气(不凝汽、尾气)污染物种类, 补选论证并筛选废气处理工艺及设施、废气净化机理及达标排放分析。	已重新核定工艺流程及物料平衡, 见 P45-47; 已核实项目危废, 见 P89-91; 已重新核实污染物排放量及削减量, 见 P63、P98; 已核实生产环节废气及措施、达标论证, 见 P68-80
4	完善项目风险防范设施(如监控等)建设要求:补充防渗分区及防渗建设评价要求:核实项目危废产生环节及危险废物种类, 产量等:细化项目竣工环境保护设施验收内容及要求, 核实项目环境保护及风险防范投资, 完善附图附件。	已完善环境风险要求及防渗要求, 见 P92、P94-95; 已核实项目危废, 见 P89-91; 细化竣工环保验收内容、核实环保投资, 见 P99; 已完善相关附图附件, 见附图 5-附图 9 和附件 5-附件 7

一、建设项目基本情况

建设项目名称	邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目		
项目代码	2411-410404-04-02-876003		
建设单位联系人	赵传民	联系方式	1763 [REDACTED]
建设地点	河南省 平顶山市 石龙区 下河村南 500 米		
地理坐标	(东经: 112 度 54 分 32.437 秒, 北纬: 33 度 53 分 14.743 秒)		
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26, 44 基础化学原料制造 261; 农药制造 263; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264; 合成材料制造 265; 专用化学产品制造 266; 炸药、火工及焰火产品制造 267
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2411-410404-04-02-876003
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	142.5
环保投资占比(%)	4.75	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划(2012-2020)》		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）环境影响报告书（调整规划），2017年河南省环境保护厅（豫环函【2017】243号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）》相符性分析</p> <p>1、规划范围</p> <p>依据《平顶山石龙产业集聚区发展规划（2012-2020）》，在规划调整后，平顶山市石龙产业集聚区规划范围为：东至宝丰县界、西至捞饭店村西、北至宝丰县界、南至赵岭村北，规划面积 9.46km²，其中建成区 3.18km²，发展区 3.05km²，控制区 3.23km²。</p> <p>2、主导产业</p> <p>规划选择现代煤化工和新型建材作为主导产业。</p> <p>3、规划定位</p> <p>① 总体定位：平顶山化工基地的重要功能板块，石龙区经济增长的核心增长极。</p> <p>② 具体定位</p> <p>1) 平顶山煤化工基地的重要功能板块。着力发展以洁净煤技术为基础的新型煤化工，加快完善产业链条，向上游带动煤炭、电力、盐卤开采等产业发展，下游带动精细化工、塑料加工、机械制造等产业发展，打造成为以煤化工产业为核心、发展下游产品的生态产业集聚区，成为平顶山煤化工基地的重要功能板块。</p> <p>2) 石龙区经济增长的核心增长极。按照企业（项目）集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建，农民向城镇转移的总体要求，加快重大项目建设，加强产业集群培育，强化龙头</p>

	<p>企业带动,增强县域经济社会发展的牵引力,带动石龙区工业化、城镇化加快推进。</p> <p>4、产业空间结构布局</p> <p>按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则,以兴龙路为主发展</p> <p>轴,规划建设煤化工、新型建材、装备制造和综合服务园区,形成“一轴、西区”的空间结构。</p> <p>① 煤化工园区</p> <p>位于集聚区中部,主要布置在宝石快速通道以北夏庄路以南的地块,规划面积 1.39km²。布局企业类型以现代煤化工企业为主。</p> <p>② 新型建材园区</p> <p>位于集聚区南部,位于宝石快速通道以南,规划面积为 2.43km²。布局企业类型以水泥熟料、建筑陶瓷、绿色建材等为主。</p> <p>③ 装备制造园区</p> <p>位于集聚区北部,夏庄路以北,规划面积为 1.61km²。布局企业类型以装备及零部件制造为主。</p> <p>④ 综合服务区</p> <p>包括西北部、中部和西南部三处,规划面积为 1.93km²,布局功能类型以科技孵化、文化教育、行政金融和生活服务为主,用地类型以服务业用地和居住用地等为主。</p> <p>5、市政设施规划</p> <p>(1) 给水工程规划</p> <p>石龙区已建成的重大供水基础设施有:龙兴寺供水工程;鲁</p>
--	--

山县昭平台水库用水紧急工程；南水北调供水管线及南水北调配套水厂。其中，龙兴寺水厂供水能为日供水 2 万 m^3/d ，实际日供水量约为 1.5 万 m^3/d ；鲁山县昭平台水库作为紧急用水工程，现行供水规模为 5000 m^3/d ；由于宝丰县龙兴寺水库水源干枯，根据石龙区总规，昭平台水库作为备用水源远期供水规模为 2 万 m^3/d ；南水北调引水工程，建设 1 座日供水量为 4 万 m^3/d 的南水北调配套水厂(目前已建成营运)。

经调查，目前石龙区供水水源来自于水厂东侧南水北调中线工程高庄 13 号口门。

(2) 排水工程规划

A、排水体制

排水体制采用雨污分流制。现有合流管渠应结合道路实施、村庄改造同步实施分流，新建区域必须严格按分流制进行规划建设。

B、规划确定的排水量

根据中心区地形条件，排水工程现状和《城市排水工程规划规范》的规定，污水量按供水量预测值的平均日数值确定，污水排放系数取 0.8，污水处理率按 100%计算，预测远期污水量为 1.6 万 t/d 。

C、污水处理厂规划

根据地形及地势条件，设置一座污水厂收集处理全区污水，处理规模 1.6 万 t/d ，位于规划区东侧，控制用地 2.5ha（含再生水厂用地）；规划污水采用二级生化处理，污水处理厂出水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准。

D、污水管网规划

根据产业集聚区用地规划布局，结合地形坡向，污水管网采用支状布置形式。集聚区沿夏庄路、人民路、平石快速通道、昌茂大道、兴龙路敷设污水主干管，其它道路上敷设污水干管、支管，然后排入污水处理厂进行统一处理。污水主干管管径为 D800~D1000，干管、支管管径为 D300~D600。

E、污水再生利用

规划末期产业集聚区污水处理率达到 100%，再生水利用率不低于 50%；污水再生水应优先用于工业用水（冷却水、除尘水、冲洗水），城镇杂用水及环境景观用水。

经调查，平顶山市石龙区污水厂位于平顶山市石龙区人民路东段，建设规模为 2.0 万 m³/d，分两期建设，其中一期规模 1.0 万 m³/d，二期规模为 1.0 万 m³/d，采用“预处理+A²O生化处理+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。一期工程已于 2016 年 10 月建成，并于 2016 年 11 月进水试运行，2016 年 12 月通过平顶山市环境保护局组织的环保设施竣工验收，验收文号为平环建验【2017】2 号，目前污水处理厂运行正常。

(3) 电力工程现状

石龙产业集聚区电网基本情况：产业集聚区内现有三座变电站，孙岭 110KV 变电站、南顾庄 110KV 变电站，夏庄 220KV 变电站，目前完成了 24 公里产业集聚区供电线路的铺设，能够满足产业集聚区用电需要，完全可以满足城市居民和集聚区企业用电。其中：

①规划区及周边现有孙岭 110KV 变电站，南顾庄 110KV 变

电站，集聚区北侧一座 220KV 变电站，各电压等级线路均可向产业集聚区延伸提供电源。

②35KV 电压等级方面，共有瑞平、东方碳素等 5 座用户变，均从上述高一电压变电站出线。

③6KV 配电线路有 18 条为石龙产业集聚区 30 余家企业提供电力供应。

(4) 燃气工程规划

根据调查，石龙产业集聚区的气源为西气东输的天然气和焦化企业的煤气。

天然气气源为西气东输，现状日供气容量 5000m³/d，设计年供气能力 1 亿 m³/a。目前已经实现了石龙区天然气主管网全覆盖，为集聚区的鑫之源耐火材料有限公司、金旺公司、东方碳素、荣昌源、奥隆工贸、宝玉玻璃等工业用户提供天然气。

6、环境准入负面清单

A、环境准入条件

规划的实施应牢固树立科学发展观，贯彻“环境优先、节能节水节地减排”的指导思想，全面建设资源节约型社会、环境友好型社会，实现社会经济又好又快地发展。综合集聚区主导产业、环境质量现状及制约因素，评价建议环境准入要求如下：

① 项目类型及选址应符合集聚区总体规划确定的主导产业和产业布局，项目筛选应贯彻循环经济、注重上、下游产品的关联性，尽可能延长产业链。高起点、高水平、高质量因地制宜地承接产业转移。引进的项目易与焦化企业形成产业链，入煤焦油深加工、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值综合利用、低热值煤及煤矸石利用等先进技术项目。

	<p>② 鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进经济结构优化，促进建设用地的集约利用和优化配置，项目投资强度满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》。</p> <p>③ 按照走新型工业化道路的要求，鼓励采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的项目，入区工业项目的生产工艺、技术装备、能耗、水耗、排污及清洁生产水平等至少应达到国家先进水平。</p> <p>④ 优先引进单位产品耗水量较小、能够做到工业废水零排放的项目。所有入区建设项目在环境保护方面要做到高起点、高标准、严要求，实行严格的污染排放总量控制制度和排污许可制度。</p> <p>⑤ 鼓励在落实调整建议中对部分行业的限制后，并符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》鼓励类、《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》、《现代煤化工准入》、《焦化行业准入条件》、《合成氨准入条件》、《煤制气业卫生防护距离》（GB/T17222）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省重点产业2016年度行动计划的通知》（豫政办【2016】24号）等产业政策及国家、省关于现代煤化工、新型建材和装备制造行业环境管理要求的项目。</p> <p>B、负面清单</p> <p>负面清单是在充分考虑规划区域空间管制要求、环境质量现状和资源环境承载力等因素的基础上，结合产业政策要求，提出的不得进行的开发活动条件。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《河南省2016年度蓝天工程实施方案》、《河</p>
--	---

南省2016年度碧水工程实施方案》、《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目标（2010年本）》等国家、省产业政策和环境管理要求，评价从行业类别、生产工艺、技术装备等方面，制定集聚区环境准入负面清单，列入负面清单的项目不得入驻。产业集聚区的建设过程中，如上述产业政策有所调整，负面清单也应根据最新的产业政策进行动态更新。

表1 平顶山市石龙产业集聚区环境准入负面清单

序号	类别	负面清单	本项目情况	是否符合准入
1	基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目标（2011年本）》（2013年修正）中限制、禁止类项目不得入驻。	本项目已经通过平顶山市石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2411-410404-04-02-876003，项目建设符合《产业结构调整指导目标（2024年本）》及现阶段国家产业政策，不属于限制、禁止类项目。	相符
2		入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，满足达标排放、总量控制、排污许可等环保要求，否则禁止入驻。	本项目运营期根据污染物排放标准和相关环境管理要求，满足达标排放、总量控制、排污许可等环保要求	相符
3		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	本项目在生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均可达到同行业国内先进水平。	相符
4		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发【2008】24号文），不满足《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》的项目。	经查文件要求，本项目属于专项化学用品制造，石龙区属于十二等土地，投资强度为≥865万元/公顷。本项目租赁的场地占地0.15公顷，总投资3000万元，投资强度为20000万元/公顷，满足投资强度要求。	相符

	5		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实施意见（豫环文【2015】33号）中大气污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻，除符合我省重大产业布局的项目外不得建设单纯新建和单纯扩大产能的煤化工项目。	本项目产品为较高纯度的邻氨基苯甲酸甲酯，不属于煤化工项目。	相符
	6		禁止入驻达不到《焦化行业准入条件（2014年修订）》规定的炼焦、焦炉煤气制甲醇、煤焦油加工、苯精制生产企业。	本项目产品为邻氨基苯甲酸甲酯，不属于炼焦、焦炉煤气制甲醇、煤焦油加工、苯精制生产企业。	相符
	7		规划期内禁止入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目。	本项目不属于煤制合成氨、煤制甲醇项目。	相符
	8		禁止入驻属于高耗能、高污染类的染料、农药、医药及中间体且污染物治理难度较大的精细化工项目。	本项目为邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目，项目生产工艺及污染物治理技术成熟，不属于高污染、高耗能、污染物治理难度大的精细化工。	相符
	9	行业类别	禁止入驻不满足《河南省环保厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》和《河南省化工项目环境准入指导意见》的项目。	本项目满足《河南省环保厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》要求，《河南省化工项目环境准入指导意见》已废止。	相符
	10		禁止入驻不符合国家、地方相关产业政策、行业准入条件及清洁生产水平低于二级标准及达不到规模经济的项目。	本项目符合国家、地方相关产业政策、行业准入条件，清洁生产水平不低于二级标准，不属于达不到规模经济的项目。	相符
	11		禁止入驻独立电镀厂，以及含重废水不能实现零排放、电镀作业区不符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）要求，车间地坪设计、项目废水管道不满足防腐、防渗漏要求，生产装置、罐区等易污染区地面不满足防渗处理要求，及其他达不到《电镀行业规范条件》（工业和信息化部2015年第64号）、《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求》的含电镀工段	本项目产品为邻氨基苯甲酸甲酯，不属于电镀项目。	相符

		的项目。		
12		禁止入驻单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标达不到国内同行业领先或国际先进水平的项目。焦化单位产品基准排水量不符合《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）的项目；建筑陶瓷工艺废水不能全部回用的项目；卫生陶瓷工艺废水回用率小于90%的项目。	本项目运营期各项清洁生产指标均严格按照国内同行业先进水平建设，运营期应按照国家规定定期进行清洁生产审核。	相符
13		属于《产业结构调整指导目标（2011年本）（修正）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目标（2010年本）》中限制、淘汰类的生产工艺和技术装备。	本项目不涉及限制、淘汰类的生产工艺和技术装备	相符
14		产能过剩项目和国家产业政策限制类项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目禁止入驻。	本项目不属于产能过剩项目和国家产业政策限制类项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目。	相符
15	生产工艺与技术装备	不符合环保部或省环保厅关于煤化工、建材、装备制造行业的环保审批要求的项目不得入驻。	本项目不属于此类项目。	相符
16		污染物排放不能长期稳定达到国家和地方污染物排放标准的项目；涉及废水排放量大且因其排水会造成区域地表水体水质变差的项目不得入驻。	本项目生产废水与经化粪池处理后生活污水一起采用污水处理站处理后进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂，废水排放量不大且不直接对地表水体排水。	相符
17		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，且环境风险值较大的项目。	本项目涉及风险物质的储存，环境风险较小，不会对外环境造成大的影响。	相符
18		禁止引进含“三致”污染物、剧毒物质和排放恶臭气体的煤化工项目。如生产或使用多氯联苯、联苯胺、无机氰化物、汞及汞化合物、砷及砷化合物、甲硫醇、甲硫醚等。禁止建设100万T/A以下煤制甲醇生产装置。	本项目产品为邻氨基苯甲酸甲酯，不属于煤化工项目。	相符

	19	禁止建设顶装焦炉炭化室高度<6.0M、捣固焦炉炭化室高度<5.5M, 100万T/A以下焦化项目, 热回收焦炉的项目, 单炉7.5万T/A以下、每组30万T/A以下、总年产60万T以下的半焦(兰炭)项目。禁止建设无化产回收的单一炼焦项目。	本项目产品为邻氨基苯甲酸甲酯, 不属于焦化项目。	相符
	20	禁止建设生产车间非全密闭且未配备收尘设施; 物料输送设备非密闭, 且未在装卸处配备收尘设施; 未按照“三防”(防扬尘、防流失、防渗漏)要求进行的物料堆场建设的, 未配备覆盖、围挡等防风抑尘设施等水泥粉磨站项目。	本项目液态原料采用储罐储存, 其余物料均在封闭车间内储存, 罐区及仓库设置有防流失、防渗漏措施。	相符
	21	建筑陶瓷和卫生陶瓷项目采用清洁能源或煤洁净气化技术, 严禁使用本质安全性差、热工效率低、污染物排放高的简易煤气发生炉。窑炉采用高效耐火保温材料和温场自控系统。		相符
	22	50万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线; 60万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线; 3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线; 15万平方米/年以下的石膏(空心)砌块生产线、单班2.5万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班15万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5万立方米/年以下的人造轻集料(陶粒)生产线; 20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线。	本项目产品为邻氨基苯甲酸甲酯, 不属于陶瓷生产项目。	相符
	23	建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑; 手工制作墙板生产线; 生产排		相符

		污管内面没有施釉的卫生洁具产品。							
24		能源消耗限额不满足《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》要求的项目。		相符					
25	环境风险	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，应停产整改。	项目营运后，将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。	相符					
<p>项目与规划相符性：</p> <p>项目位于平顶山市石龙区下河村南 500m，在石龙产业集聚区规划范围内，用地符合石龙产业集聚区规划要求；<u>根据平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划的用地规划图，项目用地属于工业用地，项目符合产业集聚区用地规划要求；根据平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划的功能结构图，本项目位于煤焦化工及碳新材料产业园区，项目属于化工项目，符合产业布局要求。</u>项目不在环境准入负面清单内，项目已通过平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，符合当前国家产业政策和产业集聚区产业定位要求。根据平顶山市石龙区先进制造业开发区管理委员会出具的证明，本项目占地属于建设用地，项目符合平顶山市石龙区先进制造业开发区总体发展规划要求，不属于禁止类、限制类项目，同意入驻。</p> <p>2、与《平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）环境影响报告书》及审查意见相符性分析</p> <p>表 2 与集聚区发展规划环境影响报告书审查意见符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>内容</th> <th>要求</th> <th>项目符合性分析</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> </table>					序号	内容	要求	项目符合性分析	是否符合
序号	内容	要求	项目符合性分析	是否符合					

	1	合理 用地 布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变个用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，集聚区部分区域位于白龟山水库地表水源准保护区，按照饮用水源准保护区保护要求，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；部分区域属于采空塌陷区，保留建成区现状，以绿地建设保护区内生态环境；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行兼并重复；在建设项目大气环境防护距离内，对现有居住区尽快搬迁，并不得新建居住区、学校、医院等环境敏感点。	本项目选址位于平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南 500m，不在白龟山水库地表水源准保护区，亦不属于采煤塌陷区，本项目营运后生产废水经处理后进入石龙区污水处理厂。本项目无大气环境防护距离，不涉及居民搬迁。	符合
	2	优化 产业 结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；将主导产业由现代煤化工调整为煤化工（精细化工），鼓励引进国家产业政策鼓励，能延长集聚区产业链条的项目，如煤焦油深加工、焦炉煤气综合利用等项目，禁止入驻煤制甲醇、煤制合成氨等废水排放量大的项目，染料、农药、医药及中间体项目等污染物难治理的化工项目以及独立电镀项目	本项目为邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目，属于延长企业现有产品产业链的项目，不在集聚区禁止入驻项目范围内，且项目已经集聚区管委会备案。	符合
	3	尽快 完善 基础 环保 设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水处理厂扩建和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入驻企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备分散燃煤锅炉。	本项目营运期厂区污水经新建的污水处理站处理达标后排入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂进一步处理。	符合

