

连云港科铭化工有限公司
年产18800吨高纯度对甲酚技改项目
环境影响报告书
(简本)

项目名称：年产18800吨高纯度对甲酚技改项目

建设单位：连云港科铭化工有限公司

评价单位：连云港市环境保护科学研究所

评价单位资质证书编号：国环评证乙字第1905号

编制日期：2013-12-18

本简本内容由连云港市环境保护科学研究所编制，并经连云港科铭化工有限公司确认同意提供给环保主管部门作年产 18800 吨高纯度对甲酚技改项目环境影响评价审批受理信息公开。连云港科铭化工有限公司、连云港市环境保护科学研究所对简本文本内容的真实性、与环评文件全本内容的一致性负责。

项目名称： 年产 18800 吨高纯度对甲酚技改项目

建设单位： 连云港科铭化工有限公司

报告类型： 环境影响报告书（简本）

评价单位： 连云港市环境保护科学研究所

法人代表： 王童远

项目负责人： 曹广林

委托单位：连云港科铭化工有限公司

评价单位：连云港市环境保护科学研究所

证 书 号：国环评证乙字第 1905 号

校 核 人：柳 然（B19050100500）

审 核 人：崔慧平（B19050090300）

项目负责人：曹广林（B19050030400 号）

报告书编制人员：

专题名称	编写人员	上岗证号	签 名
工程分析、产业政策及清洁生产与循环经济分析、污染防治措施、环境风险评价	曹广林	B19050030400	
环境影响预测及评价、总量控制、厂址可行性及总平布置合理性分析、公众参与	丁乃春	B19050031	
总论、区域环境概况、环境监控及环境保护管理计划、环境经济损益分析、结论与建议	赵祥	B19050041	
校 核	柳 然	B19050100500	
审 核	崔慧平	B19050090300	

目 录

1	建设项目概况.....	1
1.1	项目由来.....	1
1.2	项目概况.....	2
1.3	选址可行性、产业政策及规划相符性分析.....	5
2	建设项目周围环境现状.....	7
2.1	区域环境质量状况.....	7
2.2	建设项目环境影响评价范围.....	7
3	建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果.....	8
3.1	污染物产生、处理及排放情况汇总.....	8
3.2	环境保护目标.....	15
3.3	项目主要环境影响及预测评价结果.....	16
3.4	污染防治措施及效果、标准、生态保护措施及效果.....	24
3.5	环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案.....	40
3.6	环境保护措施的技术、经济论证.....	44
3.7	建设项目对环境的经济损益分析.....	44
3.8	环境监测计划及环境管理制度.....	46
4	公众参与.....	50
4.1	公众参与目的.....	50
4.2	公众参与方式.....	50
4.3	公众意见调查.....	53
4.4	公众参与意见回应.....	60
5	结论与建议.....	61
5.1	结论.....	61
5.2	环保要求与建议.....	65
6	联系方式.....	65

1 建设项目概况

1.1 项目由来

连云港科铭化工有限公司是由陈敬伟等八位自然人出资成立的企业，位于连云港市灌云县临港产业园区，公司主要致力于精细化工产品的开发、生产和经营。公司占地面积 47600 平方米，一期年产 5000 吨酚（4000 吨间甲酚、1000 吨间乙酚）、3000 吨 BON（化学名称苄基-2-萘醚）、2000 吨 EGTE（化学名称二（3-甲苯氧基）乙烷、1000 吨双酚 AP（化学名称 4,4'-(1-苯乙基)双酚）项目总投资 11800 万元，于 2010 年 12 月获得环评批复（连环发[2010]412 号）。因市场原因，科铭公司经研究决定停建一期年产 5000 吨酚（4000 吨间甲酚、1000 吨间乙酚）、2000 吨 EGTE（化学名称二（3-甲苯氧基）乙烷、1000 吨双酚 AP（化学名称 4,4'-(1-苯乙基)双酚）项目，一期年产 3000 吨 BON（化学名称苄基-2-萘醚）项目车间已经建成，并于 2013 年 9 月通过 BON 的环保“三同时”竣工验收。

企业为了进一步做大做强，减少成本，提高附加值，形成规模经济，增强企业后劲，实现可持续发展，经充分调研，连云港科铭化工有限公司经研究决定投资 29023 万元，通过购置反应主机、精馏塔、熔融结晶槽等设备并新建生产车间、仓库，建设年产 1.88 万 t/a 高纯度对甲酚以及 600t/a 邻甲酚、600t/a 苯酚、40500t/a 亚硫酸钠副产品生产线。

连云港科铭化工有限公司技术力量雄厚，具有一定的自主开发、研制新产品的能力。对甲酚的最大用途是用于制造石化产品的抗氧化剂，尤其是制造 2,6-二叔丁基对甲酚，俗名 BHT，或称抗氧化剂 264，石油炼造业称 T501，它不仅是各种油品，尤其是润滑油用不可代替的优良抗氧化剂，也是顺丁、丁苯、氯丁、丁腈和三元乙丙橡胶和轮胎白色侧壁等制品以及聚乙烯、聚苯乙烯和 ABS 等合成树脂塑料工业，作为不污染型通用抗氧化剂；用作食品级抗氧化剂可以防止动植物油因氧化引起的酸败，也用作含油脂多的食品和化妆品，以及接触食品的食品级塑料和包装用合成材料的抗氧化剂；对甲酚是荧光增白剂 DT

的主要原料，荧光增白剂 DT 广泛用于各种合成纤维和混纺织物的增白，效果很好。对甲酚作为重要的精细化工原料，进一步加工可得到一系列精细化学品。此外，对甲酚在感光材料、绝缘材料、树脂等产品及二次延伸产品多达 140 多个品种，由此延伸的下游产品已形成一条高技术、高附加值的产品链。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，项目需编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

该项目属于化工产品生产项目，项目生产过程有废水、废气、噪声、固废等产生，为进一步做好项目的环境保护工作，连云港科铭化工有限公司根据国家环境影响评价工作管理要求，委托连云港市环境保护科学研究所承担该项目的环境影响评价工作。根据国家环境影响评价工作管理要求，连云港市环境保护科学研究所通过对拟建项目周围环境的类比调查分析，并通过查阅资料、咨询工程技术人员等，基本掌握了与项目生产、环境相关的因素，通过数学模型计算等方法，预测项目对周围环境的影响程度和范围，同时针对项目在环境保护方面存在的问题提出改进的措施，在此基础上编制了项目环境影响报告书。2013 年 11 月 13 日，连云港市环保咨询中心组织专家对本项目环境影响报告书进行了技术评审，根据评审意见，经修改完善后形成本报批稿。