			按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	项目建成后，一般固废可以全部收集或综合利用；危险废物送有资质的危险废物处置单位处置。	符合
4	严格控制污染物排放		严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘，二氧化硫、氮氧化物，可挥发性有机物等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准，减少对纳入水体的影响。尽快实施集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	本项目废气污染物经配套措施处理后可以实现达标排放。废水经处理后通过污水管网排入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂。	符合
5	建立事故风险防范和应急处臵体系		加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区综合环境应急预案，结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划的组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能	本项目在运营后，将建立环境风险防范体系，制定企业内部环境风险防范应急预案，并不断完善各类突发环境事件应急预案。	符合

	<p style="text-align: center;">力。</p> <p>项目的建设符合《关于平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2009-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2017]243号）中相关要求。</p> <p>3、《平顶山石龙区先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》及规划环评要求</p> <p><u>经咨询开发区管委会，目前新的规划环评已通过专家评审会，尚未批复。</u></p> <p><u>对照新规划的用地功能布局规划图，本项目选址所占地块规划用地性质为工业用地；对照新规划的产业功能布局图，项目所在区域属于煤焦化工新材料产业园区，项目属于化工项目，符合平顶山石龙区先进制造业开发区产业布局要求。</u></p> <p><u>对照新的规划环评，本项目满足石龙区先进制造业开发区生态环境准入清单要求，不属于平顶山石龙区先进制造业开发区禁止类、限制类项目，能够满足《平顶山石龙区先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的要求。</u></p>
--	---

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“允许类”，不属于淘汰类、限制类，且不使用淘汰类、限制类的生产设备及工艺。项目已通过平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为2411-410404-04-02-876003，由此可知，项目建设符合国家当前产业政策。

项目建设情况与备案相符性分析见下表。

表3 本项目实际建设情况与备案表相符性分析

类别	备案内容	实际建设内容	相符性
项目名称	平顶山创联众鑫科技有限公司邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目	平顶山创联众鑫科技有限公司邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目	相符
建设单位	平顶山创联众鑫科技有限公司	平顶山创联众鑫科技有限公司	相符
建设地点	平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南500米	平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南500米	相符
建设性质	改建	改建	相符
建设规模	项目通过技术改造，将现有产品进行深加工属于产业链延链项目，建成后年提纯1000吨邻氨基苯甲酸甲酯。生产工艺:原料—计量—蒸压精馏—冷凝—成品—分装—产品;主要生产设备:原料罐、反应釜、精馏塔、粗品罐、精品罐、计量装置等，配套环保、安全等辅助设备。	项目通过技术改造，将现有产品进行深加工属于产业链延链项目，建成后年提纯1000吨邻氨基苯甲酸甲酯。生产工艺:原料—计量—蒸压精馏—冷凝—成品—分装—产品;主要生产设备:原料罐、反应釜、精馏塔、粗品罐、精品罐、计量装置等，配套环保、安全等辅助设备。	相符
生产工艺	原料—计量—蒸压精馏—冷凝—成品—分装—产品	原料—计量—蒸压精馏—冷凝—成品—分装—产品	基本相符
主要设备	原料罐、反应釜、精馏塔、粗品罐、精品罐、计量装置等，配套环保、安全等辅助设备	原料罐、反应釜、精馏塔、粗品罐、精品罐、计量装置等，配套环保、安全等辅助设备	相符
占地面积	1500m ²	1500m ²	相符
投资	3000万元	3000万元	相符

由上表可知，本项目实际建设内容与备案表内容完全相符。

2、土地利用及规划相符性

本项目位于平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南500米，根据平顶

山石龙区先进制造业开发区出具的证明文件可知,本项目用地属于建设用地,项目建设符合平顶山市石龙区先进制造业开发区总体发展规划要求。

3、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《河南省“三线一单”研究报告》和《河南省“三线一单”文本》中生态保护红线划定结果,最终确定全省生态保护红线面积 14153.88km²,占全国国土面积的 8.54%,主要分布于北部的太行山区,西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区,南部的桐柏山和大别山区,零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平原,总体分布格局为“三屏多点”。从北向南包括太行山区生态屏障、秦岭东部山区生态屏障、桐柏-大别山区生态屏障。

本项目位于平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南 500 米,用地性质为建设用地,周边多为工业企业,无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感区,亦不在平顶山市石龙区划定的生态红线保护区范围内,用地符合当地土地利用总体规划。由此可知,本项目符合平顶山市石龙区生态红线保护要求。项目选址不在宝丰县生态保护红线内。

(2) 资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源消耗,不涉及天然气、煤炭等能源消耗,项目资源消耗量相对区域资源总量较少,各项资源利用均在区域可承载能力范围内,因此符合资源利用上线要求。

(3) 环境质量底线

引用 2023 年度石龙区环境空气质量监测网中的监测数据,本项目所在区域环境空气质量除 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标外,其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值,因此本项目所在区域为不

达标区。为了深入推进大气污染防治工作，有效降低 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃浓度，持续改善空气质量，河南省、平顶山市近年来印发了大气污染防治攻坚战方案等文件，从持续调整优化产业结构，持续调整优化能源结构、优化交通运输结构、优化用地结构、深入推进“三散”污染治理、实施重点工业企业污染治理、深化挥发性有机物污染治理、强化柴油货车污染治理、提升重污染天气应急应对能力、提升监测监控能力等方面，持续改善区域环境空气质量。通过相关方案的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

根据 2022 年度平顶山市环境监测部门对净肠河宝丰县石桥吕寨断面的监测数据可知：净肠河宝丰县石桥吕寨断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值的要求。

本项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。

（4）生态环境准入清单

项目位于平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南 500 米。

经查询河南省三线一单综合信息应用平台，项目建设区域涉及 4 个生态环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 3 个，一般管控单元 1 个、水源地 0 个。

① 环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个。本项目所在区域属于平顶山石龙区先进制造业开发区，如下表所示。

表 4 项目涉及的环境管控单元相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求	本项目情况	符合性
ZH41040420001	平顶山石龙区	空间布局约束 1、禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目。2、在建、	1、本项目复核园区规划及园区规划环评的要求，不	符合

		先进制造业开发区	<p>已建及新建企业的大气环境保护距离范围内，不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>属于禁止建设的项目。 2、项目不涉及大气环境保护距离。 3、项目不属于两高项目。</p>	
		污染物排放管控	<p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，严格控制大气污染物的排放。2、优先建设污水集中处理及中水回用工程，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准。区内煤化工产业优先使用中水，控制新鲜水用量。3、提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置。4、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。5、焦化、水泥等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1、项目将严格执行污染物排放总量控制制度，严格落实大气污染防治措施，严格控制大气污染物的排放。 2、项目无生活污水，冷却水循环利用不外排，冷凝水用于厂区绿化及降尘。 3、项目产生的一般固废将交由资质回收单位进行综合利用，危险废物经危废间暂存后定期交资质单位处理。 4、项目不属于耗煤项目。 5、项目不属于两高项目。</p>	符合
		环境风险防控	<p>1、加强开发区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立开发区风险防范体系以及风险防范应急预案，在其基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故 2、按照《化工园区建设标准和认定管理办法》(试行)建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急</p>	<p>1、项目将严格落实环境安全管理工作，严格危险化学品管理，及时编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。2、项目将做好风险放空和事故应急处理能力建设。3、项目不属于涉重项目。</p>	符合

			处置能力。3、规范开发区建设，对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。	
		资源开发效率	1、加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，推进区域再生水循环利用，加强企业内部工业用水循环利用。2、积极发展可再生能源，持续扩大可再生能源开发利用规模严控煤炭消耗总量，严格落实能源消费总量和强度“双控”制度。	1、项目将提供用水效率，加强内部循环利用。2、项目将严格控制能耗。 符合

项目与环境管控单元查询结果示意图见附图 4。

② 水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，如下表所示。

表 5 项目涉及的水环境管控分区相符性

环境管控单元编码	YS4104042210156	相符性
环境管控单元名称	平顶山石龙区先进制造业开发区	
管控分类	重点	
市	平顶山市	
区县	石龙区	
空间布局约束	禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻，规划期内禁止入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目	项目符合园区规划，不属于禁止入驻的项目，项目不属于煤制合成氨、煤制甲醇项目。
污染物排放管控	1、优先建设污水集中处理及中水回用工程，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准。	1、项目不涉及
环境风险防控	1、区内具有重大危险源的企业应在厂内修建消防废水应急水池，在发生事故时，对消防废水或未经处理的	1、创联老厂区已有消防水池、事故

	高浓度废水进行收集，集聚区污水处理厂应设置事故水池，防止对地表水环境造成危害。	池和污水处理站。
资源开发效率要求	/	/
<p>项目与水环境管控单元查询结果示意图见附图 4。</p> <p>③大气环境管控分区分析</p> <p>经比对，项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 0 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。</p>		
表 6 项目涉及的大气环境管控分区相符性		
环境管控单元编码	YS4104042310001	相符性
环境管控单元名称	平顶山石龙区先进制造业开发区	
管控分类	重点	
市 区县	平顶山市 石龙区	
空间布局约束	禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻，规划期内禁止入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目。在建、已建及新建企业的大气环境防护距离范围内，不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目符合园区规划，不属于禁止入驻的项目，项目不属于煤制合成氨、煤制甲醇项目。 项目不属于两高项目。
污染物排放管控	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。	项目将严格落实污染物排放总量控制制度，项目将加强污染防治措施，减少大气污染物的排放。
环境风险防控	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区级综合环境应急预案，结合园区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	项目将及时落实环境风险防范措施，编制环境应急预案。

资源开发效率要求	集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备分散燃煤锅炉。	项目不涉及燃煤锅炉。
<p>综上所述，本项目符合平顶山市石龙区生态环境准入清单要求。</p> <p>4、与饮用水源地规划的相符性分析</p> <p>(1) 与平顶山饮用水源环境保护规划的协调性</p> <p>根据“河南省环境保护厅关于进一步明确平顶山市地表饮用水源保护区范围的函”（豫环函〔2009〕57号）、《河南省平顶山市地表饮用水源地保护方案》及《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72号）可知，平顶山市地表水源地拟划范围如下：</p> <p>一级保护区：水库大坝上游，水库高程 103 米以内的区域及平顶山学院取水口外围 500 米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500 米至平湖路以内的区域；沙河、应河、潞河、冷水河入库口至上游 2000 米的河道管理范围区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，水库高程 103 米至水库高程 104 米—湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；潞河入库口至上游 14000 米（南水北调中线工程潞河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游 4000 米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、穰河、肥河入沙河口至上游 1000 米的河道管理范围区域。</p> <p>准保护区：一、二级保护区外，应河、潞河、冷水河河道管理范围外 500 米以内的区域。</p> <p>本项目位于河南省平顶山市石龙区下河村南 500m。项目距离最近的水源地-白龟山水库为 6.206km，项目选址不在平顶山市划定的一级、二级和准保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。</p> <p>(2) 与南水北调中线工程饮用水水源保护区的相符性分析</p> <p>根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅 关于印发南水北调中线一期工程总干渠</p>		

(河南段) 两侧饮用水水源保护区划的通知》(豫调办〔2018〕56号) 文件：
南水北调总干渠明渠段在地下水水位低于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

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。

南水北调总干渠明渠段在地下水水位高于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

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、1500 米。

本项目位于河南省平顶山市石龙区下河村南 500m, 距南水北调总干渠最近距离约为 11.3km, 不在其保护区范围内。

5、与与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》的通知(豫环委办〔2024〕7号) 符合性分析

表 7 项目与“豫环委办〔2024〕7号”文(节选) 相符性分析

文件	序号	要求	本项目情况	相符性
《河南省 2024 年蓝天保卫战	11	(二) 工业污染治理减排行动 11.开展低效失效治理设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业	本项目工艺过程产生的有机废气采用 1 套催化燃烧装置进行处理，催化燃烧装置不属于低效失效治理设施。	符合

实施方案》		清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。		
	12	12.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代；加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复，石化、化工行业企业集中的城市和重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	本项目工艺过程产生的有机废气采用 1 套催化燃烧装置进行处理。	符合
	《河南省 2024	25	25.推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综	本项目将提供冷却水循环使用，项目将节约用水，提高

<p>年碧水保卫战实施方案》</p>	<p>合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造；全面推行清洁生产依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。</p>	<p>用水效率，减少跑冒滴漏。</p>	
<p>《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》</p>	<p>16. 深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制，制定河南省危险废物综合处置高质量发展指导意见。选取“3+10”个危险废物利用、处置企业作为省级危废重点示范工程，引领全省危险废物利用处置行业高质量发展。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。</p>	<p>本项目运营后产生的危险废物采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置，不随意堆放、贮存和排放。企业按要求制定严格的危废管理计划、危废管理台账，提升危险废物规范化管理水平。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目符合《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》、《河南省 2024 年净土保卫战实施方案》相关要求。</p>			
<p>6、与《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）相符性分析</p>			
<p style="text-align: center;">表 8 与平环委办〔2024〕13 号相符性分析</p>			
<p>平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案</p>	<p style="text-align: center;">(三) 工业污染治理减排行动</p> <p>11. 开展低效失效治理设施排查整治。制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制</p>	<p>本项目工艺过程产生的有机废气采用 1 套催化燃烧装置进行处理，不属于低效失效治理设施。</p>	

	<p>不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。</p>	
	<p>12.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代；加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复，石化、化工行业企业集中的城市和重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。</p>	<p>本项目工艺过程产生的有机废气采用 1 套催化燃烧装置进行处理，企业对各类储罐应选用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀。</p>
<p>因此，本项目符合《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（平环委办〔2024〕13 号）相关要求。</p>		
<p>7、项目《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》的相符性分析</p>		
<p>本项目为 C2662 专项化学用品制造，属于河南省重点行业-有机化工。项目参照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中有机化工行业 A 级企业指标，分析本项目建设与其相符性如下所示。</p>		
<p>表9 项目与“有机化工行业A级企业”相符性分析</p>		
<p>差异化指标</p>	<p>A 级企业</p>	<p>本项目情况</p>
<p>能源类型</p>	<p>反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等全部收集治理。</p>	<p>本项目产生的工艺废气全部收集后采用废气处理设施进行处理达标后排放</p>
<p>生产工艺</p>	<p>1.属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类；</p>	<p>1.根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，</p>

及装备水平	<p>2.符合相关行业产业政策；</p> <p>3.符合河南省相关政策要求；</p> <p>4.符合市级规划。</p>	<p>本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”；</p> <p>2.本项目已通过平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，项目建设符合国家当前产业政策；</p> <p>3.本项目符合河南省相关政策要求；</p> <p>4.本项目符合平顶山市相关规划要求。</p>
工艺过程	<p>采用密闭化、管道化（液态物料）、全自动生产线（涉 VOCs 产生点）。</p> <p>1.涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气全部收集治理；</p> <p>2.涉 VOCs 物料的离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、过滤器、真空泵等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，含 VOCs 物料用密闭容器盛装，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>4.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式；</p> <p>5.粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加。</p>	<p>项目液体物料采用密闭管道输送，全自动生产线。</p> <p>1、项目采用密闭设备，各环节的废气全部收集治理。</p> <p>2、项目不涉及离心过滤，干燥设备采用密闭干燥设备，密闭设备排放的废气排至废气收集处理系统进行处理后达标排放。</p> <p>3、项目生产设备及管道在开停工（车）、检维修和清洗时物料用密闭容器盛装，废气收集后采用废气处理设施处理。</p> <p>4、液体物料采用密闭管道输送。</p> <p>5、不涉及粉状、粒装物料。</p>
泄漏检测与修复	<p>涉 VOCs 物料企业按照《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术规范》（DB41/T2364-2022）等相关工作要求，开展泄漏检测与修复工作。动静密封点在 1000 个以上的企业建立 LDAR 管理平台，动静密封点在 1000 个点以下的企业建立 LDAR 电子台账。</p>	<p>项目建成后将按照《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术规范》（DB41/T2364-2022）等相关工作要求，开展泄漏检测与修复工作。</p>
工艺有机废气治理	<p>1.配料、投加/卸放、反应、分离、提取、精制、结晶、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集并引至有机废气治理设施，采用冷凝回收+吸附、燃烧、吸附浓缩+燃烧、吸收+回收等处理工艺，处理效率不低于 90%（如处理效率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³），或送</p>	<p>1、项目生产的工艺废气全部密闭收集后采用废气处理设施处理达标后排放，项目采用冷凝回收+吸附处理。</p> <p>2、项目不涉及。</p>

	<p>工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理；</p> <p>2.如因安全生产需要，存在无法取消的废气应急旁路，企业应安装在线监控系统，同时加装有备用处置设施。</p>	
挥发性有机液体储罐	<p>对于储存物料的真实蒸气压 $a \geq 76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐采用压力罐。</p>	项目不涉及
	<p>1.对储存物料的真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统；</p> <p>2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理；</p> <p>3.对于储罐废气和工艺废气共用一套末端设施时，在生产工序限停产时，末端设施要持续运行。</p>	<p>项目有机物料真实蒸气压 $< 27.6\text{kPa}$，项目储罐废气和工艺废气共用一套催化燃烧装置进行处理，在生产工序限停产时，末端设施要持续运行。</p>
挥发性有机液体装载	<p>1.对真实蒸气压 $\geq 2.8\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载（出料管口距离槽（罐）底部高度 $< 200\text{mm}$）。排放的废气应收集处理，VOCs 废气处理效率不低于 80%，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 $4\text{mg}/\text{m}^3$，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>2.如采用顶部装载作业，排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理。</p>	<p>项目储罐废气和工艺废气共用一套废气处理设施处理，在生产工序限停产时，末端设施要持续运行。</p>
污水收集和处理	<p>1.含 VOCs 废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与空气隔离的措施；</p> <p>2.废水（包括真空泵中射流泵、水环泵中的水以及处理 VOCs 的喷淋循环水）集输、储存、处理设施应加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施；</p> <p>3.污水处理厂集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池、厌氧池等 VOCs 废气进行分质收集处理。其中对于废气进口 NMHC 浓度 $\geq 500\text{mg}/\text{m}^3$ 的，采用燃烧工艺或送加热炉、锅炉、焚烧炉燃烧处理（燃烧处理须在安全评价前提下实施）；废气进口 NMHC 浓度 $< 500\text{mg}/\text{m}^3$ 的 VOCs 废气采用吸附、吸收、冷凝、生物法、膜分离等处理技术（其中对于非水溶性 VOCs 废气，禁止采用单一水喷淋吸收；采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径 $\leq 5\text{mm}$、碘值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$，且填充量与每小时处理废气量</p>	<p>项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。</p> <p>项目废气采用 1 套催化燃烧装置进行处理。</p>

	<p>体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值$\geq 650\text{mg/g}$、比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40°C、$1\text{mg}/\text{m}^3$、50%。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。VOCs 废气处理效率不低于 80%，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 $4\text{mg}/\text{m}^3$，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	
加热炉/锅炉及其他	<p>1.PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）；</p> <p>2.脱硫采用可自动投加脱硫剂的石灰/石-石膏湿法、氨法、半干法/干法等脱硫设施，能与生产负荷、pH 值、SO₂ 浓度等关键参数联动；其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统；石灰/石灰石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配备有蒸发结晶等回收系统。半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置；</p> <p>3.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧改造；</p> <p>4.燃气炉窑采用低氮燃烧、SCR/SNCR 等脱硝技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统；</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p> <p>6.其他废气处理采用酸雾净化塔等连续多级废气处理工艺。</p>	项目不涉及
无组织管控	<p>一、生产过程</p> <p>1.所有物料采用密闭/封闭方式储存，含 VOCs 物料配备废气负压收集至 VOCs 处理设施；</p> <p>2.厂内物料转移和输送采用气力输送、封闭皮带等，无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应设置独立集气罩，配套的除尘设施不与室内通风除尘混用；</p> <p>3.含 VOCs 物料采用密闭输送、密闭投加或密闭操作间；</p> <p>4.车间产尘点安装集气罩进行负压收集，周边无粉尘外溢。各涉 VOCs 工序采用密闭集气或局部集气收集，采用局部集气罩的，距集气罩</p>	<p>一、生产过程</p> <p>1、项目物料采用储罐储存，有机废气全部收集后采用废气处理设施处理达标后排放。</p> <p>2、不涉及</p> <p>3、项目物料采用管道输送。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>二、车间、料场环境</p> <p>营运期生产车间环境应满足绩效分级要求。</p>

		<p>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。</p> <p>二、车间、料场环境</p> <p>1.生产车间地面干净,生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象;</p> <p>2.封闭料场顶棚和四周围墙完整,料场内路面全部硬化,料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门;</p> <p>3.在确保安全的前提下,所有门窗应处于封闭状态;</p> <p>4.生产车间无可见烟粉尘外逸。</p> <p>三、其他</p> <p>1.危险废物贮存库如贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物,采用闭口容器或包装物内贮存,贮存库设置有废气收集装置和废气处理设施;危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,采取抑尘等有效措施;</p> <p>2.厂区地面全部硬化或绿化,其中未利用地宜优先绿化,无成片裸露土地。</p>	<p>三、其他</p> <p>1、危险废物采用密闭容器暂存在危废间。</p> <p>2、项目厂区全部硬化。</p>
排放限值	涉 VOCs	<p>1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放限值要求: 10、30mg/m³,且其他污染物稳定达到国家和我省排放限值;</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上;因废气收集、生产工艺原因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/m³,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³;</p> <p>3.污水处理厂周界监控点环境空气臭气浓度⁽³⁾ 低于 20, NH₃、H₂S 浓度分别低于 0.2mg/m³、0.02mg/m³,其他特征污染物满足排污许可证排放限值要求。</p>	<p>1、项目有组织非甲烷总烃排放浓度能够满足国家和我省排放限值要求。</p> <p>2、项目要求有机废气治理设施去除率达到 80%以上,同时满足无组织排放监控点浓度要求。</p> <p>3、不涉及。</p>
	锅炉	<p>1.锅炉烟气 PM、SO₂、NO_x 排放限值要求: 燃气: 5、10、50/30⁽¹⁾ mg/m³; 燃油: 10、20、80mg/m³ ; 燃煤/生物质: 10、35、50mg/m³ (基准氧含量: 燃气/燃油 3.5%, 燃煤/生物质 9%) ;</p> <p>2.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³ (使用氨水、尿素作还原剂)。</p>	不涉及
	工业炉窑	<p>1.燃气/燃油工业炉窑烟气 PM、SO₂、NO_x 排放限值要求: 10、35、50mg/m³ (基准氧含量: 燃气/燃油 3.5%, 因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计) ;</p> <p>2.其他工业炉窑烟气 PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m³ (基准氧含量: 9%) ;</p> <p>3.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³ (使用氨水、</p>	不涉及

		尿素作还原剂)。	
	其他	1.各生产工序 PM 有组织排放限值要求： 10mg/m ³ ； 2.厂界 PM、VOCs 排放限值要求：1、2mg/m ³ 。	项目厂界 VOCs 排放限值要求满足 2mg/m ³ 。
	监控监测水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m ³ /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上； 4.生产装置（涉及易燃易爆危险化学品）及环保治理设施安装 DCS，记录企业环保设施运行（烟气温度、湿度、烟气排放量、污染物排放浓度、风机电流、压力；VOCs 治理设施的燃烧温度、脱附时间、脱附频率、脱附周期、脱附温度等；有脱硫设施的，脱硫剂使用量，脱硫剂仓料（液）位（与 CEMS 时间同步）、风机电流、SO ₂ 排放浓度；有脱硝设施的，脱硝剂使用量，脱硝剂仓（液）位，脱硝反应器出入口烟气温度、压力和 NO _x 浓度，风机电流，NO _x 排放浓度等数据及历史曲线）及相关生产过程（生产时间、产量、负荷、投料量）主要参数，DCS 监控数据至少保存一年。	1、项目不属于重点排污单位，风量小于 20000m ³ /h，企业正常运营后按照生态环境部门要求进行相关监测。 2、项目营运期应按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测 3、项目营运期应安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上 4、项目营运期生产装置及环保治理设施安装 DCS，同时 DCS 监控数据至少保存一年。
	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； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 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）。	本项目目前正处于环评阶段，现有项目已建立环保档案，本项目后续应按要求进行验收，排污许可申报、相关管理制度执行的要求。
	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）；	项目营运期应严格落实各项台账记录。

		<p>2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息(包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量(吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等)、操作记录以及维护记录、运行要求等)；</p> <p>3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等)；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>6.固废、危废暂存、处理记录；</p> <p>7.如有废气应急旁路，具有在线监控系统运行维护记录和对应备用处置设施的历史记录、维护和检修记录、向地方生态环境主管部门报告记录；</p> <p>8.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账(进出厂时间、车辆或机械信息、运送货物名称及运量等)。</p>	
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力(包括但不限于学历、培训、从业经验等)。	项目应设置环保部门并配备具备相应的环境管理能力的专职环保人员。
	运输方式	<p>1.物料、产品公路运输全部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；</p> <p>2.厂内车辆全部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)使用新能源车辆；</p> <p>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。</p>	<p>1、项目物料运输车辆全部使用国五及以上排放标准的车辆或新能源车辆。</p> <p>2、营运期厂内车辆全部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)使用新能源车辆；</p> <p>3、项目营运期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。</p>
	运输监管	日均进出货物流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,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 and 电子台账;其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月),并建立车辆运输手工台账。	项目营运期应安装车辆运输视频监控(数据能保存6个月),并建立车辆运输手工台账。
<p>备注【1】：2021年3月1日后新建的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。</p> <p>备注【2】：有机废气采用燃烧/焚烧工艺处理的，建议废气分质收集与分质处理，避免稀释排放，减少燃烧/焚烧过程产生二噁英二次污染。</p> <p>备注【3】：1年内有因恶臭问题被投诉并被主管部门认定的企业不能评为绩效A级。</p>			
综上所述，本项目在落实相关环保治理措施后，可达到绩效分级A级企业			

	业要求。
--	------

二、建设项目工程分析

1、项目由来

邻氨基苯甲酸甲酯是一种重要的精细化工中间产品，在染料、医药、香料、农药、食品及其它化工行业都有广泛的应用。在染料方面，用于制造偶氮染料、蒽醌染料、靛族染料。例如分散黄 GC、分散黄 5G、分散橙 GG、活性棕 K-B3Y、中性蓝 BNL。在医药方面，用于制造抗心律失常药常咯啉、维生素 L，非甾体类抗炎镇痛药甲灭酸、炎痛静，非巴比妥类催眠药安眠酮，强安定药泰尔登。随着市场竞争加剧，邻氨基苯甲酸甲酯需要更高的纯度才能获得较好的收益。为抓住市场机遇，平顶山创联众鑫科技有限公司拟投资 3000 万元建设平顶山创联众鑫科技有限公司邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目。项目租赁平顶山市盛开源工贸有限公司的厂区利用其中一个 1500m² 厂房进行建设，项目将增加提纯工艺对现有产品邻氨基苯甲酸甲酯进行提纯加工，属于产业链延长项目，项目建成后年提纯 1000 吨邻氨基苯甲酸甲酯。

本项目主要生产工艺为蒸馏、冷凝、分装等，主要是对将邻氨基苯甲酸甲酯进行提纯、分离，此过程不涉及化学反应。

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》等法律、法规的规定及要求，该项目需进行环境影响评价。另外依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44 专用化学产品制造 266”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”应编制环境影响报告表。受平顶山创联众鑫科技有限公司的委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。

接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对项目环境影响程度进行了分析，提出了环境保护措施。在上述工作的基础上，编制完成了《平顶山创联众鑫科技有限公司邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目环境影响报告表》。

2、项目概况

本项目选址位于石龙区先进制造业开发区下河村南 500 米，本项目在现有厂区西侧租赁平顶山市盛开源工贸有限公司的厂区利用其中一个 1500m² 厂房进行建设，厂房总占地面积为 1500m²，总建筑面积 1500m²，年提纯 1000 吨邻氨基苯甲酸甲酯。经现场踏勘，本项目北侧为荒地，西侧为平顶山市盛开源工贸有限公司厂房，南侧为平顶山市盛开源工贸有限公司场地，项目东侧为创联老厂区。项目距离东北侧下河村约 381m，距离东北侧七彩阳光实验幼儿园 370m，距离本项目最近的地表水体是北侧 145m 处的净肠河。

本项目工程组成见下表。

表 10 项目工程组成一览表

工程组成	工程名称	现有工程建设内容	本项目建设内容	改扩建后建设内容	备注
主体工程	生产车间	一栋生产车间，三层，建筑面积共 2625m ² ，其中 35m(长)×25m(宽)	!	1 栋生产车间三层，建筑面积共 2625m ²	!
		!	1 栋，1 层，占地面积约 1500m ² ，钢结构厂房(利用现有)，车间内建设提纯生产线	1 栋，1 层，占地面积约 1500m ²	本项目租赁现有厂房
储运工程	原料罐	1 个 49m ³ 甲醇罐，1 个 45m ³ 氨水储罐，1 个 45m ³ 液碱储罐，1 个 98m ³ 次氯酸钠储罐	!	1 个 49m ³ 甲醇罐，1 个 45m ³ 氨水储罐，1 个 45m ³ 液碱储罐，1 个 98m ³ 次氯酸钠储罐	!
		!	2 个原料罐，每个容积 40m ³ ，不锈钢材质	2 个 40m ³ 原料罐	本次新增
	成品罐	3 个 32m ³ 成品罐	!	3 个 32m ³ 成品罐	!
		!	3 个，其中 2 个容积 30m ³ ，1 个容积 10m ³ ，不锈钢材质	3 个成品罐(2 个容积 30m ³ ，1 个容积 10m ³)	本次新增
辅助工程	办公楼	1 栋一层，占地面积 225m ² ；1 栋三层，建筑面积 480m ²	!	1 栋一层，占地面积 225m ² ；1 栋三层，建筑面积	!

公用工程及依托工程	程			480m ²	
	供电	依托石龙区先进制造业开发区供电电网供电			依托 现有
	供水	依托石龙区先进制造业开发区供水管网供给			依托 现有
	冷冻	冷冻机组 2 个, 采用二氟二氯甲烷制冷, 配套 1 个盐水池 200m ³	!	!	!
	供热	由中瑞环科(平顶山)清洁能源有限公司供给蒸汽(现有用量 3t/h); 1 台 4t/h 天然气锅炉(备用) 配套 4t/h 软水系统, 采用反渗透工艺	由中瑞环科(平顶山)清洁能源有限公司供给蒸汽(本次用量 1.8t/h)	由中瑞环科(平顶山)清洁能源有限公司供给蒸汽(本次用量 4.8t/h); 1 台 4t/h 天然气锅炉(备用) 配套 4t/h 软水系统, 采用反渗透工艺	新增 1.8t/h 蒸汽 用量
排水	实行雨污分流, 高浓度的生产废水经厂内污水处理站处理, 达标后排入石龙产业聚集区污水处理厂进一步处理。初期雨水收集后经污水站处理后直接外排	雨污分流。冷却水循环使用, 不外排; 项目不新增员工, 无生活污水。	实行雨污分流。冷却水循环利用不外排; 高浓度的生产废水经厂内污水处理站处理, 达标后排入石龙产业聚集区污水处理厂进一步处理。初期雨水收集后经污水站处理后直接外排	!	
环保工程	废气	甲醇 废气	项目实际建设中甲醇废气经盐水深度冷凝甲醇回收装置处理, 回收至甲醇回收罐中, 其余不凝气经光氧催化+活性炭吸附装置处理, 处理后由 15m 高排气筒排放 (DA001)。	生产车间全密闭, 工艺废气经冷凝后与储罐废气一起采用催化燃烧装置(全厂共用)处理后通过一根 15m 高排气筒外排。	甲醇废气经盐水深度冷凝甲醇回收装置+催化燃烧装置处理(全厂共用同一套催化燃烧装置)后由 1 跟排气筒 (DA001) 排放 本次提纯扩建生产厂家的工艺废气经冷凝后与储罐废气一起采用催化燃烧装置(全厂共用)处理后通过一根 15m 高排气筒 (DA001) 外排。
		生产 车	生产车间全封闭, 沉降分离	生产车间全封闭, 沉降分离生产装置废气经收集后	!

	间、 甲醇 储罐、 污水 处理 站	生产装置区独立封闭,并设置负压抽风,沉降分离生产装置区废气引入光氧催化+活性炭吸附,通过一根15m高排气筒排放(DA001)		采用催化燃烧装置处理(全厂共用同一套催化燃烧装置)后由1跟排气筒(DA001)排	
	酰胺 化反 应	水洗塔二级吸收+15m高排气筒(DA002)		污水处理站废气经收集后采用一套光氧催化+活性炭吸附,通过一根15m高排气筒(DA005)排放	
	氨水 储罐	经水洗塔吸收后,由15m高排气筒排放(DA002)		水洗塔二级吸收+15m高排气筒(DA002)	
	生产 车间	经水洗塔吸收后,由15m高排气筒排放(DA002)		经水洗塔吸收后,由15m高排气筒排放(DA002)	
	酯化 反应 废气	经水洗塔吸收后,由15m高排气筒排放(DA003)		经水洗塔吸收后,由15m高排气筒排放(DA003)	
	锅炉 废气	低氮燃烧+15m高排气筒(DA004)		低氮燃烧+15m高排气筒(DA004)	
	废水	一个污水处理站,采用厌氧+接触氧化工艺,处理规模为65m ³ /d	项目不新增员工,无生活污水	一个污水处理站,采用厌氧+接触氧化工艺,处理规模为65m ³ /d	依托 现有
		!	冷却水循环使用不外排;水洗塔产生的甲醇溶液直接回用于老厂区生产过程,不计入废水	冷却水循环使用不外排;水洗塔产生的甲醇溶液直接回用于老厂区生产过程,不计入废水	新建
	固废	一般固废暂存场一处面积36m ² ,危险废物暂存间一处,面积36m ²	生活垃圾:厂区设置垃圾桶定点收集由市政环卫处理。 蒸馏残液、废活性炭等危废在危险废物暂存间暂存,定期交有资质的单位进行处置。	生活垃圾:厂区设置垃圾桶定点收集由市政环卫处理。 一般固废暂存场一处面积36m ² ,危险废物暂存间一处,面积36m ²	依托 现有
	噪声	车间密闭、选用低噪	车间密闭、选用低噪声	车间密闭、选用低	新建

声设备、设备基础减振、车间隔声等。

设备、设备基础减振、车间隔声等。

噪声设备、设备基础减振、车间隔声等。

3、产品方案

本项目主要产品是不同纯度的邻氨基苯甲酸甲酯，具体产品方案及规模见下表。

表 11 企业产品方案

序号	产品名称	现有工程	本项目	改扩建后全厂情况
1	邻氨基苯甲酸甲酯	1000t/a (纯度 97%)	965.312t/a (纯度 99.7%)	965.312t/a (纯度 99.7%)

4、原辅材料用量及资源、能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗量见下表。

表 12 主要原辅料及能源消耗一览表

原料名称	单位	现有工程	本项目用量	改扩建后全厂	备注	
邻氨基苯甲酸甲酯	吨/年	0	1000	1000	97%纯度，全部来自创联老厂区；管道输送至本厂区	
苯酚	吨/年	1125t	0	1125t	/	
氨水	吨/年	697.5t	0	697.5t	/	
液碱	吨/年	922.5t	0	922.5t	/	
次氯酸钠	吨/年	3837t	0	3837t	/	
甲醇	吨/年	1237.5t	0	1237.5t	/	
能源	水	t/a	25255	90.24	255345.24	依托石龙区先进制造业开发区供水管网供给
	电	万 kW·h	10	5	15	依托石龙区先进制造业开发区供电电网供电

本项目使用的原辅材料邻氨基苯甲酸甲酯的理化性质：常温下为无色透明或淡黄色油状液体，降低温度凝结为六角形晶体，密度 $1.2 \pm 0.1 \text{g/cm}^3$ ，凝固点为 $24 - 25^\circ\text{C}$ ，有油脂类香味，溶于乙醚、苯甲酸苄酯、邻苯二甲酸二酯、不挥发性油、丙二醇、挥发性油。溶于 6 倍体积的 60% 的乙醇中。微溶于水，不溶于甘油。有蓝色荧光，长期露光变色，沸点为 256°C ，熔点为 24°C 。急性毒性：大鼠经口