1.2 项目概况

1.2.1 项目名称、性质、建设单位及投资

- (1) 项目名称：连云港科铭化工有限公司年产 18800 吨高纯度对甲酚技改项目；
- (2) 建设性质：技改；
- (3) 建设地点：江苏省连云港市灌云县燕尾港镇临港产业园；
- (4) 建设单位：连云港科铭化工有限公司；

(5) 投资总额：项目总投资 29023 万元，新增环保投资 162 万元。

1.2.2 项目主要建设内容

(1) 建设规模与产品方案

项目建设规模为：18800t/a 对甲酚、600t/a 邻甲酚、600t/a 苯酚、40500t/a 亚硫酸钠。

(2) 项目主体工程及产品方案见表 1.2-1。

项目主体工程主要包括：本项目拟新增车间 2#（设置溴氨酸产品的硝化反应、中和反应、还原反应工序）、4#车间（设置溴氨酸的磺化反应、溴化反应、产品的精制工序）、5#车间（预留车间）、仓库一、仓库三。同时购置搪瓷反应釜、离心泵、冷凝器等设备。技改后全厂主体工程及产品方案情况详见表 1.2-1。

表 1.2-1 技改后全厂主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格(%)		产品方案 (t/a)			年运行 时数 (h/a)	备注
				技改前	技改项目 新增	技改后 全厂总 计		
1	BON 生产线	99.9%BON		3000	0	3000	7200	一期，已建， 车间五
2	对甲酚生产线	主产品	99%对甲酚	0	18800	18800	7200	本工程拟建， 车间四、车间 三、车间六、 车间七、车间 八
			99%邻甲酚	0	600	600		
		副产品	99%苯酚	0	600	600		
			70%亚硫酸钠	0	40500	40500		

(3) 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程大部分利用厂区现有，具体情况详见表 1.2-2。

① 给排水

给水：项目共需水 51975.321m³/a，其中蒸汽冷凝水 27692m³/a，新鲜水用量为 24283.321m³/a，主要为工艺用水、设备冲洗水、生活用水以及循环水补充水等，用水来源园区供水管网。

排水：实行清污分流的排水方式，真空泵废水、地面及设备冲洗废水、生活污水等共 7938.6m³/a，真空泵废水、废气吸收水、地面及设备冲洗水拟先采用“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”工艺预处理后，与生活污水进入厂区污水处

理站处理，处理后废水排放量 7938.6m³/a，由园区内污水管网收集送至园区污水处理厂处理，尾水排入新沂河。

表 1.2-3 项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	供水	拟建项目新增水总用量 34283.321m ³ /a，主要用水点为工艺用水、真空泵用水生活用水及循环水补充水等；用水由园区供水系统供给。	利用现有
		纯水 17280m ³ /a	6m ³ /h，采用反渗透工艺
	排水	采用雨污分流制。清下水 7592m ³ /a，项目废水排放量为 7938.6m ³ /a。	利用现有
	供电	年新增用电量 1080 万 kWh，利用园区供电系统。	利用现有
	蒸汽	项目用汽约 39590.6t/a，项目蒸汽由园区集中供热中心提供。	集中供热
	天然气	项目耗用天然气 751.6 万 m ³ /a，项目耗用天然气由连云港通裕天然气公司提供。	——
	供热	项目精馏工段新增燃气锅炉、导热油炉各一台，碱熔工段增设熔盐炉、碱熔炉各一台。	
	制冷	新增 1 台 10 万大卡制冷机，为 R-134a 制冷剂。	新增
	循环水	新增 400t/h 的冷却塔 1 台，项目补充水为 21600t/a。	新增
贮运工程	外部运输	汽车、槽车运输	——
	内部贮存	新增仓库二(783m ²)，新增硫酸 1 个(200m ³)、甲苯储罐 2 个(200m ³)、液碱储罐 1 个(35m ³)。	新建
环保工程	废气治理	二级碱液吸收装置 1 套(新增)、二级活性炭吸附装置 1 套(新增)、一级活性炭吸附装置 1 套(新增)、一级碱液吸收装置 1 套(新增)。	新增
	废水处理	项目真空泵废水拟先隔油预处理、后与废气吸收水、地面及设备冲洗水拟先采用“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”工艺预处理后，再与生活污水进入厂区污水处理站处理，污水处理站采用“兼氧/好氧+石英砂过滤”工艺处理。	利用现有
	事故池(兼消防尾水池)	450m ³	——
	噪声治理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等	——
	固体废物处理	项目废活性炭、废有机溶剂、污水处理站污泥等委托连云港铃木组废弃物处理有限公司焚烧处理；2,4-二甲基苯酚以及混酚分别外售；废气吸收液回用至消化反应工段；生活垃圾交当地环卫部门处理。	堆场利用现有

1.2.3 生产工艺

对甲酚，以甲苯为起始原料，与硫酸发生磺化反应生成对甲苯磺酸，然后与亚硫酸钠发生中和反应得到对甲苯磺酸钠，再与氢氧化钠发生碱熔反应

得到对甲酚钠，最后对甲酚钠与二氧化硫发生酸化反应得到粗品对甲酚，粗品经精制后得到成品对甲酚。

1.3 选址可行性、产业政策及规划相符性分析

1.3.1 区域优势

项目位于灌云县工业经济区临港产业园内，园区内规划配套基础设施完善，园区内土地出让金低廉，地势平坦，发展空间大，用地矛盾少。

临港产业园毗邻燕尾港，燕尾港是连云港港的组合港，是江苏省唯一的海河联运港口，现有 5000 吨级的工业码头，码头水深 8-9 米，是连云港突出主港、群港联动的“一体两翼”总体规划的南翼，是连云港港重要的组合港、苏北货物进出口枢纽港和临港产业园的疏运港。

燕尾港距连云港港 28 海里，距连云港民航机场 50 公里，是 324 省道的东起点，324 省道与 204 国道相接，204 国道与宁靖盐、京沪、淮连高速公路连成一体。“十一五”期间规划建设的 226 沿海大通道、242 省道以及青岛至盐城沿海铁路穿越临港产业园，陆运交通方便。

1.3.2 产业政策相符性

项目是化工产品生产项目，对甲酚可用于制造石化产品、食品级的抗氧化剂，是荧光增白剂 DT 的主要原料，作为重要的精细化工原料，进一步加工可得到一系列精细化学品，广泛用于医药、农药、合成香料、食品添加剂等产品的中间体。此外，对甲酚在感光材料、绝缘材料、树脂、染料等产品及二次延伸产品多达 140 多个品种。