2910mg/kg，生态环境毒性：对鱼类的毒性半数致死浓度（LC50） - *Lepomis macrochirus*-9.12mg/l* 96 h。

5、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 13 主要生产设备一览表

所属	设备名称	型号/规格	现有工程	本项目	改扩建完成后全厂	备注
			数量	数量	数量	
本项目提纯生产线	原料罐	40m ³	0	2个	2个	外购
	计量罐	3m ³	0	2台	2台	外购
	反应釜	10m ³	0	1套	1套	外购
	粗馏塔	10m ³	0	1套	1套	外购
	精馏塔	10m ³	0	2套	2套	外购
	盐水冷凝器	/	0	1套	1套	外购
	三级干燥器	/	0	1套	1套	外购
	成品罐	30m ³	0	2个	2个	外购
	成品罐	10m ³	0	1个	1个	外购
老厂区生产设施	酰胺化反应釜	Φ1.5×2.0m	1台	0	1台	位于老厂区
	氨水周转罐	Φ1.8×2.0m	1个	0	1个	位于老厂区
	氨水计量罐	Φ0.9×1.4m	1个	0	1个	位于老厂区
	液碱计量罐	Φ1.8×2.0m	1个	0	1个	位于老厂区
	液碱计量罐	Φ0.9×1.4m	1个	0	1个	位于老厂区
	排氨周转罐	Φ1.5×2.0m	2个	0	2个	位于老厂区
	排氨塔	Φ0.6×5.5m	1个	0	1个	位于老厂区
	酯化反应釜	Φ2.5×2.6m	2台	0	2台	位于老厂区
	酰胺化液储罐	Φ1.5×2.0m	2个	0	2个	位于老厂区
	甲醇储罐	Φ1.2×1.8m	2个	0	2个	位于老厂区
	热水储罐	Φ1.8×2.0m	2个	0	2个	位于老厂区
	次氯酸钠储罐	Φ1.8×2.0m	2个	0	2个	位于老厂区
	螺旋板热交换器	80m ²	2个	0	2个	位于老厂区
	沉降罐	Φ1.8×5.1m	12个	0	12个	位于老厂区
	分离罐	Φ1.2×5.1m	9个	0	9个	位于老厂区
	真空泵系统	/	1组	0	1组	位于老厂区
	过滤桶	Φ2×1m	2个	0	2个	位于老厂区
	成品罐	32m ²	3个	0	3个	位于老厂区
	蒸馏塔	Φ1.2×13m	1台	0	1台	位于老厂区
	冷冻机组	/	2台	0	2台	位于老厂区
盐水罐	200m ³	1座	0	1座	位于老厂区	
锅炉	4t/h	1台	0	1台	位于老厂区	

母液储罐	Φ5.0×6.0m	2台	0	2台	位于老厂区
甲醇罐	49m ³	1个	0	1个	位于老厂区
氨水储罐	45m ³	1个	0	1个	位于老厂区
烧碱储罐	45m ³	1个	0	1个	位于老厂区
次氯酸钠池子	98m ³	1个	0	1个	位于老厂区

6、项目公用工程

供水：项目用水主要为冷却用水和水洗塔用水，由石龙区先进制造业开发区供水管网供给。

生活用水：项目员工从老厂区调配，不新增员工，因此无新增生活用水。

冷却用水：项目采用盐水冷凝器进行冷凝，需要使用水配置冷却溶液，根据建设单位提供资料，冷凝水循环利用不外排，冷凝水在循环过程中会出现少量损耗，冷却补水量为 0.2t/d、60m³/a。

水洗塔用水：项目运营期使用水洗塔对含甲醇废气进行吸收，根据建设单位提供资料，水洗塔气液比取 1:3，含甲醇废气中甲醇与水的比例为 1:1，则水洗塔总用水量为 30.24t/a（约 0.1t/d）。水洗塔产生的甲醇溶液全部通过管道回用于创联老厂区的生产过程，不外排。

排水：冷却水循环利用不外排；蒸汽冷凝水用于厂区绿化及降尘，不外排。

供电：由石龙区先进制造业开发区电网供电。

本项目水平衡情况见图 1。

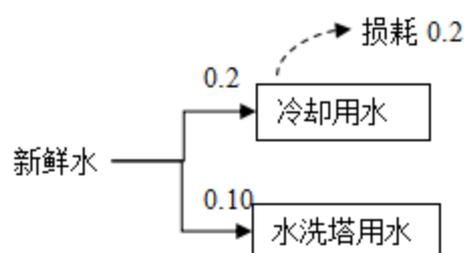


图 1 项目运营期水平衡图 单位：t/d

7、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 8 人，从老厂区职工调配，不新增员工，实行单班 8 小时工作制，年工作时间为 300 天。

8、厂区平面布置

项目属于邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目，选址位于石龙区先进制造业开发区下河村南 500 米。项目租赁一栋 1500m²的生产车间，生产车间大门设于西北侧，本次生产设备原料罐、计量罐、反应釜、粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、干燥器、成品罐从东北向西南依次布置，主要布置在车间北部。生产过程中物料主要通过管道输送。营运期生产过程中全部生产设备置于车间内，经厂房隔声、距离衰减后，对周围影响较小。原料罐位于车间北侧，成品罐位于车间南侧，厂区整体布局紧凑合理，交通运输路线短捷，物资出入方便，人流、物流分开。本项目的各项环保设施均就近设置，节约投资，各类污染物通过处理后均可实现达标排放，不会对外环境造成大的影响。

本项目厂区的平面布局可以最大程度降低工程运行过程中产生的不利影响，由此可知，本项目平面布局合理，平面布置图见附图三。

9、项目依托工程分析

项目在创联老厂区西侧租赁一栋 1500m²的生产车间进行建设，项目依托老厂区的工程主要有危废间、化粪池。

危废间依托可行性：项目依托老厂区现有的危废间进行暂存危险废物，现有危废间面积为 36m²，现有工程产生的危险废物主要有废 UV 灯管、废活性炭、废原料包装物、废机油、污泥，根据建设单位提供资料，2024 年未更换废 UV 灯管、废活性炭，废原料包装物产生量为 0.09t/月，废机油产生量为 0.1t/a，污泥产生量为 0.15t/a、废比对液 0.005t/a，现有工程产生的危险废物在危废间中暂存约占 10m²，危废间剩余可用储存面积为 26m²。本项目投运后全厂危废产生情况将发生变化，废活性炭产生量减少，预计全厂（包含本项目）危废产生量为废 UV 灯管 0.1t/a、废活性炭 1.2t/a、废原料包装物 1.08t/a、废机油及含油抹布 0.2t/a、污泥 0.15t/a、废比对液 0.005t/a、残液 4.2t/a、废干燥剂产生量为 2.68t/a、废催化剂 0.9t/a，总危废量为 10.515t/a。现有危废间为 36m²，最大储存量约为 15t，可以满足全厂危废储存要求。危废间应严格按照危废管理的相关标准做好防渗和危废管理。

	<p>化粪池依托可行性：项目所用 8 名员工从创联老厂区调配，不新增员工。现有化粪池容积为 5m³，生活污水产生量为 0.75t/d，化粪池可以满足生活污水 24h 的储存要求。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、工艺流程简述</p> <p>1、施工期</p> <p>项目租赁平顶山市盛开源工贸有限公司的厂区利用其中一个 1500m² 厂房进行建设，仅需要对现有厂房进行完善密闭性作业和防渗，无需进行土建作业，施工期主要为生产设备安装及厂区防渗措施施工等，施工期较短，随着施工期结束影响也随之消失，施工期对环境的影响主要体现在废气、废水、噪声和固体废物等方面。因此本次评价不再对施工期进行分析。</p> <p>2、运营期</p> <p>本项目为邻氨基苯甲酸甲酯提纯项目，运营期工艺流程如下图所示：</p>

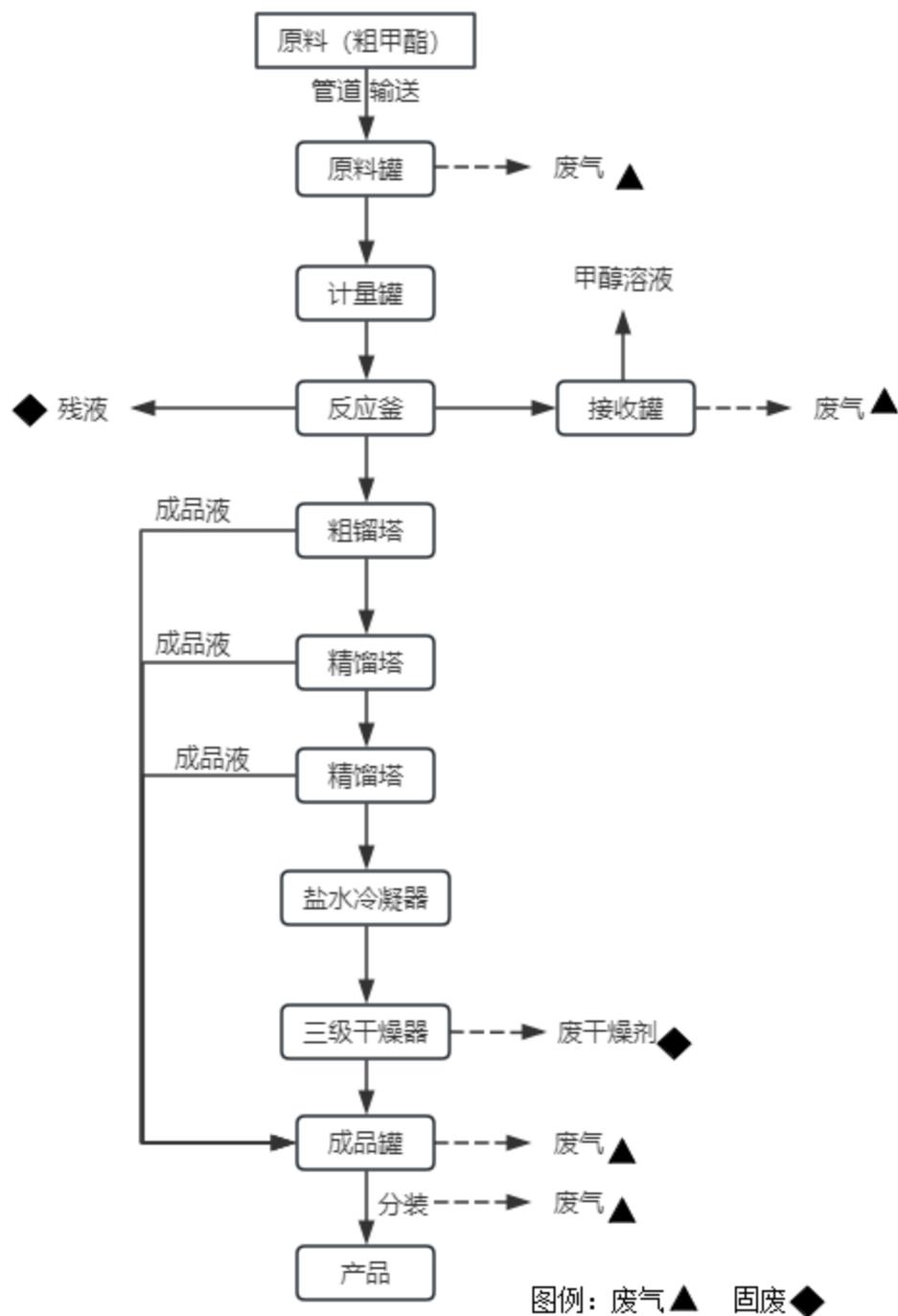


图2 营运期工艺流程及产污环节示意图

3、工艺流程简述

本项目生产工艺流程不涉及化学反应，仅为物理提纯。

(1) 原料罐：项目所用原料为创联老厂区生产的纯度为 97% 的邻氨基苯甲酸

甲酯，原料采用管道输送至生产车间内的原料罐内。

(2) 计量罐：项目按批次生产，约 7h/批次。每批次开始生产时，将原料罐内的原料用泵送入计量罐进行计量，按工艺规定的数量输入反应釜内。

(3) 反应釜：物料进入反应釜后，利用中瑞环科（平顶山）清洁能源有限公司提供的蒸汽进行加热蒸馏（间接盘管加热），从常温逐步升温至 174℃，升温时间约 2h。升温至 70-80℃时物料中的水、甲醇产生蒸发，送入接收罐内，甲醇溶液收集后回送至创联老车间的甲醇罐内用于生产。保持 174℃不变 6-7h，物料多数汽化，进入粗馏塔，还会产生部分有机杂质废液成为反应釜残液。

(4) 粗馏塔：汽化的物料为甲酯蒸汽，在粗馏塔内经过塔内磁环部分甲酯气体冷却变成液体，产品液通过管道输送至成品罐内，剩余甲酯气体送入下一级精馏塔，在粗馏塔内甲酯气体温度从 174℃降至 100℃。

(5) 精馏塔：项目甲酯气体进入两级精馏塔，精馏塔内磁环降温后部分甲酯气体冷却变成液体，产品液通过管道输送至成品罐内，剩余甲酯气体送入下一级精馏塔，最终剩余甲酯气体进入盐水冷凝器。

(6) 盐水冷凝器：盐水冷凝器采用盐水（-4℃）作为冷却液，对精甲酯蒸汽进行冷凝冷却。

(7) 三级干燥器：干燥器是利用干燥剂吸附进料中的水分进行干燥。

(8) 成品罐：冷凝后的邻氨基苯甲酸甲酯进入成品罐暂存，部分工艺废气在成品罐作为尾气排出。

(9) 产品：成品罐内的邻氨基苯甲酸甲酯从泵分装进铁桶或罐车，作为产品外售。

4、生产工艺流程物料平衡

本项目生产过程物料平衡示意图如下所示。

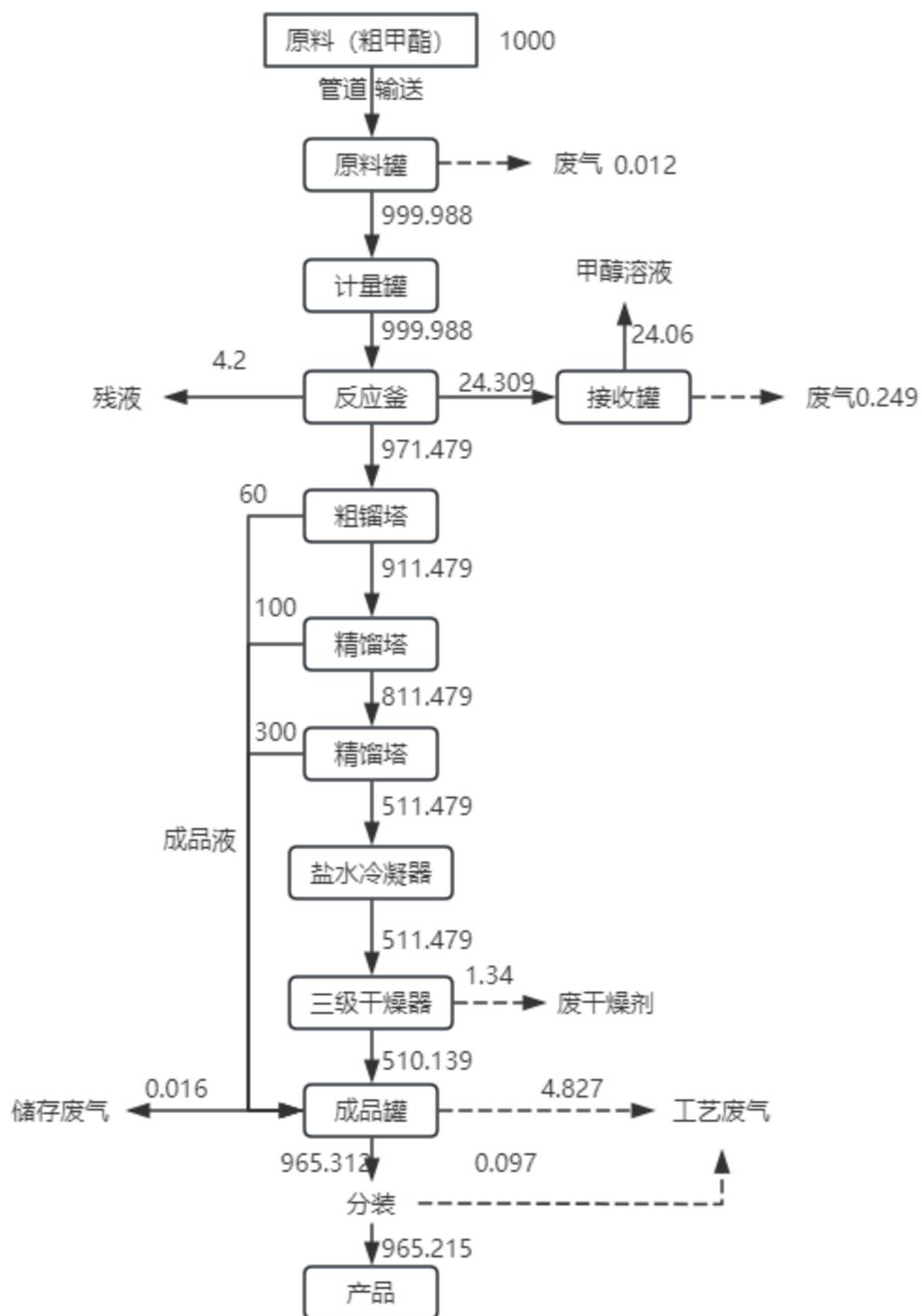


图3 营运期生产过程中物料平衡示意图 (单位: t/a)

5、产污环节汇总

本项目生产过程中产污环节见下表。

表 14 本项目生产过程产污环节一览表

项目	来源		污染物因子
废气	生产过程物料储存、反应釜、粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、分装工序	有机废气	甲醇、邻氨基苯甲酸甲酯等
废水	冷却水	循环利用, 无废水	/
固体废物	干燥器	废干燥剂	废干燥剂、水
	生产过程	残液	杂质、邻氨基苯甲酸甲酯等
	废气处理设施	废活性炭	废活性炭及有机物
		废催化剂	废催化剂
办公生活	生活垃圾	一般固废	
噪声	车间	泵、反应釜、粗馏塔、精馏塔、冷凝器、干燥器等设备	设备噪声
		运输车辆等	车辆噪声

与项目有关的原有环境污染问题

平顶山创联众鑫科技有限公司位于平顶山市石龙区下河村南 500m。企业于 2021 年 10 月委托河北启沙环保科技有限公司对该项目进行了环境影响评价，平顶山市生态环境局于 2021 年 12 月 15 日对《年产 1000 吨邻氨基苯甲酸甲酯项目环境影响报告书》进行了批复，批复文号为“平环审[2021]31 号”。

企业于 2022 年 1 月开始施工建设，于 2023 年 11 月 13 日建成竣工，企业实际总投资 5000 万元，总占地面积 10.88 亩，主要建设内容为生产车间，原料仓库、办公楼配套建设供电、给排水、消防、绿化、环保等设施。项目建成后，劳动定员 15 人，年工作 330 天，二班制，每班 8 小时。企业投产后年产 1000 吨邻氨基苯甲酸甲酯。

2023 年 12 月 25 日企业取得平顶山市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号为：91410404MA9GCR9H3L001V。

2024 年 4 月 25 日企业完成竣工环境保护验收监测报告。

1、现有项目污染物产排情况及环保措施

废气：废气主要为酯化反应工序废气、酰胺化反应工序废气、锅炉燃烧废气、

生产车间、储罐废气、污水处理站恶臭、甲醇回收环节废气。

表 15 废气来源及处理方式一览表

废气名称	主要污染因子	排放方式	产生工序	治理措施	排放去向
酯化反应工序废气	氨	有组织	酯化反应工序	水洗塔吸收	有组织高空排放
酰胺化反应工序废气	氨	有组织	酰胺化反应工序	水洗塔二级吸收	有组织高空排放
锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	有组织	锅炉	低氮燃烧	有组织高空排放
生产车间、储罐废气、污水处理站恶臭	非甲烷总烃、甲醇、氨、硫化氢	有组织	沉降分离工序、储罐、污水处理站	UV光氧催化+活性炭吸附（共用）	有组织高空排放
甲醇回收环节废气	甲醇	有组织	甲醇回收	冷凝+UV光氧催化+活性炭吸附	有组织高空排放
生产车间	氨	有组织	生产车间	水洗塔吸收	有组织高空排放

根据 2024 年 4 月《平顶山创联众鑫科技有限公司年产 1000 吨邻氨基苯甲酸甲酯项目竣工环境保护验收监测报告》中对废气的检测结果如下所示。

生产车间、储罐、污水处理站废气处理装置废气采用光催化氧化+活性炭吸附处理后排气筒排放。

表 16 有组织废气检测结果一览表（1）

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	氨		硫化氢		甲醇		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.03.15	UV光解+活性炭	1	5.96×10 ³	1.21	7.21×10 ⁻³	0.094	5.60×10 ⁻⁴	2.26	0.013	1.96	0.012
		2	6.01×10 ³	1.19	7.15×10 ⁻³	0.092	5.53×10 ⁻⁴	2.32	0.014	2.04	0.012
		3	5.94×10 ³	1.13	6.71×10 ⁻³	0.096	5.70×10 ⁻⁴	2.28	0.014	1.81	0.011
		均值	5.97×10 ³	1.18	7.04×10 ⁻³	0.094	5.61×10 ⁻⁴	2.29	0.014	1.94	0.012

	炭吸 附治 理措 施排 放口										
2024.03 .16	UV 光解 +活 性炭 吸附 治理 措施 排放 口	1	5.90×10^3	1.15	6.79×10^{-3}	0.098	5.78×10^{-4}	2.45	0.01 4	1.82	0.01 1
		2	5.87×10^3	1.08	6.34×10^{-3}	0.095	5.58×10^{-4}	2.27	0.01 3	2.13	0.01 3
		3	5.96×10^3	1.18	7.03×10^{-3}	0.097	5.78×10^{-4}	2.41	0.01 4	2.07	0.01 2
		均值	5.91×10^3	1.14	6.74×10^{-3}	0.097	5.73×10^{-4}	2.38	0.01 4	2.01	0.01 2

根据验收检测结果,该项目 UV 光解+活性炭吸附治理措施排放口氨的排放速率范围为 0.00634~0.00721kg/h;硫化氢的排放速率范围为 0.000553~0.000578kg/h,均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中(氨: 4.9kg/h, 硫化氢: 0.33kg/h)污染物排放限值;甲醇的排放浓度范围为 2.26~2.45mg/m³, 排放速率范围为 0.013~0.014kg/h, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(甲醇: 190mg/m³, 5.1kg/h)污染物排放限值;非甲烷总烃的排放浓度范围为 1.81~2.13mg/m³, 符合《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件豫环攻坚办(2017)162 号文》(非甲烷总烃: 80mg/m³)污染物排放限值。

锅炉采用低氮燃烧技术,废气经 15m 高排气筒排放。

表 17 有组织废气检测结果一览表(2)

采样日期	采样	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放浓度	颗粒物 排放速	二氧化 化硫 排放	二氧 化硫	氮氧 化物 排放	氮氧 化物	氧含	烟气
------	----	----	------------------------------	-------------	------------	-----------------	----------	----------------	----------	----	----

	点位		(mg/m ³)		率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	量 (%)	黑度 (级)
			实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值			
2024.03.15	锅炉治理措施排放口	1	1.85×10 ³	1.48	2.59×10 ⁻³	未检出	/	/	16.21	0.030	7.56	<1	
		2	1.91×10 ³	1.61	3.06×10 ⁻³	未检出	/	/	18.24	0.034	7.82	<1	
		3	1.83×10 ³	1.48	2.56×10 ⁻³	未检出	/	/	17.22	0.031	7.73	<1	
		均值	1.86×10 ³	1.59	2.79×10 ⁻³	未检出	/	/	17.22	0.032	/	/	
2024.03.16	锅炉治理措施排放口	1	2.07×10 ³	1.59	3.11×10 ⁻³	未检出	/	/	19.25	0.039	7.46	<1	
		2	2.03×10 ³	1.48	2.84×10 ⁻³	未检出	/	/	17.22	0.035	7.68	<1	
		3	2.11×10 ³	1.84	3.80×10 ⁻³	未检出	/	/	17.22	0.036	7.62	<1	
		均值	2.07×10 ³	1.60	3.31×10 ⁻³	未检出	/	/	18.23	0.037	/	/	

备注：基准氧含量按 3.5%折算

根据验收监测结果：该项目锅炉治理措施排放口颗粒物的排放浓度范围为 1.8~2.4mg/m³；二氧化硫的排放浓度值为：未检出；氮氧化物的排放浓度均值范围为 21~25mg/m³。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089—2021）中相关标准限值要求（颗粒物 5mg/m³、二氧化硫 10mg/m³、氮氧化物 30mg/m³）污染物排放限值。

酰胺化反应工序废气采用水洗塔二级吸收处理后排气筒排放。

表18 有组织废气检测结果一览表（3）

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	氨
------	------	----	---------------------------	---

				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2024.03.15	酰胺化反应工序治理措施排放口	1	3.39×10 ⁴	1.01	0.034
		2	3.31×10 ⁴	1.19	0.039
		3	3.33×10 ⁴	1.09	0.036
		均值	3.34×10 ⁴	1.10	0.037
2024.03.16	酰胺化反应工序治理措施排放口	1	3.28×10 ⁴	1.28	0.042
		2	3.35×10 ⁴	1.18	0.040
		3	3.30×10 ⁴	1.17	0.039
		均值	3.31×10 ⁴	1.21	0.040

根据验收检测结果：该项目酰胺化反应工序治理措施排放口氨的排放速率均值范围为 0.034~0.042kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中（氨：4.9kg/h）污染物排放限值。

酯化反应工序废气采用水洗塔吸收处理后排气筒排放。

表 19 废气有组织排放检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量(Nm ³ /h)	氨	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2024.04.03	酯化反应工序废气治理措施进口	1	1.74×10 ³	3.13	5.45×10 ⁻³
		2	1.93×10 ³	3.03	5.85×10 ⁻³
		3	1.86×10 ³	3.15	5.86×10 ⁻³
		均值	1.84×10 ³	3.10	5.70×10 ⁻³
	酯化反应工序废气治理措施出口	1	2.07×10 ³	1.20	2.48×10 ⁻³
		2	2.24×10 ³	1.05	2.35×10 ⁻³
		3	2.12×10 ³	1.17	2.48×10 ⁻³
		均值	2.14×10 ³	1.14	2.44×10 ⁻³
2024.04.04	酯化反应	1	1.83×10 ³	3.00	5.49×10 ⁻³

工序废气治理措施	进口	2	1.92×10^3	3.19	6.12×10^{-3}
		3	1.87×10^3	3.16	5.91×10^{-3}
		均值	1.87×10^3	3.12	5.83×10^{-3}
	酯化反应工序废气治理措施出口	1	2.03×10^3	1.18	2.40×10^{-3}
		2	2.11×10^3	1.10	2.32×10^{-3}
		3	2.09×10^3	1.11	2.32×10^{-3}
		均值	2.08×10^3	1.13	2.35×10^{-3}

根据验收检测结果：该项目酯化反应工序废气治理措施出口氨的排放速率范围为 0.00232~0.00248kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中（氨：4.9kg/h）污染物排放限值。

无组织排放废气见下表。

表 20 废气无组织排放检测结果

采样日期	频次	采样点位	非甲烷总烃(mg/m ³)	氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
2024.03.15	1	上风向 1#	0.42	0.04	未检出	<10
		下风向 2#	0.71	0.09	0.008	<10
		下风向 3#	0.67	0.08	0.007	<10
		下风向 4#	0.69	0.08	0.006	<10
	2	上风向 1#	0.45	0.05	未检出	<10
		下风向 2#	0.71	0.08	0.005	<10
		下风向 3#	0.70	0.07	0.008	<10
		下风向 4#	0.73	0.07	0.006	<10
	3	上风向 1#	0.44	0.04	未检出	<10
		下风向 2#	0.68	0.07	0.009	<10
		下风向 3#	0.72	0.09	0.007	<10
		下风向 4#	0.65	0.08	0.008	<10
	4	上风向 1#	0.42	0.05	未检出	<10

2024.03.16		下风向 2#	0.66	0.07	0.006	<10
		下风向 3#	0.70	0.08	0.007	<10
		下风向 4#	0.69	0.08	0.007	<10
	1	上风向 1#	0.43	0.04	未检出	<10
		下风向 2#	0.73	0.09	0.009	<10
		下风向 3#	0.65	0.09	0.007	<10
		下风向 4#	0.67	0.07	0.008	<10
	2	上风向 1#	0.46	0.04	未检出	<10
		下风向 2#	0.72	0.09	0.006	<10
		下风向 3#	0.67	0.08	0.007	<10
		下风向 4#	0.68	0.07	0.008	<10
	3	上风向 1#	0.45	0.05	未检出	<10
		下风向 2#	0.66	0.09	0.008	<10
		下风向 3#	0.68	0.08	0.009	<10
		下风向 4#	0.70	0.09	0.009	<10
	4	上风向 1#	0.45	0.05	未检出	<10
下风向 2#		0.69	0.08	0.007	<10	
下风向 3#		0.73	0.09	0.008	<10	
下风向 4#		0.70	0.07	0.009	<10	

根据验收检测结果：该项目厂界无组织氨的排放浓度最高值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的排放浓度最高值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 <10 （无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准（氨： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度：20（无量纲））污染物排放限值；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度最高值为 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件豫环攻坚办（2017）162 号文》（工业企业边界排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）污染物排放限值。

项目产生的废水主要为蒸甲醇残液、地面冲洗废水、软水系统排水、循环系

统排水和生活污水。其主要来源及处理方式见下表。

表 22 废水来源及处理方式一览表

废水来源	污染物种类	排放方式	治理措施	备注
蒸甲醇残液、地面冲洗废水、软水系统排水、循环系统排水	化学需氧量、氨氮、总磷、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	间接排放	调节+催化氧化器+厌氧+MBR+沉淀(设计处理能力 65m ³ /d)	排入石龙区产业集聚区污水处理厂
生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	不外排	化粪池 (5m ³)	农田施肥

表 23 废水检测结果

采样日期	检测因子	单位	厂区污水处理设施进口				厂区污水处理设施出口			
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
2024.04.03	pH 值	无量	7.7	7.8	7.8	7.8	7.4	7.5	7.4	7.4
	化学需氧	mg/L	125	134	122	128	16	19	16	15
	五日生化	mg/L	41.0	42.7	41.4	41.8	6.1	5.8	6.7	6.6
	悬浮物	mg/L	43	41	47	44	13	12	13	15
	氨氮	mg/L	13.3	14.2	13.7	13.5	4.66	4.79	4.85	4.74
	总磷	mg/L	2.78	2.67	2.74	2.79	0.62	0.59	0.68	0.64
备注：流量 29.5t/d (企业提供)										
2024.04.04	pH 值	无量	7.8	7.7	7.7	7.8	7.4	7.4	7.5	7.5
	化学需氧	mg/L	136	142	131	134	20	18	21	17
	五日生化	mg/L	42.3	41.6	42.5	41.3	6.3	6.7	6.0	6.5
	悬浮物	mg/L	45	40	48	46	14	10	12	13
	氨氮	mg/L	14.6	14.0	13.8	14.3	4.81	4.77	4.69	4.85
	总磷	mg/L	2.70	2.63	2.76	2.60	0.70	0.67	0.61	0.67
备注：流量 30.2t/d (企业提供)										

根据验收检测结果：本项目污水处理站出口废水 pH 值的浓度范围为 7.4~7.5 (无量纲)；化学需氧量日均值浓度范围为 17~19mg/L；五日生化需氧量日均值浓度范围为 6.3~6.4mg/L；悬浮物日均值浓度范围为 12~13mg/L；氨氮日均值浓度范围为 4.76~4.78mg/L；总磷日均值浓度范围为 0.63~0.66mg/L。所有因子均符合《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/T 1135-2016) (pH: 6-9 (无量纲)、COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、氨氮: 30mg/L、悬浮物: 150mg/L、总磷: 5mg/L) 污染物排放限值。

项目噪声源主要为鼓引风机、压缩机、污水处理站罗茨风机、泵类等运行时产生的噪声。噪声产生情况及治理措施见下表。

表 24 噪声产生情况及治理措施

污染源	设备名称	数量(台)	污染因子	排放方式	拟采取的措施
生产系统	各种泵类	10 台	噪声	连续	基础减震、隔声
锅炉	鼓引风机	2 台		连续	基础减震、隔声、消声
冷冻机组	压缩机	2 台		连续	基础减震、隔声
循环水系统	凉水塔、水泵	1 台		连续	基础减震、隔声
污水站	罗茨风机	3 台		连续	基础减震、隔声

表 25 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位：dB(A)	
		昼间	夜间
2024.03.15	东厂界	50	42
	南厂界	53	43
	西厂界	54	45
	北厂界	51	44
2024.03.16	东厂界	50	42
	南厂界	52	44
	西厂界	54	46
	北厂界	52	43

根据验收检测结果：本项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准中相应限值的要求（昼间：65dB；夜间：55dB）。

项目产生的固废主要为生活垃圾、危险废物。本项目固体废物产生及处理方式见下表。

表 26 项目固体废物产生及处理方式一览表

污染源	污染物	原环评产生量 (t/a)	实际产生量 t/a	性质	处理措施
生活垃圾	职工生活	0.495	0.4	一般固	集中收集由环卫部门统一

				废	处置
环保设备	废 UV 灯管	0.005	0	危险废物	委托资质单位安全处理 (2024 年 12 月 13 日-2025 年 12 月 12 日交由平顶山市鑫森环保有限公司收集,平顶山市鑫森环保有限公司是平顶山市定点的小量危险废物集中收集贮存试点单位)
	废活性炭	7.81	0	危险废物	
原料	废原料包装物	0.7	1.08	危险废物	
生产设备	废机油	0.4	0.1	危险废物	
污水处理站	污泥	58.17	0.15	危险废物	
在线监测设备	废比对液	0	0.005	危险废物	

2、现有项目污染物总量控制指标

根据平顶山创联众鑫科技有限公司原环评及环评批复可知，现有项目主要污染物总量控制指标：COD0.884t/a、氨氮 0.0884t/a、二氧化硫 0.000511t/a、氮氧化物 0.0434t/a、非甲烷总烃 0.308t/a。

3、现有工程存在的环保问题及拟采取的整改措施

本项目为改建项目，新增提纯工艺，原有生产工艺及设备不变，根据现场踏勘，现有项目各项环保设施运行正常，废气、废水、噪声均能达标排放，固废均得到合理处置。

根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿），光催化、光解等已属于 VOCs 淘汰技术，建设单位应及时将 UV 光解装置更换为活性炭吸附装置。

另外根据现场踏勘，发现以下几个问题现有进行整改。

表 27 现有项目存在的环保问题及整改措施

现存环境问题	整改措施	整改时限
有机废气处理设施中有 UV 光解装置，已属于淘汰类技术	建设单位应将有机废气使用的 UV 光解装置改为采用催化燃烧装置处理，全厂共用一套催化燃烧装置	2025 年 7 月前
危废间危废标识还是旧版危废标志	建设单位应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）制作危险废物标志和危险废物标签	2025 年 7 月前
老厂区物料储罐的围堰高度不足	建设单位应按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）对各储罐设置不低于 150mm 的围堰和导液设施并做好防渗	2025 年 7 月前

老厂区生产车间未设置截流沟或围堰	建设单位应按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)在生产车间进出口设置截流沟或围堰	2025年7月前
老厂区UV光氧未更换灯管,活性炭吸附装置未更换活性炭	建设单位应及时检查UV光氧装置,确认是否更换灯管,确保治理效果达标;建设单位应每三个月更换一次活性炭吸附装置的活性炭,并将废活性炭按危险废物进行合理合规处置	2025年3月前
<p>4、本项目租赁的厂区情况及现存的环保问题</p> <p>项目租赁平顶山市盛开源工贸有限公司的厂区,利用其中一个1500m²厂房进行建设。<u>项目厂房内尚有平顶山市盛开源工贸有限公司原有1套脱硫石粉生产设备和约20t产品脱硫石粉,根据建设单位与平顶山市盛开源工贸有限公司的协议确定,厂房内原有生产设备和物料、产品由平顶山市盛开源工贸有限公司负责清理,厂房清理后建设单位确保无固废散落、无遗留污染问题然后进行完善厂房封闭性并进行地面硬化,现场未发现其他环境问题。</u></p> <p><u>生产车间拆除生产设备和清理场地过程中环保要求:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <u>1、废弃物应分类处置,最受国家和地方的环保要求;</u> <u>2、若有废机油等危险废物,应严格按危险废物暂存和处置要求进行处理,及时交具有危险废物处理资质的单位处理;</u> <u>3、对不慎泄漏的物料进行收集和处理,不得随意堆放或遗弃;</u> <u>4、拆除生产设备时应编制制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》,落实各项污染防治要求,重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。针同时应给出防止水、大气污染的措施。</u> 		

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	<p>1、大气环境</p> <p>1.1 常规污染物</p> <p>按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中关于项目所在区域达标判断评价方法及要求，本次评价对平顶山市石龙区 2023 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物的环境空气质量达标情况进行评价，引用 2023 年度石龙区环境空气质量监测网中的监测数据，评价结果见下表。</p>						
	<p>表 28 项目所在区域达标判断一览表</p>						
	序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	1	SO ₂	年均浓度	7	60	0.117	达标
	2	NO ₂	年均浓度	29	40	0.725	达标
	3	PM ₁₀	年均浓度	80	70	1.143	超标
	4	PM _{2.5}	年均浓度	44	35	1.257	超标
	5	CO	第 95 百分位日均浓度	1.6	4	0.4	达标
	6	O ₃	第 90 百分位日最大 8 小时平均浓度	167	160	1.044	超标
	<p>由上表监测数据可知，2023 年项目区域环境空气质量除 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由于石龙区 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 超标，由此可知，本项目所在地属于不达标区域。</p> <p>由上表可知，本项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不达标，因此本项目所在区域为不达标区。</p> <p>为确保平顶山市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，</p>						

依据国家及河南省要求，平顶山市生态环境保护委员会办公室制定了《关于印发平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》[平环委办（2024）13 号]，为持续改善区域环境空气质量，打造美丽平顶山市目标基本实现打下坚实基础。通过蓝天保卫战实施方案的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

1.2 特征污染物

为了了解本地区特征污染物现状，本次评价引用《平宝新材料有限公司年产 5 万吨非危险性胶粘剂、固化剂、树脂和涂料项目环境影响报告书》对下河村（位于本项目北侧 361mm）的检测数据，检测时间为 2023 年 10 月 21 日~10 月 27 日，连续 7 天，检测因子为非甲烷总烃，检测结果如下：