经查询，本项目生产各产品及工艺不属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 修订本)中限制、淘汰类，符合国家产业政策。

经查询，项目各产品生产不属于《江苏省产业结构调整指导目录》（苏政办发[2006]140 号文）中限制、淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策，为允许类，符合江苏省地方产业政策的要求。且该项目已经过连云港市经济和信息化委员会备案（3207001200060 号）。

且项目建设符合《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》（苏环管 262 号文）、《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施》（苏政发[2006]92 号）、《省政府办公厅关于印发全省开展第三轮化工生产企业专项整治方案的通知》（苏政办发[2012]121 号）等文的要求、《关于对江苏省灌云县工业经济区临港产业园环境影响报告书的批复》（苏环管[2005]267 号文）、《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）、《省政府办公厅关于转发省发展改革委等部门关于加强苏北地区新建化工项目管理意见的通知》（苏政办发[2007]122 号）、《江苏省节能减排工作实施意见》（苏政发[2007]63 号）、《省政府办公厅转发省环保厅等部门关于加强全省各级各类开发区环境基础设施建设意见的通知》（苏政办发[2007]115 号）、《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发[2011]108 号）文的要求。

并且该项目已经过连云港市经济和信息化委员会备案（3207001200060 号）。

因此，项目符合国家和地方产业、环保政策要求。

1.3.3 与规划及园区产业定位的相容性

本项目为染料生产项目，拟选厂址位于灌云县临港产业园化工集中区内。临港产业园的产业定位为：以三类工业为主，一、二类工业为辅，实现化工产业健康、快速发展，走基地化、园区化、专业化的发展思路，拓宽领域，积极寻求合作，努力发展精细化工，延长产业链条，不断提高产品附加值，增强市场竞争力，为化工产业发展步入快车道奠定坚实基础。区域环评建议：三类工业用地以精细化工为产业导向，以石化基础原材料为加工对象的延伸化工、煤化工、盐化工、生物医药化工等行业为辅助产业。同时产业园在规划及开发建设过程中应落实苏环管[2005]267 号文中的相关环保要求。因此项目选址位于临港产业园化工集中区内，为规划三类工业用地，与区域规划是相容的。

2 建设项目周围环境现状

2.1 区域环境质量状况

根据大气现状监测与评价结果,评价区域内各监测点的各污染物小时(一次)或日均浓度均达到有关评价标准要求。评价区的大气环境质量现状表明,该地区大气环境质量良好。

根据水质现状监测及评价结果来看,评价区各监测断面各项指标平均值基本满足《地表水环境质量标准》相应限值。

根据噪声现状监测及评价结果,拟建项目厂址周边声环境质量较好,能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。

根据地下水、土壤环境质量监测资料,均能满足功能区要求。

综上所述,说明厂址的水、气、声环境质量较好,符合本项目的建设要求。

2.2 建设项目环境影响评价范围

(1) 大气

根据大气评价导则,大气评价范围应不低于 5km,本项目大气评价等级为三级,根据拟建项目的大气污染物排放情况、区域敏感点分布情况及项目污染源高度等综合分析,确定大气影响评价范围为:以项目废气排气筒为中心,以主导风向为主轴,边长 5 公里的正方形区域作为评价范围。

(2) 水

项目废水经预处理后进入灌云县临港产业园污水处理厂集中处理,本项目水环境影响评价主要从接管可行性等方面进行简要分析,不进行影响预测,地表水现状评价范围为新沂河污水处理厂排放口上游 1000m、下游 1000m。

(3) 噪声

根据拟建项目噪声源特征和周围功能区状况,确定声环境评价范围为:东、西、南、北厂界及周围 100 米范围内。

(4)地下水

根据项目地下水环境影响评价技术导则,本项目地下水评价等级为三级,评价范围 $\leq 20\text{km}^2$,根据拟建项目的环境水文地质条件、含水层渗透性等综合分析,确定项目地下水环境评价范围为:项目周围 20km^2 范围内。

(5)环境风险

根据评价导则要求,确定评价范围为不小于风险源 5 公里范围。

(6)生态

本项目位于规划的工业园区,按照《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011),依据影响区域的生态敏感性和本项目工程占地范围,确定本项目生态影响评价范围为整个临港产业区。

项目评价范围见图 2.2-1。

3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

3.1 污染物产生、处理及排放情况汇总

3.1.1 废气

3.1.1.1 有组织废气

项目有组织工艺废气为生产中产生的各类工艺废气,包括酸性废气和有机废气,分别经吸收与吸附处置后排放。根据生产线的车间布置,本项目的工艺废气排气筒共设置为 6 个(分别设置在车间四、车间六、车间七、车间八、油炉房,其中车间七设置 2 个排气筒,其余车间分别设置 1 个排气筒)。

有组织废气处理及排放情况见表 3.1-1。

表 4.7-2 项目有组织废气处理、排放情况一览表

污染源类别	废气 编号	风机 风量 (Nm³/h)	污染物名 称	产生情况			处理措施	去除 率 (%)	排放情况			排放参数			排 气 筒 编 号	排 放 方 式
				产生量 (t/a)	浓度 (mg/ m³)	源强 (kg/h)			排放 量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	源强 (kg/h)	高 度 (m)	直 径 (m)	温 度 (℃)		
车间 4# (对甲酚磺 化反应)、 车间 3#(对 甲酚化酸中 和反应、酸 化外中和)、 活性炭吸附 解吸	G1-1	8000	甲苯	34.72	602.8	4.81	二级碱液吸收+二 级活性炭吸附	98	2.09	36.28	0.29	15	0.4	25	3#	连续
	G1-2		硫酸雾	2.2	38.3	0.306		98	0.04	0.766	0.0061 2					
	G1-5		二氧化硫	10	173.6	1.39		96	0.4	3.472	0.0278					
			酚类	0.18	0.31	0.025		99.7	0.0035	0.0009	0.00007					
	GG1		甲苯	1.4	24.3	0.19	直接高空排放	/	/	/	/					
车间 6#(对 甲酚刮片工 序)	G1-3	1000	粉尘	3.6	500	0.5	水膜除尘	90	0.36	50	0.05	15	0.18	25	4#	连续
车间七燃气 碱熔炉	碱熔 炉	5000	SO ₂	0.32	9.11	0.044	清洁能源	-	0.32	9.11	0.044	15	0.2	60	5#	连续
			氮氧化物	1.53	42.5	0.21		-	1.53	42.5	0.21					
			烟尘	0.25	6.9	0.035		-	0.25	6.9	0.035					
车间七燃气 熔盐炉	熔盐 炉	8000	SO ₂	1.152	20	0.16	清洁能源	-	1.152	20	0.16	20	0.2	60	6#	连续
			氮氧化物	5.39	93.6	0.75		-	5.39	93.6	0.75					
			烟尘	0.87	15.1	0.12		-	0.87	15.1	0.12					