表 29 特征污染物环境质量

采样点位	采样时间	小时均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 (mg/m^3)	评价指数范围	超标率	达标情况
下河村	2023.10.21-10.27	350-550	2000	0.18-0.28	0	达标

检测时气象参数

观测时间		天气	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.10.21	02:00	晴	8.4	101.2	2.9	SW
	08:00	晴	16.3	100.4	2.7	SW
	14:00	晴	23.5	99.7	2.9	SW
	20:00	晴	17.6	100.3	2.8	SW
2023.10.22	02:00	晴	10.2	101.0	2.3	SW
	08:00	晴	16.5	100.4	2.5	SW
	14:00	晴	25.2	99.5	2.1	SW
	20:00	晴	20.4	100.0	2.2	SW
2023.10.23	02:00	晴	12.7	100.8	2.3	S

		08:00	晴	16.4	100.4	2.1	S
		14:00	晴	23.2	99.7	2.4	S
		20:00	晴	19.7	100.1	2.0	S
	2023.10.24	02:00	多云	13.6	100.7	2.4	NW
		08:00	多云	17.4	100.3	2.2	NW
		14:00	多云	29.0	99.1	2.1	NW
		20:00	多云	22.1	99.8	2.3	NW
	2023.10.25	02:00	阴	16.1	100.4	2.8	NW
		08:00	阴	18.4	100.2	2.9	NW
		14:00	阴	29.3	99.1	2.7	NW
		20:00	阴	20.5	100.0	2.8	NW
	2023.10.26	02:00	阴	11.7	100.9	2.7	NW
08:00		阴	16.8	100.4	2.9	NW	
14:00		阴	28.4	99.2	2.7	NW	
20:00		阴	21.3	99.9	2.8	NW	
2023.10.27	02:00	晴	10.7	101.0	2.1	SE	
	08:00	晴	15.8	100.5	2.3	SE	
	14:00	晴	23.2	99.7	2.0	SE	
	20:00	晴	19.7	100.1	2.1	SE	

由上表可知，检测点非甲烷总烃小时均值浓度范围为 350-550 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃能够满足非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

2、地表水环境

项目运营期员工从老厂区调配，不新增员工。距离本项目最近的地表水体

是北侧的净肠河。本次评价采用 2022 年平顶山市对净肠河宝丰县石桥吕寨断面的监测数据，净肠河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其监测结果见表 30。

表 30 地表水现状水质监测结果分析 单位：mg/L

河流	监测断面	监测因子	监测值	III 标准限值	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数	评价结果
净肠河	宝丰县石桥吕寨断面	pH	7.7	6~9	0.35	0	0	达标
		COD	15	20	0.75	0	0	达标
		总磷	0.09	0.2	0.45	0	0	达标
		氨氮	0.425	1.0	0.425	0	0	达标

由上表监测结果可知，净肠河宝丰县石桥吕寨断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明应河水水质现状较好。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目运营期员工从老厂区调配，不新增员工；项目冷却水循环利用不外排，无生产废水。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求，本项目生产车间场地将全部硬化，化粪池做好防渗，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境现状

根据现场调查，本项目所在区域周围 50m 范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求，不需要开展声环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目本项目选址位于石龙区先进制造业开发区下河村南 500 米，项目现状为闲置厂房。项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区，因此，本项目评价不再进行生态现状调查。

环境保护目标	<p>通过对项目厂址周围区域自然、社会环境状况的详细调查了解，根据本项目的排污特征，确定本项目主要环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；厂界外 50 米范围内声环境保护目标；厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。项目主要环境保护目标见下表。</p>					
	<p>表 31 主要环境保护目标</p>					
	环境类别	保护目标	方位	距离	人口	功能与保护级别
	环境空气	下河村	NE	381m	820 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准
		七彩阳光实验幼儿园	NE	370m	80 人	
	地表水环境	净肠河	N	143m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GBT14848-2017) III 类标准
	生态环境	本项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区				
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目运行过程中产生的有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准和河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件豫环攻坚办《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[2017]162 号)“有机化工业”要求，具体见下表。</p>					
	<p>表 32 煤炭工业无组织排放限值</p>					
	污染物	类型	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准	
	非甲烷总烃	有组织	120	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	
		无组织	4.0	/		
	甲醇	有组织	190	5.1		
		无组织	12	/		
	非甲	有组织	80	/	《关于全省开展工业企业	

	烷总烃	无组织	2.0	/	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[2017]162号)“有机化工业”要求 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，监控点 1h 平均浓度值						
	甲醇	无组织	1.0	/							
	非甲烷总烃	无组织	10	/							
<p>2、废水</p> <p>本项目运营期员工从老厂区调配，不新增员工；项目冷却水循环利用不外排，无生产废水；蒸汽冷凝水进入消防水池用于厂区绿化及降尘，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 33 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>						类别	昼间	夜间	3 类	65	55
类别	昼间	夜间									
3 类	65	55									
总量控制指标	<p><u>项目冷却水循环利用不外排；蒸汽冷凝水用于厂区绿化及降尘，不外排；项目员工从老厂区调配，不新增员工。项目无废水总量控制指标。</u></p> <p><u>项目采用以新带老措施，将项目工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后与老厂区有机废气合并共用一套废气处理装置(催化燃烧装置)处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。项目改扩建完成后全厂非甲烷总烃排放量从 0.308t/a 变为 0.27t/a，以新带老削减 0.038t/a，项目废气无总量控制指标。</u></p>										

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目选址位于石龙区先进制造业开发区下河村南500米，项目施工期主要为生产设备安装及厂区防渗措施施工等，施工周期约为6个月，施工期较短，施工期环境影响较小，本项目不再对施工期进行评价。</p>
---------------------------	---

1、废气

根据相关污染源强核算分析，本项目营运期废气污染物排放源见下表。

表 34 本项目废气污染源排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物		排放形式	治理措施		污染物		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		名称	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
反应釜	甲醇	0.105	44	有组织	冷凝回收后采用水洗塔+活性炭吸附装置处理后 1 根排气筒排放	是	2.2	0.0022	0.00525
储罐废气	非甲烷总烃	0.028	202.32	有组织	一套两级活性炭吸附装置处理后 1 根 15m 排气筒排放	是	20.23	0.2	0.4876
粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、分装		4.876							

1.1 废气源强分析

(1) 储罐废气

项目原料邻氨基苯甲酸甲酯、成品（纯度 99.7%）邻氨基苯甲酸甲酯等物料均采用储罐储存。储罐废气包括工作损失和静置损失，工作损失是由于转输物料致使储罐排出物料蒸气和吸入空气（或氮气）所导致的损失，即“大呼吸”损失。静置损失是由于温度变化致使储罐排出物料蒸气和吸入空气（或氮气）所导致的损失，即“小呼吸”损失。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

项目所用储罐的大小呼吸排放量计算如下：

①储罐大呼吸废气产生量

大呼吸废气是物料装入储罐过程中产生一定的工作废气排放，该废气可由下式进行估算。

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：

L_w ：固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）；

M ：储罐内蒸汽的分子量；

P ：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

K_N ：周转因子（无量纲），取值按年周转次数 K 确定，若 $K \leq 36$ ， $K_N=1$ ；若 $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ ；

K_C ：产品因子（石油原油取 0.65，其他液体取 1.0）。

②硫酸储罐小呼吸废气产生量

小呼吸废气是物料在储存过程中，由于温度和大气压力变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生蒸气排出，其废气量可以用下式进行计算。

$$L_B = 0.191 \times M \left[\frac{P}{100910 - P} \right]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：

L_B ：固定顶罐的呼吸排放量（ kg/a ）；

D ：储罐直径（m）；

H ：平均蒸汽空间高度（m）；

ΔT ：一天之内的平均温度差，本项目取 10°C ；

F_P ：涂层因子（无量纲），根据状况取值在 1—1.5 之间；

C ：用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径在 0—9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(9-D)^2$ ；罐径大于 9m 的罐体， $C=1$ ；

M: 储罐内蒸汽的分子量;

P: 在大量液体状态下, 真实的蒸汽压力 (Pa);

Kc: 产品因子 (石油原油取 0.65, 其他液体取 1.0)

表35 本项目储罐废气产生情况计算表 (一)

物料	原料储罐 1	原料储罐 2	成品储罐 1	成品储罐 2	成品储罐 3
	原料 邻氨基苯甲酸甲酯		成品 邻氨基苯甲酸甲酯		
M	151.163	151.163	151.163	151.163	151.163
P (Pa)	66.66	66.66	66.66	66.66	66.66
D (m)	4	4	4	4	2
H (m)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2
ΔT	10	10	10	10	10
Fp	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
C	0.66	0.66	0.66	0.66	0.52
Kc	1	1	1	1	1
周转因子 KN	1	1	1	1	1
年用量 m ³	416.665	416.665	322	322	161
小呼吸 kg/a	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28
大呼吸 kg/a	1.758	1.758	1.364	1.364	0.682

治理措施: ①储罐区控制: 加强管理, 储罐区每日专人巡视, 定期检测; ②生产过程: 生产过程严格管理, 规范操作, 避免人为因素而引起的无组织排放, 同时加强车间内通风。设置带阻火器的呼吸阀。③合理进行厂区的平面布置, 将物料储槽、排气筒等主要污染源尽量远离敏感目标, 以减少废气对敏感目标的影响。

项目需加强生产管理和设备维修, 加强储罐零部件的密封性管理, 强化储罐罐体及废气收集管线的动静密封点检测与修复。及时检修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备, 减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

项目采用固定顶罐, 设置密闭排气管道将储罐呼吸废气送往废气处理设施 (两级活性炭吸附装置, 与工艺废气共用) 处理后经一根 15m 高排气筒排放。项目储罐废气合计产生量为 0.028t/a, 储罐废气进入一套催化燃烧装置进行处

理。

(2) 反应釜废气

项目反应釜采用加温蒸馏，蒸馏过程中物料中的水和甲醇会先被蒸发，水和甲醇经过冷凝进入接收罐，经冷凝后产生的不凝气为反应釜废气。根据建设单位资料可知，经过冷凝后的甲醇有 99% 进入接收罐，1% 甲醇进入反应釜废气。根据建设单位提供资料，原料邻氨基苯甲酸甲酯纯度为 97%，3% 为水、甲醇和其他杂质，根据物料平衡图可知，反应釜废气产生量为 0.249t/a（其中水：甲醇=1:1）则反应釜废气中甲醇为 0.1245t/a。反应釜废气经冷凝回收后采用 1 套催化燃烧装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

(3) 工艺废气

项目粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、分装等过程中均会产生工艺废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 268 日用化学产品制造行业系数手册中香料、香精制造行业系数物理分离工艺挥发性有机物产污系数为 5000g/t-产品，项目产品量为 965.312t/a，这工艺废气挥发性有机物产生量 4.827t/a。工艺废气经收集后采用 1 套催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

项目工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后与老厂区有机废气合并共用一套废气处理装置（催化燃烧装置）处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

(4) 以新带老处理的老厂区废气

老厂区现有生产工艺中沉降分离工序废气、储罐废气、经冷凝回收后的甲醇回收环节废气与本项目的工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后共用一套催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。因氨、硫化氢可能使催化燃烧装置的催化剂中毒，因此污水处理站废气经收集后采用光氧催化装置+活性炭吸附装置进行处理。

表 36 老厂区废气处理措施变化情况

产生工序	污染因子	现有处理措施	本次以新带老措施	备注
------	------	--------	----------	----

甲醇回收工序	甲醇	冷凝后UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放 (DA001)	分别收集后采用一套催化燃烧装置进行处理后通过15m排气筒 (DA001) 排放	以新带老
沉降分离工序、储罐	非甲烷总烃、甲醇	UV光氧催化+活性炭吸附(共用)处理后由15m高排气筒排放 (DA001)		以新带老
污水处理站	氨、硫化氢	UV光氧催化+活性炭吸附(共用)处理后由15m高排气筒排放 (DA001)	UV光氧催化+活性炭吸附(共用)处理后由15m高排气筒排放 (DA001)	以新带老
酰胺化反应工序 氨水储罐	氨 氨	水洗塔二级吸收15m高排气筒 (DA002)	水洗塔二级吸收15m高排气筒 (DA002)	不变
酯化反应工序	氨	经水洗塔吸收后由15m高排气筒排放 (DA003)	经水洗塔吸收后由15m高排气筒排放 (DA003)	不变
锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	采用低氮燃烧技术,由15m高排气筒 (DA004)	采用低氮燃烧技术,由15m高排气筒 (DA004)	不变

甲醇回收工序废气、沉降分离工序废气、甲醇储罐废气现有环保措施是：甲醇回收工序采用冷凝后与沉降分离工序废气、甲醇储罐废气一起经UV光氧催化+活性炭吸附(共用)处理后由15m高排气筒排放 (DA001)。根据2024年4月《平顶山创联众鑫科技有限公司年产1000吨邻氨基苯甲酸甲酯项目竣工环境保护验收监测报告》中对废气的检测结果可知，UV光解+活性炭吸附治理措施排放口中甲醇排放速率均值为0.014kg/h、非甲烷总烃为0.012kg/h。以处理效率90%倒推废气中非甲烷总烃、甲醇的产生速率，则甲醇回收工序采用冷凝后与沉降分离工序废气、甲醇储罐废气合并后的废气中甲醇产生速率为0.14kg/h (0.7392t/a)、非甲烷总烃为0.12kg/h (0.6336t/a)。

污水处理站废气：根据2024年4月《平顶山创联众鑫科技有限公司年产1000吨邻氨基苯甲酸甲酯项目竣工环境保护验收监测报告》中对废气的检测结果可知，污水处理站废气经收集后采用UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放，排放口中氨排放速率均值为 6.88×10^{-4} kg/h、氯化氢排放速

率均值为 $5.66 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 。本次以新带老后，污水处理站废气处理措施不变，污水处理站废气继续使用 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。

(5) 废气处理情况

项目工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后与老厂区有机废气合并共用一套废气处理装置（催化燃烧装置）处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

催化燃烧装置处理效率为 95%，风量为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ 。根据计算，本项目有机废气产排情况见下表。

表 37 本项目有组织有机废气产生情况一览表

产污环节	污染物	产生量 t/a	合并后产生量 t/a		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3
反应釜	甲醇	0.1245	甲醇	0.8637	0.192	38.38
原料储罐、成品储罐	有机废气 (以非甲烷总烃表征)	0.028				
粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、分装		4.827				
老厂区的经冷凝后甲醇回收工序废气、沉降分离工序废气、甲醇储罐废气	甲醇	0.7392	非甲烷总烃	5.4886	2.143	428.58
	非甲烷总烃	0.6336				

备注：老厂区工作制度为年工作 330 天，每天 2 班，每班 8h；本项目工作制度为年工作 300 天，每天 1 班，每班 8h。产生速率按不同工作制度计算后以小时速率叠加。

表 38 项目有组织有机废气产排情况（包括以新带老）

产污环节	污染物	废气产生情况			治理措施	废气排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h		排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
反应釜	甲醇	0.863 7	0.192	38.38	一套催化燃烧装置	1.92	0.0096	0.043

老厂区的 甲醇回收 工序废气					处理后1 根15m排 气筒排放			
老厂区的 甲醇储罐 废气								
原料储罐、 成品储罐	有机 废气 (以 非甲 烷总 烃表 征)	5.488		428.5				
粗馏塔、精 馏塔、盐水 冷凝器、分 装		6	2.143	8	21.43	0.11	0.27	
老厂区的 沉降分离 工序废气								
老厂区 污水处理 站废气	氨	/	/	/	UV光氧 催化+活 性炭吸附 处理后由 15m高排 气筒排放	1.16	$\frac{6.89 \times}{10^{-3}}$	/
	硫化 氢	/	/	/		0.0955	$\frac{5.67 \times}{10^{-4}}$	/
<p>备注：本次项目以新带老前后，污水处理站废气处理措施不变，继续采用UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放，污水处理站废气排放浓度和排放速率类比2024年4月《平顶山创联众鑫科技有限公司年产1000吨邻氨基苯甲酸甲酯项目竣工环境保护验收监测报告》中对废气的检测结果。</p>								
<p>(2) 无组织有机废气产排情况</p> <p>本项目生产过程均利用密闭管道连接，储罐大小呼吸废气收集后引至工艺废气有机废气处理设施（两级活性炭吸附装置）处理，因此，本项目运营期无组织废气主要来源于生产单元及物料传输管道上所安装的法兰、阀门、泵体等紧固件其连接处所逸散出的废气，主要污染物为甲醇和有机废气（以非甲烷总烃表征）。</p> <p>参考目前石化行业VOCs排放源治理可行技术，可采取的手段包括源头控制、后期治理两个方面，源头控制即在项目设计阶段通过优化工艺设计，减少动静密封点的数量，从设备上降低排放源数量，其次采用高品质、正规厂家生</p>								

产的精良设备确保密封性良好，从设备精密程度上降低排放。后期治理即是加强生产期间 VOCs 排放源的定期泄漏检测，根据检测情况采取不同的修复手段，及时对泄漏设备进行维修，以此降低无组织排放。此外，建设单位还应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，液态物料采用密闭管道输送，粉状物料采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加，液态原料、产品及中间产物采用密闭储罐储存，并通过选用密闭设备、加强溶剂回收、加强不凝气的收集、加强设备检修维护等措施，尽可能减少废气无组织排放。

根据本项目生产特点，无组织废气污染物主要是甲醇和有机废气（以非甲烷总烃表征）。

对于生产区密封点泄漏状态下 VOCs 无组织排放量，本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》（HJ853-2017）中“挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量”进行估算，公式如下：

$$E_{\text{设备}} = 0.003 \sum_{i=1}^n \left[e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right]$$

式中： $E_{\text{设备}}$ ——设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i ——密封点 i 的年运行时间，h/a，取 8760h；

$e_{\text{TOC},i}$ ——密封点 i 的总有机碳（TOC）的排放速率，kg/h，系数见下表；

$WF_{\text{VOCs},i}$ ——流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数；

$WF_{\text{TOC},i}$ ——流经密封点 i 的物料中总有机碳（TOC）平均质量分数；

n ——挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数。

本项目为化学行业，考虑流经密封点的物料 100% 挥发，则 $WF_{\text{VOCs},i} / WF_{\text{TOC},i} = 1$ 。

表 39 设备与管线组件 $e_{\text{TOC},i}$ 取值参数表

序号	设备类型	石油化学工业排放速率（千克/小时/排放源）
----	------	-----------------------

1	气体阀门	0.024
2	有机液体阀门	0.036
3	法兰或连接件	0.044
4	泵、压缩机、泄压设备	0.14

根据建设单位提供的生产区设备动静密封点数量，则本项目生产区密封点泄漏状态下 VOCs 排放量估算见下表。

表 40 生产区动静密封点数及泄漏状态下 VOCs 排放估算量

序号	设备类型	个数(个)	石油化学工业排放速率(千克/小时/排放源)	排放量(t/a)
1	气体阀门	50	0.024	0.0315
2	有机液体阀门	20	0.036	0.0189
3	法兰	60	0.044	0.0694
4	连接件	40	0.044	0.0463
5	泵	5	0.14	0.0184
6	压缩机	1	0.14	0.0037
7	泄压设备	1	0.14	0.0037
合计		/	/	0.1919