车间 8# (对甲酚精制工序)、活性炭吸附解吸装置	G1-7 G1-8 G1-9	1000	酚类	2.604	361	0.361	一级碱液吸收+ 一级活性炭吸附	98	0.062	8.6	0.0086	15	0.18	25	7#	连续
	GG2		酚类	0.01	1.38	0.00138	直接高空排放	/	/	/	/					
油炉房（对甲酚碱熔反应废气进燃气锅炉焚烧）	G1-4	8000	非甲烷总烃	83.6	1451	11.61	焚烧处理后高空排放	99	0.836	14.51	0.116	25	0.2	60	8#	连续
			SO ₂	1.296	22.5	0.18	清洁能源	-	1.526	26.5	0.212					
			氮氧化物	6.062	105.2	0.84		-	7.14	123.9	0.99					
			烟尘	0.978	17	0.14		-	1.152	20	0.164					
导热油炉	导热油炉		SO ₂	0.23	4	0.032	清洁能源	-	-	-	-					
			氮氧化物	1.078	18.7	0.15		-	-	-	-					
			烟尘	0.174	3	0.024		-	-	-	-					

备注：碱熔炉与熔盐炉均设置在车间七，碱熔炉、熔盐炉排气筒高度分别为 15、20 米，两者相距 20 米，根据《大气污染物综合排放标准》规定：排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，且距离小于该两个排气筒的高度之和时为等效排气筒，经计算等效排气筒高度为 18m，等效后 SO₂、NO_x、烟尘排放速率标准分别为 3.62kg/h、1.088 kg/h、1.44kg/h，等效后车间七 SO₂、NO_x、烟尘排放速率分别为 0.204kg/h、0.96kg/h、0.155 kg/h，低于等效后排放速率标准限制。

3.1.1.2 无组织废气

项目储罐上均设置了自动泄压阀，在物料储存过程中由于外界温度变化导致储罐内的压力变化，会有少量的气体由于“呼吸”作用而离开储罐，泄压阀上均安装有导气管，将其引至吸收装置，排放量甚微。

另外，无组织排放与操作、管理水平、设备状况有很大关系。科铭公司项目产品的生产经验相当丰富，在环保方面的投入较多，因此，在操作、管理和设备状况上均有较高水平。

根据气态方程及科铭公司提供的统计数据分析，项目的无组织排放污染物估算量见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目主要无组织废气产生源强

序号	污染源名称	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	面源面积 m ²	面源高度 m
1	车间 4#	甲苯	0.05	0.00694	1066	16
		硫酸雾	0.2	0.028		
2	车间 3#	甲苯	0.05	0.00694	559	10
		硫酸雾	0.1	0.0138		
3	罐区	硫酸雾	0.2	0.028	914	6.4
		甲苯	0.1	0.0138		

3.1.2 废水

项目排放的废水包括真空泵废水、生活污水、地面及设备冲洗水、循环冷却系统更新排水等。

(1) 真空泵废水

本项目 2#、3#、4#真空泵废水回用至消化反应工段，只有 1#真空泵废水产生量为 355.6t/a，进入厂区污水处理站处理。

(2) 生活污水、地面及设备冲洗废水、检验化验废水和初期雨水

本项目生活污水产生量为 4570t/a、地面及设备冲洗水 2700t/a、进入污水处理站处理；项目利用现有罐区和仓库，不新增罐区，因此本次项目废水污染源不新增初期雨水。

(3) 循环冷却系统更新排水

项目生产过程中使用循环冷却水，为保证循环水温差，需更新排放部分水，该股水水质清洁，部分套用于地面及设备冲洗，其余作为清下水直接外排。

项目真空泵废水、生活污水、地面及设备冲洗废水经污水处理设施预处理达接管标准后排入临港产业园污水处理厂处理；循环冷却系统更新排水作为清下水排入园区雨水管网。

项目各股废水水量、水质情况汇总详见表 3.1-3，废水处理及排放情况详见表 3.1-4，综合废水处理及排放情况详见表 3.1-5。

表 3.1-3 项目废水产生源强汇总表

来源	废水编号	废水量 (m ³ /a)	主要污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取处理措施
对甲酚生产线	真空泵废水	355.6	COD	2537	0.902	隔油预处理后进入厂区污水处理站处理
			甲苯	1350	0.48	
	WG-2	28	COD	2686	0.0752	入厂区污水处理站处理
			甲苯	714	0.02	
生活污水		4855	COD	400	1.94	入厂区污水处理站处理
			SS	300	1.46	
			总氮	40	0.19	
			氨氮	35	0.17	
			总磷	8	0.039	
地面及设备冲洗废水		2700	COD	3000	8.1	入厂区污水处理站处理
			SS	800	2.16	
			总氮	20	0.054	
			苯酚	30	0.081	
			间甲酚	30	0.081	
			挥发酚	50	0.135	
			甲苯	30	0.081	
合计		7938.6	-	-	-	-
清下水		7592	COD	40	0.303	雨水口排放
			SS	40	0.303	
总计		15530.6	-	-	-	-

注：pH 无量纲

表 3.1-4 项目废水预处理情况一览表

废水编号	废水量 (m ³ /a)	主要污 染物 名称	产生量		治 理 措 施	排放量		标准 浓度 限值 (mg/L)	排放 方式 及去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
真空泵废水	355.6	废水量 355.6m ³ /a			隔 油 池	废水量 355.6m ³ /a		-	去集 水池
		COD	2537	0.902		787	0.28		
		甲苯	1350	0.48		270	0.096		

表 3.1-5 项目综合废水处理、排放情况一览表

废水编号	废水量 (m ³ /a)	主要污 染物 名称	产生量		治 理 措 施	排放量		标准浓 度 限值 (mg/L)	排放 方式 及去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
隔油后真空 泵废水、地面 及设备冲洗 水、废气处理 系统	3083.6	pH	2~4	-	臭 氧 氧 化 + 中 和 混 凝 沉 淀	6~9	-	-	水解 调节 池
		COD	2744	8.46		1481	4.57		
		SS	700	2.16		350	1.08		
		苯酚	26	0.081		13	0.04		
		间甲酚	26	0.081		10	0.031		
		挥发酚	44	0.135		10	0.031		
		甲苯	64	0.197		18	0.056		
经物化处理 后的水、生活 污水	7938.6	pH	6~9	-	厌 氧 + 二 级 好 氧	5~9	-	5~9	污水 口排 放入 园区 污水 处理 厂
		COD	820	6.51		345	2.74	1000	
		SS	320	2.54		192	1.52	600	
		氨氮	21	0.17		17	0.13	40	
		总氮	30	0.24		22	0.17	/	
		总磷	4.9	0.039		3.9	0.031	8.0	
		苯酚	5.0	0.04		1.0	0.0079*	1.0	
		间甲酚	3.9	0.031		0.48	0.0039*	0.5	
		挥发酚	3.9	0.031		1.1	0.015*	2.0	
		甲苯	7.1	0.056		0.43	0.0039*	0.5	
清下水	7592	COD	40	0.303	-	40	0.303	-	雨水 口排 放入 新沂 河
		SS	40	0.303		40	0.303	-	

注：pH 无量纲。

3.1.3 固废、残液

项目产生的固废主要为蒸馏残渣、废活性炭、尾气吸收废液以及污水处理站污泥与职工生活垃圾等。项目固废产生情况以及拟采取的处理措施情况详见表 3.1-6。

表 3.1-6 项目主要固废产生、治理及排放情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处理、处置措施	危险废物鉴别方法
建设期											-
1	建筑垃圾	一般工业固废	施工过程	固态	混凝土、砖等	-	-	-	19.2t		-
2	生活垃圾	-	施工人员生活	固态	生活垃圾	-	-	-	5t	卫生填埋	-
营运期											-
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	-		99	35.7	卫生填埋	-
2	污水处理站污泥	-	污水处理	固态	化学药剂、有机物残体等	毒性	HW13	261-039-13	8	委托焚烧	毒性物质含量鉴别
3	SG-1 废活性炭	危险废物	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	易燃	HW06	261-005-06	4.6415	委托焚烧	易燃性鉴别
4	SG-2 废活性炭	危险废物		固态	废活性炭、有机物等	易燃	HW06	261-005-06	0.14	委托焚烧	易燃性鉴别
5	废甲苯	危险废物	废水处理	液态	甲苯等	易燃	HW42	900-499-42	0.4	委托焚烧	易燃性鉴别
6	内包装袋及桶	危险废物	-	固态	碱等	腐蚀性	HW49	900-041-49	1	委托焚烧	腐蚀性鉴别
7	2,4-二甲基苯酚	一般工业固体废物	分层	液态	2,4-二甲基苯酚、杂质、水等	-	-	-	6.74	收集外售	-
8	间甲酚	一般工业固体废物	结晶	液态	对甲酚、间甲酚等	-	-	-	46.684	收集外售	-
9	外包装袋及桶	-	-	固态	-	-	99	-	20	厂家回收	-
合计									147.5055		

3.1.4 噪声

项目主要噪声设备为风机、泵、空压机、刮片机等，其噪声源强在 80~85dB (A) 之间，项目主要噪声源强见表 3.1-7。

表 3.1-7 项目噪声产生、治理及排放情况表

产生位置	噪声源	数量	噪声级 (dB (A))			距厂界最近距离 (m)			
		台/套	降噪前	降噪后	降噪量	东	西	南	北
车间三	泵类	40	80	50	30	100	50	150	160
	离心机	6	85	65	20	100	50	150	160
	风机	1	85	65	20	100	50	130	180
车间四	泵类	40	80	50	30	100	50	100	210
	离心机	5	85	65	20	90	60	100	210
	风机	1	85	65	20	100	50	80	230
车间六	刮片机	33	85	60	25	80	70	170	140
	风机	1	85	65	20	80	70	180	130
车间七	泵类	10	80	50	30	80	70	150	160
	风机	1	85	65	20	80	70	150	160
车间八	泵类	10	80	50	30	80	70	100	210
	风机	1	85	65	20	80	70	100	210
循环水池	冷却塔	1	80	65	15	120	30	20	190
冷冻站	空压机	1	85	65	20	100	50	160	150

3.1.5 非正常情况下污染物的产生与排放状况

在生产试运行、装置开车、停车和局部设备故障时，由于处于非正常生产状态，废气和废水排放有较大变化，需采用应急治理措施。

本项目选取废气处理装置发生故障时（一级碱液吸收+一级活性炭吸附，酸性废气以一级碱液吸收失效，有机废气以一级活性炭吸收失效），污水处理站运行发生故障时废气、废水排放作为非正常情况下污染物排放。各污染物最大排放源强详见表 3.1-8，污水处理站发生故障时废水进入厂区事故池，统一收集处理，不直接外排。

表 3.1-8 非正常或事故状况下废气污染物排放源强表

排气筒		主要污染物	排放量/ (kg/h)	烟气出口 流量 (m ³ /s)	排气筒参数		
					H/m	ø/m	出口温度℃
非正常排放	3#	甲苯	2.622	2.22	15	0.4	25
		硫酸雾	0.306				
		二氧化硫	0.667				

	4#	粉尘	0.05	0.28	15	0.18	25
	7#	酚类	0.0375	0.28	15	0.18	25
	5#	二氧化硫	0.11	1.389	15	0.2	60
		氮氧化物	0.51				
	6#	二氧化硫	0.16	1.389	15	0.2	60
		氮氧化物	0.75				
	8#	二氧化硫	0.212	1.389	10	0.3	60
		氮氧化物	0.99				

3.2 环境保护目标

根据评价范围，主要环境保护目标见表 3.2-1，见图 3.2-1。

表 3.2-1 项目周围主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气	燕尾港镇镇区	NE	2100	约有人口 1.1 万人	居住区
	灌西盐场	SW	1700	约有人口 0.6 万人	居住区
	燕尾港新城	NW	2900	规划人口约 10 万人	商业居住混合区
	三百弓村	S	4900	约有人口 800 人	村庄
地表水	新沂河	SE	3000	-	净下水排口及排污通道
	五灌河	E	1600	-	农业、渔业用水
声	项目厂界	-	-	-	工业区
地下水	区域地下水	-	-	-	-
生态	区域生态	-	-	-	-