由上表可知，本项目营运期有机废气无组织排放总量为 0.1919t/a。

3、废气污染物汇总表

本项目营运期废气污染物产排情况见下表。

表 41 本项目运营期废气产排情况一览表

产污环节	污染物	废气产生情况			治理措施	废气排放情况		
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
反应釜	甲醛	38.38	0.192	0.8637	一套催化燃烧装置处理后1根15m排气筒排放	1.92	0.0096	0.043
老厂区的甲醇回收工序废气								
老厂区的甲醇储罐废气								

原料储罐、成品储罐 粗馏塔、精馏塔、 盐水冷凝器、分装 老厂区的沉降分离工 序废气	有机废气 (以非甲烷总烃表 征)	428.58	2.143	5.4886		21.43	0.11	0.27												
	氢	/	/	/	UV光氧催化+活性炭吸 附处理后由 15m高排气筒 排放	1.16	6.89×10^{-3}	/												
污水处理站	硫化氢	/	/	/	生产期间加强 VOCs排放源的定期 检测	0.0955	5.67×10^{-4}	/												
无组织	有机废气	/	/	0.1919		/	0.0219	0.1919												
<p>备注：本次项目以新带老前后，污水处理站废气处理措施不变，继续采用UV光氧催化+活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放，污水处理站废气排放浓度和排放速率类比2024年4月《平顶山创联众鑫科技有限公司年产1000吨邻氨基苯甲酸甲酯项目竣工环境保护验收监测报告》中对废气的检测结果。</p>																				
<p>1.2 处理措施可行性分析</p> <p>本项目建成后采取的大气环保措施有：</p> <p style="text-align: center;">表 42 项目建成后全厂废气处理措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>产生工序</th> <th>污染因子</th> <th>现有处理措施</th> <th>本次以新带老措施</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本次项目</td> <td>反应釜</td> <td>甲醇</td> <td>/</td> <td>分别收集后采用一套催化燃烧装置进行处理后通过15m</td> <td>新建</td> </tr> </tbody> </table>									项目	产生工序	污染因子	现有处理措施	本次以新带老措施	备注	本次项目	反应釜	甲醇	/	分别收集后采用一套催化燃烧装置进行处理后通过15m	新建
项目	产生工序	污染因子	现有处理措施	本次以新带老措施	备注															
本次项目	反应釜	甲醇	/	分别收集后采用一套催化燃烧装置进行处理后通过15m	新建															

现有工程	老厂区的甲醇回收工序废气		冷凝后 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放 (DA001)	排气筒 (DA001) 排放	以新带老
现有工程	老厂区的甲醇储罐废气				以新带老
本次项目	原料储罐、成品储罐				新建
本次项目	粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、分装	非甲烷总烃	/		新建
现有工程	老厂区的沉降分离工序废气		UV 光氧催化+活性炭吸附 (共用) 处理后由 15m 高排气筒排放 (DA001)		以新老
现有工程	污水处理站	氨、硫化氢	UV 光氧催化+活性炭吸附 (共用) 处理后由 15m 高排气筒排放 (DA001)	UV 光氧催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放 (DA005)	措施不变
现有工程	酰胺化反应工序	氨	水洗塔二级吸收 15m 高排气筒 (DA002)	水洗塔二级吸收 15m 高排气筒 (DA002)	不变
现有工程	氨水储罐	氨			
现有工程	酯化反应工序	氨	经水洗塔吸收后由 15m 高排气筒排放 (DA003)	经水洗塔吸收后由 15m 高排气筒排放 (DA003)	不变
现有工程	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	采用低氮燃烧技术, 由 15m 高排气筒 (DA004)	采用低氮燃烧技术, 由 15m 高排气筒 (DA004)	不变
<p><u>(1) 有机废气处理措施可行性分析</u></p> <p>项目工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后与老厂区有机废气合并</p>					

共用一套废气处理装置（催化燃烧装置）处理后通过1根15m排气筒排放。

催化燃烧装置可以将有机废气中的甲醇、非甲烷总烃等污染物在催化剂的作用下被燃烧氧化分解。催化燃烧法是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化反应。在催化净化过程中，催化剂的作用是降低活化能，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为CO₂和H₂O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ 1104—2020）中非甲烷总烃的可行性技术是“冷凝；吸附；吸收；燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）；膜分离；其他”，项目采用催化燃烧装置进行处理属于可行性技术；甲醇是可燃气体，在催化作用下燃烧效率更高，同样可以采用催化燃烧技术进行处理。

经对照《国家污染防治技术指导目录》（2024年，限制类和淘汰类）（公示稿）中VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术-无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附-脱附 VOCs治理技术属于限制类技术，本项目要求建设单位使用的催化燃烧装置应具备自动控制系统可以对催化燃烧过程中设施关键参数进行自带控制，确保停留时间、燃烧温度和处理效率满足达标排放要求。因此，项目工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后与老厂区有机废气合并共用一套废气处理装置（催化燃烧装置）处理后通过1根15m排气筒排放是可行的。

因此，有机废气处理措施可行。

1.3 运营期废气污染物达标排放分析

本项目运营期有组织废气污染物达标排放分析见下表。

表 42 项目有组织废气污染物达标排放分析表

产污	污染	排放情况	执行标准	是否
----	----	------	------	----

环节	物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标
反应釜 废气	甲醇	1.92	0.0096	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二 级标准	120	10	达标
老厂区的 甲醇回 收工序 废气							
老厂区的 甲醇储 罐废气							
原料储 罐、成 品储罐	非甲 烷总 烃	21.43	0.11	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二 级标准；同时满足《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 [2017]162号)“工业 企业挥发性有机物排 放建议值-有机化工 业”要求	80	10	达标
粗馏 塔、精 馏塔、 盐水冷 凝器、 分装							
老厂区的 沉降 分离工 序废气							
污水处 理站废 气	氨	1.16	$\frac{6.89 \times}{10^{-3}}$	《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-93) 表 2	/	4.9	达标
	硫化 氢	0.0955	$\frac{5.67 \times}{10^{-4}}$				
<p>由上表可知，本项目运营期产生的有组织废气均能达标排放对周围环境影 响不大。</p> <p>1.4 非正常工程分析</p> <p>本项目废气处理装置非正常工况主要是催化燃烧装置出现故障、UV 光氧+</p>							

活性炭吸附装置出现故障，废气处理效率为 0%，本项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 43 项目非正常工况废气排放情况一览表

产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	处理措施
反应釜 废气	催化燃烧 装置出现 故障，处 理效率为 0	甲醇	1 次 /a	1h	38.38	0.192	0.192	立即停 产检修， 待所有 生产设 备，及时 维修，待 环保设 施恢复 正常后 再投入 生产
老厂区 的 甲醇回 收工序 废气								
老厂区 的 甲醇储 罐废气								
原料储 罐、成 品储罐	催化燃烧 装置出现 故障，处 理效率为 0	有机 废气 (以 非甲 烷总 烃表 征)	1 次 /a	1h	428.58	2.143	2.143	
粗馏 塔、精 馏塔、 盐水冷 凝器、 分装								
老厂区 的沉降 分离工 序废气								

为防止生产过程中出现废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，

及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④确保催化燃烧装置符合安全生产要求和安全防护距离要求，严格落实重点环保设施安全风险评估，避免环保设施建设和运行期间出现安全事故；

⑤待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动；生产线关停一段时间后关闭废气治理设施，可有效防止废气非正常排放的发生。

1.5 废气排放口基本情况及监测计划

1.4 监测计划

项目废气监测要求如下表。

表 44 废气污染源监测内容一览表

监测点位	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测频次	国家或地方污染物排放标准	
					名称	浓度限值 mg/m ³
厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点	温度、气压、风速、风向	甲醛、非甲烷总烃	手工	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	甲醛 12；非甲烷总烃 4.0
					《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[2017]162号)“有机化工业”要求	甲醛 1.0；非甲烷总烃 2.0
		氨、硫化氢、臭气浓度	手工	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	臭气浓度 20；氨 1.5；硫化氢 0.6
催化燃烧装置废气排放口	温度、氧含量、风速、风向	甲醛	手工	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	190
		非甲烷	手工	1次/年	《大气污染物综合	120

		<u>总烃</u>			<u>排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准</u>	
					<u>《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[2017]162号)“有机化工业”要求</u>	<u>80</u>
<u>污水处理站废气排放口</u>	<u>温度、氧含量、风速、风向</u>	<u>氨、硫化氢</u>	<u>手工</u>	<u>1次/年</u>	<u>《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)</u>	<u>氨 4.9kg/h; 硫化氢 0.33kg/h</u>

1.5 废气环境影响分析

根据石龙区环境空气质量自动监控数据（2023年），项目所在区域属于不达标区。项目区域特征因子非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

本项目项目工艺废气、储罐废气、反应釜废气分别收集后与老厂区有机废气合并共用一套废气处理装置（催化燃烧装置）处理后通过1根15m排气筒排放，污水处理站废气继续采用现有的UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放，项目各污染防治措施均为可行技术，各环节废气经处理后均能达到排放污染物，项目废气污染物排放量较少。

综上，本项目建设对周边大气环境影响较小。

2、废水

本项目营运后，劳动定员8人，职工从项目老厂区调配，不新增人员，项目不涉及新增生活污水。

项目冷却水循环利用，不外排，项目不涉及生产废水。

创联老厂区原环评未考虑蒸汽冷凝水，本次评价以新带老将现有工程和本项目产生的蒸汽冷凝水同时进行评价。项目现有工程使用蒸汽量为2t/h，本项目使用蒸汽量为1.8t/h。项目所用蒸汽经过生产设备后降温至80-90℃，在蒸气

排气口约有80%以蒸汽形势排放，剩余20%为蒸汽冷凝水，则蒸汽冷凝水量为1.14t/a (342m³/a)。建设单位拟将冷凝水用于厂区绿化和降尘用水。蒸汽冷凝水经管道收集后进入消防水池（容积为400m³），使用小水泵从消防水池中抽取用于厂区绿化和降尘。消防水池定期补水。项目厂区绿化及降尘面积约为600m²，参考《河南省地方标准-农业与农村生活用水定额（DB41 T958-2020）》中绿化用水量为0.6m³/（m²·a），则年绿化及降尘用水量约为360m³/a，大于厂区蒸汽冷凝水量342m³/a。因此项目蒸汽冷凝水用于厂区绿化及降尘是可行的。

项目租赁一栋现有厂房进行建设，无新增厂区，因此不考虑新增初期雨水。

事故池：项目各原料罐及成品罐应按照风险要求设置不低于15mm的围堰，确保围堰容积能够满足各储罐全部泄漏时应急储存要求，同时生产车间应在四周设置截留围堰，防止生产装置出现泄漏溢流出生产车间。现有工程环评中要求涉及事故池容积为99.8m³，现有工程实际建设的事故池容积为600m³。建设单位现有的事故池可以满足厂区环境风险要求。因此项目不再考虑增加事故池。

3、噪声

3.1 噪声源强及达标情况分析

本项目噪声源主要为泵、计量罐、反应釜、粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、干燥器等生产设备，源强为70-80dB（A），同时有运输车辆等移动噪声源。建设单位应选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备。项目全部生产设备均放置于车间内，采取车间隔声、距离衰减、基础减振等降噪措施。本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表。

表 43 项目主要设备噪声源强及治理措施一览表

序号	噪声源	噪声值 dB（A）	台数（台）	降噪措施	声源类别
1	泵	80	5	基础减振、厂房隔声	固定室内声源
2	计量罐	70	2	基础减振、厂房隔声	固定室内声源

3	反应釜	75	1	基础减振、厂房隔声	固定室内声源
4	粗馏塔	75	1	基础减振、厂房隔声	固定室内声源
5	精馏塔	75	2	基础减振、厂房隔声	固定室内声源
6	盐水冷凝器	70	1	基础减振、厂房隔声	固定室内声源
7	三级干燥器	65	1	基础减振、厂房隔声	固定室内声源
8	运输车辆	75	1	厂房隔声	移动声源

本项目无室外噪声源，主要室内固定声源噪声源及治理措施见下表。

表 44 室内噪声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内 边界距离 /m	室内 边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损失 /dB(A)	建筑物外 噪声声压 级/dB(A)	
					X	Y	Z					声压 级 /dB(A)	建筑物 外 距离 /m
1		泵	80	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	4.56	-18	1.2	2	66.3	昼	26	40.3	1
								16	55.2		26	29.2	
								42	54.4		26	28.4	
								23	54.7		26	28.7	
2	甲类生产车间一	计量罐	70	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	1.6	-20.3	1.2	8	45.9	昼	26	19.9	1
								22.8	44.5		26	18.5	
								35.8	44.4		26	18.4	
								16	44.7		26	18.7	
3		反应釜	75	选用低噪声设备、基础减震、厂	3.47	-23.6	1.2	10.6	50.3	昼	26	24.3	1
								19	49.6		26	23.6	

4	粗馏塔	75	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	1.8	-25.1	1.2	32.8	49.4	昼	26	23.4	1								
							19.4	49.6		26	23.6									
							13.2	49.9		26	23.9									
							19	49.6		26	23.6									
							30.8	49.4		26	23.4									
							20	49.6		26	23.6									
							精馏塔	75		选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	0.6		-26.2	1.2	16.2	49.7	昼	26	23.7	1
															20	49.6		26	23.6	
	27.8	49.4	26	23.4																
	19	49.6	26	23.6																
	盐水冷凝器	70	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	-1.9	-29.2	1.2			22.2			44.5			昼	26		18.5	1	
									20			44.6				26		18.6		
									19.8			44.6				26		18.6		
									17			44.7				26		18.7		
	三级干燥器	65	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	-4.8	-32.2	1.2	29.5	39.4	昼	26	13.4	1								
							20	39.6		26	13.6									
13.5							39.9	26		13.9										
18							39.6	26		13.6										
泵 2	80	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	10.17	-23.5	1.2	2	66.3	昼	26	40.3	1									
						22	54.8		26	28.8										
						42	54.4		26	28.4										
						17	55.1		26	29.1										
9	泵 3	80	选用低噪	-11.6	-31.0	1.2	30.5	54.5	昼	26	28.5	1								

				声设备、基础减震、厂房隔声				13	55.6		26	29.6	
								13.5	55.5		26	29.5	
								26	54.6		26	28.6	
10	泵 4	80	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	-8.3	-34.4	1.2	30.5	54.5	昼	26	28.5	1	
							19	54.9		26	28.9		
							13.5	55.5		26	29.5		
							20	54.9		26	28.9		
11	泵 5	80	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	-5.5	-37.3	1.2	30.5	54.5	昼	26	28.5	1	
							23	54.7		26	28.7		
							13.5	55.5		26	29.5		
							16	55.2		26	29.2		
12	计量罐 2	70	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	7.7	-25.7	1.2	8	45.9	昼	26	19.9	1	
							12	45.1		26	19.1		
							35.8	44.4		26	18.4		
							26.8	44.4		26	18.4		
13	精馏塔 2	75	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	-0.6	-27.2	1.2	19.2	49.6	昼	26	23.6	1	
							20	49.6		26	23.6		
							24.8	49.5		26	23.5		
							19	49.6		26	23.6		

注：表中坐标以厂界西北角（112°54'34.70931"，33°53'14.41063"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

本次评价预测模式为：

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ -距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w -倍频带声功率级，dB；

D_c -指向性校正，dB；

A_{div} -几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} -地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} -大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} -声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} -其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

① 计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} -靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w -点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q -指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R -房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r -声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

② 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ - 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} - 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N - 室内声源总数。

③ 在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ - 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i} - 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i - 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④ 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w - 中心位置位于透声面积 (S) 处等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ - 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S - 透声面积， m^2 。

(3) 计算总声压级

① 计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

② 预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} -预测点的背景值，dB(A)。

(4) 噪声预测点位

预测四周厂界噪声，并给出厂界噪声最大值的位置。

(5) 噪声参数的确定

本项目噪声预测气象参数见下表。

表 45 噪声预测气象参数一览表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.7
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	68
5	大气压强	atm	1

(6) 预测结果及评价

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，本项目对四周厂界预测评价结果见下表。

表 46 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	现状值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	94.7	141.1	1.2	昼间	1.6	50	50.0	65	达标
	94.7	141.1	1.2	夜间	1.6	42	42.0	55	达标
南侧	-16.9	-49.1	1.2	昼间	24.8	/	/	65	达标
	-16.9	-49.1	1.2	夜间	24.8	/	/	55	达标
西侧	-17.5	-16.7	1.2	昼间	18.6	/	/	65	达标

	-17.5	-16.7	1.2	夜间	18.6	/	/	55	达标
北侧	17.8	16.4	1.2	昼间	18.8	52	52.0	65	达标
	17.8	16.4	1.2	夜间	18.8	44	44.0	55	达标

备注：项目厂房属于新租赁的生产车间，位于原厂区的西侧，厂区西厂界、南厂界与原厂区不一致，因此西厂界和南厂界仅预测贡献值。

注：表中坐标以厂界中心（112.937896,33.872001）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表预测结果可知，本项目营运后东、南、西、北厂界昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，厂界噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响不大。

本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标。

3.2 噪声污染防治措施

（1）移动声源

本项目运营过程中存在移动声源运输车辆等，为了减小移动声源对周围敏感点的影响，评价要求项目铲车在车间内作业时应做到以下几点要求：

- ①车辆应尽量在车间中部活动；车辆装卸工作时应尽可能规范操作，减少频发噪声和偶发噪声的出现的频率；
- ②严格按照生产时间实行昼间 8 小时作业，严禁夜间作业；
- ③加强对车辆的维护、保养，缩短维修、保养周期，尽可能降低操作噪声的排放。

（2）固定声源

为进一步减轻本项目运营过程中对周围声环境的影响，建设方应采取以下措施：

- ①车间内高噪声设备泵、反应釜等生产设备合理分布，且尽量布置于车间中部。
- ②在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，同时加强营运期间对各种

机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

③项目货物装卸运输时应规范操作，杜绝产生突发性高噪声。

④加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常噪声的产生。

⑤加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速。

3.3 监测要求

本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 47 噪声监测内容及监测频次

检测内容	监测点位	检测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 $L_{eq}(A)$	每季度 1 次，昼 夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

(1) 固废

本项目运营期产生的固废主要为残液、废干燥剂、废活性炭。

本项目生产过程中粗馏塔、精馏塔会产生残液，根据物料平衡可知残液产生量为 4.2t/a。

生产过程中采用三级干燥器对物料进行干燥，会产生废干燥剂，根据物料平衡可知废干燥剂产生量为 2.68t/a。

项目以新带老污水站废气继续采用 UV 光氧+活性炭吸附装置进行处理会产生废活性炭和废 UV 灯管，废活性炭产生量约为 1.2t/a、废 UV 灯管产生量为 0.01t/a。