3.3 项目主要环境影响及预测评价结果

3.3.1 大气环境影响预测及评价

(1) 从预测结果可见，正常情况下，项目排放点源影响下， NO_x 、二氧化硫、粉尘、酚类、甲苯的最大落地浓度均远低于环境标准，正常排放情况下最大占标率为氮氧化物，占标率为 7.22%，小于 10%，且最大落地浓度与背景值叠加后远低于评价标准，对敏感点影响较小。

(2) 非正常或事故状态下， NO_x 、二氧化硫、粉尘、酚类、甲苯污染物落地小时浓度均未超标，但各气体非正常排放影响下下风向小时最大地面浓度较正常排放时增加，会对周围产生一定的影响。企业运行时应当加强对污染治理措施的维护，在治理设施发生故障时，应立即开启废气防治措施备用设备并采取相应措施减轻环境污染。

(3) 无组织废气污染物对厂界的影响情况

本项目各无组织污染物厂界处的浓度贡献值较小，低于厂界浓度排放标准限值和环境小时标准值，且小于环境小时标准值的 10%，对厂界影响较小。

(4) 异味影响分析

根据分析可知，项目产生的恶臭影响范围主要集中在厂区，不会对周围的敏感目标产生影响。

(5) 企业现有及在建项目卫生防护距离设定为 200 米，综合前一期工程，全厂卫生防护距离为 200 米。经调查，该范围内无居民等敏感目标，项目无组织排放源距离可满足卫生防护距离的要求。

3.3.2 水环境影响分析

正常情况下，项目生产过程中产生的真空泵废水拟先隔油预处理、预处理出水与废气吸收水以及地面和设备冲洗废水混合后，拟先采用“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”处理后，再与厂区生活污水混合后，采用“厌氧/二级好氧+石英砂过滤”工艺处理，达到园区污水处理厂接管标准的要求，进入园区污水处理厂集中处理，对地表水环境影响较小。

非正常情况下，本项目污水处理系统出现故障，废水不能满足接管要求而直接排入污水管网，对工业园区污水处理厂的正常运行造成一定的负荷冲击。因此，企业应根据要求设置事故池，在废水预处理出现故障时接纳事故污水，逐步分批将事故污水处理后再排入污水管网，杜绝废水超标外排事故发生。

3.3.3 噪声影响评价

厂区各噪声源经治理后排放，对厂界噪声影响值经叠加本底值后，没有出现超标现象，对外环境影响较小。

3.3.4 固体废物环境影响分析

本项目建设期固体废物主要为建设垃圾及施工人员产生的生活垃圾，营运期产生的固体废物主要为废活性炭、蒸馏残液、冷凝液、滤渣、污泥等，项目固废废物产生及利用处置方式见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目固体废物产生及利用处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处理单位
1	SG-1 废活性炭	危险废物	废气处理	261-005-06	2.84	焚烧	连云港铃木组废弃物处置有限公司
2	SG-2 废活性炭	危险废物	废气处理	261-005-06	0.14		
3	废甲苯	危险废物	污水处理	900-499-42	0.4		
4	污水处理站污泥	危险废物	污水处理	261-039-13	8		
5	内包装袋及桶	危险废物	-	900-041-49	1		
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	99	35.7	卫生填埋	环卫部门处置
7	外包装袋及桶	一般工业固体废物	-	-	20	利用	返回厂家回用
8	2,4-二甲基苯酚	一般工业固体废物	分层	-	7.04	外售	连云港宁康化工有限公司
9	间甲酚	一般工业固体废物	结晶	-	46.684	外售	

3.3.4.1 建设期

施工固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖和土石等，根据建筑行业统计资料，建筑垃圾产生定额约为 $2\text{kg}/\text{m}^2$ ，按总建筑面积 9618m^2 计，施工期建筑垃圾总产生量约 19.2t ，需要及时清运进行填埋或加以回收利用，以防长期堆放产生扬尘。

少量生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，尽早进行卫生填埋处理，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低工程土建施工期对环境的不利影响。

3.3.4.2 营运期

一、一般固废环境影响分析

项目生产中产生的一般固体废物主要为生活垃圾以及 2,4-二甲基苯酚、间甲酚。生活垃圾以及 2,4-二甲基苯酚、间甲酚与危险废物分开放置，生活

垃圾交由当地环卫部门统一处理，2,4-二甲基苯酚、间甲酚收集外售，不外排。对外环境基本无影响。

二、危险废物环境影响分析

项目运营中产生的废活性炭、废有机溶剂、污水站污泥等危险废物，拟委托连云港铃木组废弃物处理有限公司进行集中焚烧处理，不排放。本项目已建危险废物临时堆场，不与一般工业固废混合存，不同类别危险废物分开存放。包装运输过程中，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危险废物临时堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求设置。采取上述措施后，危险废物对大气、水、土壤的影响很小。

综上所述，各种固体废物经合理处置后不外排，对外环境影响很小。

3.3.5 地下水、土壤环境影响分析

本项目对区域地下水可能受污染的区域以及按照相关要求设置了防渗措施，特殊区域主要包括污染装置区、贮罐区、危险废物临时堆场和厂区内各类污水管线等区域防渗参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）要求，选用“基础层+天然材料衬层+双人工衬层”进行防渗，对一般区域采取“基础层+天然材料衬层”防渗，同时对防渗区域填土垫高，设置观测井等措施，只要措施得当，且项目废水是通过区域污水处理厂处理后直接排海，则项目的建设对区域地下水、土壤的影响很小。

3.3.6 施工期环境影响分析

3.3.6.1 施工期大气环境影响分析

建设项目在其施工建设过程中，大气污染物主要有：

(1) 燃烧废气

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放废气等。排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和烃类物等。

(2) 施工期大气污染源

项目施工过程中产生的主要大气污染物是粉尘。根据一般工程施工环节，项目施工期各主要起尘点如下：

- ① 土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ② 推土机、翻斗机等往来作业及机械运输车辆运输过程造成地面扬尘；
- ③ 建筑材料如白灰、砂子等在装卸、运输、堆放等过程中因振动、洒漏和风力作用等而产生的扬尘；
- ④ 施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘。

(3) 影响分析

粉尘污染主要决定因素有：施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等，其中受风力因素影响最大。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2 至 2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 。当处于不利气象条件下，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准。

由于本项目主要为仓库厂房、车间建设等，施工量小，建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的风速大，大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，项目厂址周围无居民居住，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。但是伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，将对附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽

量减轻其污染程度，缩小其影响范围。项目施工结束后，场区内将被绿化条件较好，设施完善的厂区所代替，扬尘污染将随施工结束而消失。

3.3.6.2 施工噪声环境影响分析

施工期的主要噪声源为：施工过程中使用的运输车辆、打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等施工机械设备。主要施工机械的噪声状况见表 3.3-1。

表 3.3-2 施工机械设备噪声[dB(A)]

施工设备名称	距设备 10 米处平均 A 声级 dB (A)
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82
卡车	85

由表 3.3-2 中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

此外各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响，引起声环境超标。

加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业；施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；以液压工具代替气压工具；在高噪声设备的周围设置掩蔽物；尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛；做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

3.3.6.3 施工期废水影响分析

施工现场用水主要由以下四个方面构成：施工现场混凝土搅拌及浇注、养护用水，占总用水量的 90%；环保喷洒水；施工机械设备冲洗水；施工人员生活用水。总用水量为 300~500t/d，总排水量约 35t/d。

施工期中废水主要来自施工生产废水和生活污水。

① 施工生产废水：包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，废水量 10t/d 左右。这些废水中主要含泥沙和 SS，浓度约 600mg/L 左右，另

含有少量油污，基本无其它有机污染物。

② 生活废水：施工人员生活活动造成，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水等，废水中含有一定量的有机质、细菌和病源体，施工期人数按 50 人计，人均排水量按 30L/人·d 计，则废水量产生量为 1.5t/d 左右，废水中主要污染物 COD、SS 浓度约 300mg/L。

施工废水经沉淀、隔油等处理后与生活污水进厂区污水站预处理后接管到园区污水处理厂处理，经处理后项目施工废水不会对区域地表水环境造成明显不利影响。

3.3.6.4 施工垃圾的环境影响分析

施工固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖和土石等，根据建筑行业统计资料，建筑垃圾产生定额约为 2kg/m²，则按总建筑面积，7680m²计，施工期建筑垃圾总产生量约为 15.36 t，需要及时清运进行填埋或加以回收利用，以防长期堆放产生扬尘。

少量生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，尽早进行卫生填埋处理，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低工程土建施工期对环境的不利影响。

3.3.7 生态影响分析

项目选址位于江苏省灌云县临港产业园区内，周边为化工生产企业，无需特殊保护的动植物。另外项目产品为精细化工产品，毒性较低，正常工况和非正常工况下对环境的影响较小。项目生产中没有粉尘产生，对植物影响较小。废水中特征污水物主要为甲苯、酚类等，项目废水经厂区污水站处理后排入园区污水处理厂，进一步处理后排入新沂河，对鱼类等影响较小。项目

卫生防护距离为 200 米，防护距离范围内主要为化工企业，对生态环境影响较小。

3.3.8 社会影响分析

3.3.8.1 占地对社会环境的影响

项目建设区占地面积 5892 平方米，为永久占地，所用土地为原厂区内土地，不涉及征地，不占用耕地以及征地带来的搬迁等问题，因此由于项目建设的占地范围内不涉及农田，不会对农民的生产产生影响，不会加剧人地矛盾紧张的负面影响。

3.3.8.2 项目建设对当地社会经济的发展的影响

本技改项目建成后，有利用当地经济的发展，提高当地的工业产值，同时有助于解决当地部分人员的就业问题，总体来说，本项目建设有利用当地社会经济的发展。

3.3.8.3 对人体健康的影响

本项目施工过程中，对周边居民点的影响主要体现在运输产生的扬尘以及噪声对道路沿线居民的影响。

本项目建成投产后，线路运输量将有一定增长，物料的运输以及人员的流动等。本项目建成后，生产过程中产生的废气废水经过一定的措施处理后达标排放；经预测项目主要废气污染物在各种气象条件下，对周围环境及敏感点的影响较小，不会造成大气功能区类别降低；项目无组织排放的气体对厂界的贡献值均小于厂界排放标准浓度限值，通过也小于各污染气体的环境标准限值。在废气非正常排放情况下，废气污染物将对周边环境造成一定的影响。企业运行中应加强对污染治理措施的维护，在治理措施发生故障时，应立即停车检修并采取相应措施减轻环境污染，其中包括按各废气种类备用相应的废气治理措施。

综上所述，本项目建成后，有利用当地经济的发展，解决当地部分人员的就业问题，正常运作情况下不会对周边的居民敏感点造成污染和影响，不会影响当地人民的正常生活，不会产生不良的社会影响。

3.4 污染防治措施及效果、标准、生态保护措施及效果

3.4.1 水污染防治措施

根据灌云县临港产业园总体规划，园区内全部生活污水和预处理后的工业废水均由园区内污水管网收集后进入园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂一期工程设计处理规模 1 万 m^3/d ，目前已建成投入运行 7000 m^3/d 规模。二期工程设计处理能力为 3 万 m^3/d ，已通过环评审批，目前已投入试运行，建成后园区污水处理厂总处理规模可达 3.7 万 m^3/d 。园区内污水经污水处理厂集中处理后排入新沂河，未经处理的污水不准直接排入水体，以防水体污染。园区污水处理厂二期工程已先于本项目建成投入运行，故评价在废水污染治理及排放去向上，按厂区污水预处理达标接管要求进污水处理厂达标处理的情况考虑。

3.4.1.1 科铭化工有限公司已有污水处理设施简介

科铭化工有限公司现有污水处理系统设计处理能力为 21600 m^3/a （合 72 m^3/d ），该污水处理系统采用“隔油+气浮+蒸发析盐+臭氧氧化+中和混凝沉淀+厌氧/二级好氧+石英砂过滤”处理工艺，总投资 101.53 万元。