项目有机废气采用催化燃烧装置进行处理，催化燃烧装置需要定期更换催化剂，会产生废催化剂，预计每三年更换一次，废催化剂产生量为 0.9t/a。

项目生产设备检修和维护过程中会产生废机油及含油抹布，废机油及含油抹布产生量为 0.1t/a。

残液、废干燥剂、废活性炭、废催化剂、废机油及含油抹布属于危险废物，

依托现有危废间暂存后，定期交具有危废资质单位处理。

(2) 职工生活垃圾

本项目劳动定员从老厂区调配，不新增员工。项目生活垃圾经厂区垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置。

(3) 项目固废产排信息

对照《国家危险废物名录（2025）》，本项目营运后全厂固废产排信息见下表。

表 48 本项目工业固废产排情况一览表 单位：t/a

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生产过程	残液	HW11 900-013 -11	化学品	固态	I	4.2	危废暂存间	交有资质单位处置	4.2	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
2	废气处理设施	废活性炭	HW49 900-039 -49	化学杂质	固态	I	1.2			1.2	
3	三级干燥器	废干燥剂	HW49 900-041 -49	化学杂质	固态	I	2.68			2.68	
4	废气处理设施	废催化剂	HW50 900-049 -50	废催化剂	固态	I	0.9			0.9	
5	设备检修及维护	废机油及含油抹布	HW08 900-214 -08	油类	固态	I,II	0.1			0.1	
6	废气处理设施	废UV灯管	HW29 900-023 -29	含汞废物	固态	I	0.01			0.01	

厂区内利用原有的1座36m²的危废暂存间，危废间最大储存能力可以满足全厂危险废物储存要求，项目要求建设单位每3个月联络具有危险废物资质的单位运输一次危险废物，以减少储存周期，降低环境风险。

表 49 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	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	平顶山创联众鑫科技术有限公司危废间	残液	HW1 1	900-013-11	位于老厂区西侧	36m ²	桶装	15t	3个月
2		废活性炭	HW4 9	900-039-49			袋装		
3		废干燥剂	HW4 9	900-041-49			桶装		
4		废催化剂	HW5 0	900-049-50			桶装		
5		废机油及含油抹布	HW0 8	900-214-08			桶装		
6		废UV灯管	HW2 9	900-023-29			袋装		

本项目危险废物贮存应做到以下几点：

（1）根据危险废物的形态、物理化学性质、包装性质和污染物迁移途径等，做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

（2）根据危险废物类型、数量、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合；

（3）危废暂存间内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体应采用坚固的材料，表面无裂缝；

（4）危险废物直接接触的地面，应进行基础防渗，防渗层至少为1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s）。

危险废物的暂存过程均应按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)中的有关规定进行,危险废物暂存间要做到“六防”,即防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐,项目应当使用符合标准的防渗、防漏、防雨的容器盛装危险废物;装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;装载危险废物的容器必须完好无损;严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施以及场所,设置危险废物识别标志及台账,危废间地面、裙脚用坚固、防渗的材料建造,应设计堵截泄漏的裙脚,并定期检查;衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围,同时在显著位置设立安全警示标识;危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)的要求,合理选取运输方式和运输路线,避免产生二次污染。及时将产生的危险废物交由有危废资质的单位进行处理。

综上所述,本项目产生的固体废物均得到合理处置,建设单位严格按照环评提出的污染治理措施后,本项目产生的固体废物不会造成二次污染,对区域环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目生产车间在使用过程中有可能由于跑冒滴漏等会污染土壤、地下水,进而流入周围的河流,同时也会影响到地下水,造成整个周围区域水环境的污染。

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度、项目场地天然包气带特征及其防污特性,对本项目场地提出地下水防渗分区要求。

评价要求生产车间按照重点防渗区的要求进行防渗,防渗措施:采用天然或人工材料构筑防渗层(刷涂防渗涂料),防渗层的厚度应相当于渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s、厚度 6m 的黏土层的防渗性能。

为确保防渗措施的防渗效果,项目施工过程中建设单位应加强施工期的管理,严格按防渗设计要求进行施工,加强防渗措施的日常维护,使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理,避免跑冒滴漏。

为加强对地下水及土壤的保护，避免非正常排放对地下水及土壤造成污染影响，本评价要求建设单位地面均硬化处理，同时加强环保设施的运行管理，避免跑冒滴漏的发生。

6、生态环境

根据现场踏勘，项目场地原为闲置厂房，不新增占地，闲置厂房不存在植被。项目北侧区域为荒地，当地植被主要为人工树木以及一些季节性草灌；动物资源主要为当地常见鸟类，昆虫等，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。项目营运期生产车间将全部进行硬化，因此评价无需对生态影响进行评价。

7、风险

7.1 风险物质储存量

本项目涉及的原辅材料和产品为邻氨基苯甲酸甲酯、接收罐内甲醇溶液，危险废物有残液、废活性炭、废干燥剂、废机油及含油抹布等。

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），邻氨基苯甲酸甲酯的急性毒性：大鼠经口 2910mg/kg，生态环境毒性：对鱼类的毒性半数致死浓度（LC50）- *Lepomis macrochirus*-9.12mg/l* 96 h，急性毒性属于类别 5，环境毒性属于类别 2，不属于环境风险物质。危险废物中残液、废机油及含油抹布参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中油类物质，废活性炭和废干燥剂临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质。本项目风险物质最大储存量一览表见下表。

表 50 项目风险物质最大存在量一览表

风险物质名称		最大储存量 t	临界量 t	Q 值	备注
危险废物	废液	4.2	2500	0.00168	以最大产生量计算，实际储存周期三个月，实际存储量约为 1/4
	废活性炭	1.2	100	0.012	
	废干燥剂	2.68	100	0.0268	

废机油 及含油 抹布	0.1	2500	0.00004	
甲醇溶液	2	10	0.2	
合计	!	!	0.24052	/

由上表可知，本项目 Q 值 <1 ，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅对项目风险进行简单分析。本次评价根据风险源分布情况及可能的影响途径，提出相应的环境风险防范措施。

7.2 风险源分布情况

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。结合物质危险性识别结果，确定本项目风险源分布情况，具体见下表。

表 51 风险源分布情况一览表

危险单元	分布位置	分布方式
甲醇接收罐	接收罐	地上式
危废间	危废暂存区	地上式

7.3 可能影响途径

风险物质向环境转移的途径识别包括分析风险物质特性及可能的环境风险类型，识别风险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。本项目环境风险源影响途径包括乙醇、导热油等物质泄漏，火灾/爆炸等引发的一氧化碳排放等环境污染问题。

(1) 火灾/爆炸事故

本项目火灾、燃爆事故可能产生环节和场所包括：

甲醇在储存使用过程中，管道泄漏或密封不严造成物质泄漏，遇明火或高温发生火灾或爆炸，尤其是发生火灾、爆炸后对大气的主要影响物质为一氧化碳，对下风向会产生环境空气质量在短时间内有一定的影响。

(2) 油类物质泄漏事故

残液等物质泄漏事故指当储存容器或管道破损时，风险物质泄漏可能对土壤和地下水造成的影响。

7.4 环境风险防范措施

本项目甲醇接收罐、原料罐、成品罐等物料储罐四周设置围堰，并安装气体报警装置，一旦发生泄漏，甲醇也能在托盘内进行收集，不会外逸；生产设备及管道定期进行维护，发现老化或密封不严及时进行更换；危废间存储容器定期检查，及时更换，避免破损。危废间应设置截流沟及式防毒面具、安全眼镜、防护手套等；应急物资库设置消防器材；编制事故应急预案等。

采取以上措施后，可有效防止风险物质泄漏事故对地下水及土壤的污染，泄漏事故不会对地下水和土壤造成显著影响。

(2) 环境风险防范措施

① 风险物质泄漏事故防范措施

工作时要巡查管线，出现有管道漏油情况及时处理，作业人员在值班期间，绝不允许擅离职守，并不得从事与本职工作无关的其他事情；维修储罐、阀门、管线及其附件时，修理人员要与有关安全管理人员密切联系。离开现场或暂时停止修理时，应将拆开的管道用堵头堵住，并将修理情况向有关人员交待清楚。修理结束应经技术人员或值班员检查无误后，方可使用；管道接头、法兰等发现问题，应及时报告有关部门解决。

② 火灾爆炸事故防范措施

从对同类企业火灾爆炸事故的统计分析中可以看出，事故的发生具有一定的规律性。为落实“安全第一、预防为主”的方针，保证厂区安全，应采取以下预防措施；重视夏季安全管理。夏季是各类事故的多发季节，应针对夏季天气炎热、事故苗头多的特点，强化人员的安全意识，调整好人员作息时间，保证作业人员精力充沛、作业规范并有计划、有步骤地开展预防事故活动，使厂区各项活动正常运行。同时，还应根据夏季雷雨天气多的特点，搞好预防预查，防止雷电引起的油气爆炸、电气火灾、电子电气仪表失灵以及人身遭受伤害等

事故，防止暴风雨引起厂区生产设备遭水淹、设施遭破坏。

加强人员安全教育、科学管理。定期对员工进行安全教育，制定完善的风险防范措施，加强员工的安全意识。

从严控制火源。生产过程中严禁明火，定期对车间电气设施进行维护，发现线路老化等情况及时更换，杜绝一切违章作业。

(3) 风险应急要求

①火灾应急措施

发现起火，立即报警，通过消防灭火。切断火势蔓延的途径，通知环保、安全等关部门人员，启动应急救护程序。

组织救援小组，封锁现场，疏散人员。灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理措施。调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

②泄露事故应急处置方案

一旦发生风险物质泄漏，及时采取应对措施，对泄漏物进行收集；采用醒目方式划定警戒区，禁止无关人员靠近；并向上级主管单位、安监、消防、环保、卫生、等部门汇报事故情形，寻求救助。

③人员紧急撤离、疏散组织计划

企业需要编制周围企业和人员分布图，指定具体联络人，并记录联络人的电话，当发生比较大的事故时，要在第一时间通知可能受影响的企业及人员，组织大家撤离。撤离过程中要请求环保、公安、民政等部门协助，妥善安排撤离人员的生活。撤离后要对影响区进行联系监测，当环境恢复到功能区划的要求，并经过环保、卫生等部门的同意，事故得到有效控制的前提下，可以安排撤离人员返回。

④突发事件应急预案

根据《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》

及国家最新的环境风险控制要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等，并进行演练。评价要求项目厂区一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案进行紧急处理，应急预案内容见下表。

表 52 项目突发事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确项目运行期间可能产生的突发事故
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急组织	厂区：指挥部-负责现场全面指挥； 专业救援队伍-负责事故控制、救援、善后处理； 地区：地区指挥部-负责厂区内各个危险源附近地区全面指挥、救援、管制、疏散； 专业救援队伍-负责对厂区内专业救援队伍的支援
4	应急状态分类及响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施，设备与材料	生产装置：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。防有毒有害物质外溢、扩散。 储存区：防火灾爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。防有毒有害物质外溢、扩散。按照要求设置相应的防火墙、收落地油等措施
6	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应。消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
8	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	人员培训、演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
10	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
11	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

根据项目环境风险评价分析，项目潜在的环境风险有：甲醇接收罐和残液泄漏引发火灾、爆炸等二次事故；废活性炭、废干燥剂散落等情形污染地面和环境空气。发生火灾及时扑灭未引起燃烧进一步扩大或者爆炸，不会对周边建筑和人员造成重大灾害损失，但会造成短时间的空气环境一氧化碳超标，污染空气不至于对人体造成重大伤害。项目单位在采取了有效的防护措施基础上，

发生事故的环境风险可控。同时，建议企业按照《中华人民共和国安全生产法》对本项目按照国家有关规定进行安全评价，企业按照《突发环境事件应急预案管理办法》编制本项目突发环境事件应急预案，严格按照企业组织实施的安全评价及应急预案管理规定的內容执行。

8、改扩建前后全厂污染物排放三本账

结合现有工程资料和本项目工程分析可知，本次项目建成后全厂污染物排放“三笔帐”分析情况见下表：

表 53 全厂污染物排放“三笔帐”一览表

类别		现有工程排放量 (t/a)	改扩建工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	改扩建后全厂总排放量 (t/a)	增减变化量 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	0.001	0	0	0.001	0
		SO ₂	0.001	0	0	0.001	0
		NO _x	0.043	0	0	0.043	0
		非甲烷总烃	0.308	0.27	0.308	0.27	-0.038
废水	COD	0.884	0	0	0.884	0	
	NH ₃ -N	0.088	0	0	0.088	0	
固废 (以产生量计)	生活垃圾	0.495	0	0	0.495	0	
	废包装物	0.7	0	0	0.7	0	
	废机油及含油抹布	0.1	0.1	0	0.2	+0.1	
	污泥	58.17	0	0	58.17	0	
	废比对液	0.005	0	0	0.005	0	
	废灯管	0.005	0.01	0.005	0.01	+0.005	
	废活性炭	7.81	1.2	7.81	1.2	-6.61	
	残液	0	4.2	0	4.2	+4.2	
	废干燥剂	0	2.68	0	2.68	+2.68	
	废催化剂	0	0.9	0	0.9	+0.9	

备注：

现有工程排放量+扩建工程排放量-“以新带老”削减量=扩建后全厂总排放量

增减变化量=扩建工程排放量-“以新带老”削减量-区域平衡替代本工程削减量

9、环保投资及验收一览表

该项目总投资 3000 万元，环保投资估算约为 142.5 万元，占总投资的 4.75%，其环保投资详见下表。

表 54 项目营运期环保投资概况及验收一览表

序号	项目	环保设施名称	数量	投资额 (万元)	
1	废气治理	反应釜废气 老厂区的 甲醇回收工序 废气 老厂区的 甲醇储罐废气 原料储罐、成品 储罐 粗馏塔、精馏 塔、盐水冷凝 器、分装	采用1套催化燃烧装置处理后通过1根 15m 排气筒排放	1套	80
		污水处理站废 气	采用UV光氧+活性炭吸附装置处理后通 过1根15m 排气筒排放(利用现有工程设 施、进行废气管道改造)	1	3
2	废水治理	生活污水	利用现有1座化粪池(5m ³)	1	0
		蒸汽冷凝水	利用现有1座消防水池(400m ³)	1	0
3	固废治理	危险废物	依托现有危废间暂存,定期交具有危废资 质单位处理	1	12
		生活垃圾	厂区垃圾桶分类收集后,交由环卫部门统 一处置	若干	0.5
4	噪声治理	基础减振,车间密闭,隔声等	/	7	
5	环境风 险	生产车间按重点防渗区要求做好防渗,做好硬化后刷涂防 渗涂料		1	30
		原料罐、成品罐设置围堰;甲醇接收罐附近设置气体泄漏 报警装置;危废间应设置截流沟及式防毒面具、安全眼镜、 防护手套等、设置危废标志标识		1	10
合计				142.5	

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	反应釜	甲醇	采用1套催化燃烧装置处理后通过1根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；《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[2017]162号)“有机化工业”要求
	老厂区的甲醇回收工序废气			
	老厂区的甲醇储罐废气			
	原料储罐、成品储罐	非甲烷总烃		
	粗馏塔、精馏塔、盐水冷凝器、分装			
	老厂区的沉降分离工序废气			
	污水处理站废气	氨、硫化氢	采用UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要
地表水环境	职工生活	项目不新增生活污水	现有生活污水利用现有1座化粪池(5m ³)接入厂区污水处理站,经污水站处理后进入开发区污水处理厂	《化工行业水污染物间接排放标准》(DB41/1135-2016)间接排放标准
	蒸汽冷凝水	冷凝水	进入消防水池后用于厂区绿化及降尘、不外排	合理处置,不外排
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾:厂区集中收集后交当地环卫部门处理; 危险废物在现有危废暂存间暂存,定期交具有危废资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>生产车间地面全部硬化并做好防渗，同时加强环保设施的运行管理，避免跑冒滴漏的发生。</p>
生态保护措施	<p>厂区、车间等地面全部硬化。</p>
环境风险防范措施	<p>①定期组织对环保设施进行检查，确保环保设施正常运行； ②加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育； ③做好环保设施安全风险评估和安全管理；企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材。</p>
其他环境管理要求	<p>①加强日常生产环节的管理，物料在厂区转运过程尽量避免抛洒，储存过程严格按照要求分区存放，不得随意堆放； ②注重厂区整体环境的管理，包括车间内通道、厂区内地面、道路等公共区域，安排专人每天进行清扫，不定时进行洒水降尘，但要注意洒水量，不可使地面形成径流； ③做好厂区生产设施、环保设施、固废管理等方面的运行台账管理； ④持续做好厂区绿化工作，美化环境，降低环境污染水平。</p>

六、结论

本项目选址位于平顶山市石龙区先进制造业开发区下河村南 500 米，项目建设性质为改建，项目将增加提纯工艺对现有产品邻氨基苯甲酸甲酯进行提纯加工，属于产业链延长项目。在现有厂区西侧利用一栋现有闲置厂房，厂房总占地面积为 1500m²，总建筑面积 1500m²，年提纯 1000 吨邻氨基苯甲酸甲酯。

本项目符合平顶山市石龙区“三线一单”的要求，符合国家当前产业政策，建设内容可行。建设单位在运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

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	颗粒物	0.001	0.001	0	0	0	0.001	0
	SO ₂	0.001	0.001	0	0	0	0.001	0
	NO _x	0.043	0.043	0	0	0	0.043	0
	非甲烷总烃	0.308	0.308	0	<u>0.27</u>	<u>0.308</u>	<u>0.27</u>	<u>-0.038</u>
废水	COD	0.884	0.884	0	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.884</u>	<u>0</u>
	氨氮	0.088	0.088	0	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.088</u>	<u>0</u>
一般工业 固体废物	生活垃圾	0.495	/	0	1.2	0	1.695	+1.2
	废包装物	0.7	/	0	0	0	0.7	0
	废机油	0.4	/	0	<u>0.1</u>	<u>0</u>	<u>0.2</u>	<u>+0.1</u>
	污泥	58.17	/	0	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>58.17</u>	<u>0</u>
	废灯管	0.005	/	0	<u>0.01</u>	<u>0.005</u>	<u>0.01</u>	<u>+0.005</u>
	废活性炭	7.81	/	0	<u>1.2</u>	<u>7.81</u>	<u>1.2</u>	<u>-6.61</u>
	残液	0	/	0	<u>4.2</u>	<u>0</u>	<u>4.2</u>	<u>+4.2</u>
	废干燥剂	0	/	0	<u>2.68</u>	<u>0</u>	<u>2.68</u>	<u>+2.68</u>
废催化剂	0	/	0	<u>0.9</u>	<u>0</u>	<u>0.9</u>	<u>+0.9</u>	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①