1、污水处理工艺

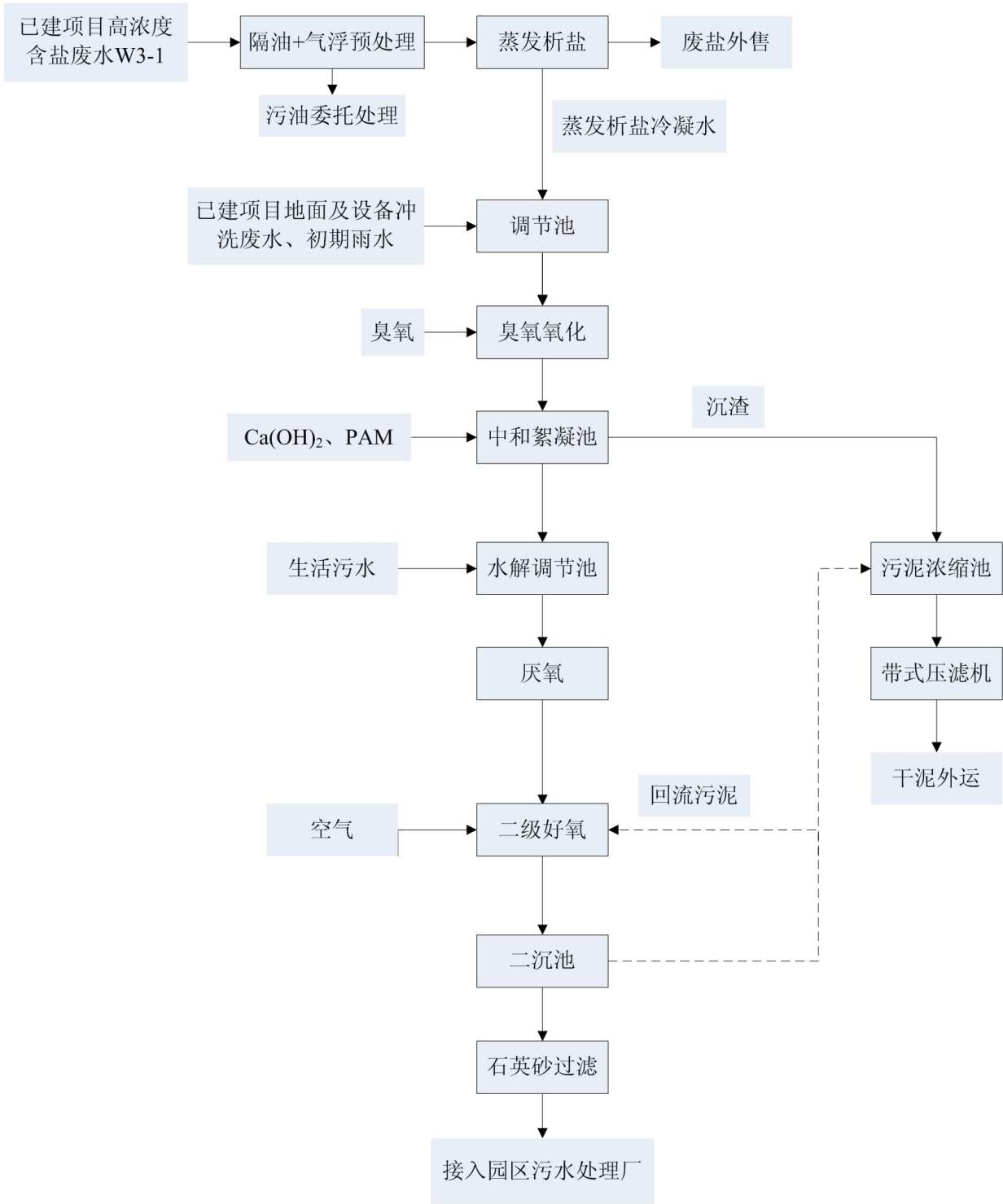


图 3.4-1 项目现有污水处理工艺流程图

2、污水处理主要构筑物和设备

污水处理主要建构筑物及设备情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目现有综合污水主要处理单元及构筑物参数情况表

序号	单元名称	数量	构筑物、设计参数	主要设备配置
1	中和调节池	1 座	V 有效=30m ³ , 砼	-
2	臭氧反应器	1 套	Q=5m ³ /h	污水泵一台, Q=5m ³ /h
3	中和絮凝沉淀池	1 座	V 有效=8m ³ , 砼	石灰乳提升泵 1 套, Q=0.5m ³ /h
4	加药池	1 座	V 有效=8m ³ , 砼	加药泵 6 台, 石灰乳提升泵 1 台
5	总调节池	1 座	V 有效=72m ³ , 砼	-
6	厌氧池	1 座	V 有效=36m ³ , 砼	-
7	一级好氧池	1 座	V 有效=72m ³ , 砼	-
8	二级好氧池	1 座	V 有效=72m ³ , 砼	-
9	过滤器	1 套	Q=3m ³	反冲洗提升泵 1 台, 过滤提升泵 1 台
10	事故池	1 座	V 有效=72m ³ , 砼	事故池提升泵 1 台, 碳钢耐腐蚀泵
11	污泥池	1 座	V 有效=5m ³ , 砼	污泥提升泵 1 台, Q=1m ³ /h, 污泥泵 1 台, Q=1m ³ /h
12	干污泥储放池	1 座	V 有效=10m ³ , 砼	-
13	清水池	1 座	V 有效=5m ³ , 砼	-
14	含盐废水调节池	1 座	V 有效=10m ³ , 砼	提升泵 1 台, Q=5m ³ /h
15	隔油池	1 座	V 有效=5m ³ , 砼	-
16	气浮装置	1 套	Q=3m ³ /h	-
17	废盐箱	3 套	V 有效=5m ³	-
18	蒸发冷凝器	1 套	Q=3m ³ /h, 组合件	-
19	罗茨鼓风机	1 套	Q=10m ³ /h	-
20	风机	1 套	Q=20m ³ /h	-

3、验收监测及相关分析

根据连云港市环境监测中心站对科铭公司已建项目的污水处理设施验收监测。监测结果表明, 该公司厂区污水处理站出口 COD_{Cr}、氨氮、总磷、甲苯、挥发酚等污染物日均排放浓度均满足园区污水处理厂接管标准要求。其中主要污染物 COD、甲苯、挥发酚的去除效率分别达到了 90%以上。

3.4.1.2 本项目废水采用厂区现有污水处理设施处理可行性分析

由工程分析可知, 技改项目废水主要包括真空泵废水、地面及设备冲洗废水、生活污水等, 技改项目新增废水 7971m³/a (26.57m³/d)。根据科铭公司承诺, 一期项目中 5000 吨酚 (4000 吨间甲酚、1000 吨间乙酚)、2000 吨

EGTE（化学名称二（3-甲苯氧基）乙烷）、1000 吨双酚 AP（化学名称 4,4'-(1-苯乙基)双酚）产品弃建，已建项目进入污水处理设施的废水量为 $5740\text{m}^3/\text{a}$ （ $19.14\text{m}^3/\text{d}$ ），处理能力剩余 15860m^3 ，因此，现有废水治理设施处理能力可以满足技改项目需要。

厂区现有污水站的主要污染物 COD、甲苯、苯酚、间甲酚、挥发酚等，根据现有污水站设计参数可知，已建项目废水污染物 COD、甲苯、挥发酚浓度的去除效率分别达到了 89%、90%、97%以上。技改项目工艺废水中主要成分为 COD、甲苯、挥发酚等，与现有污水站的水质因子基本相同且浓度较低，厂区污水站现有工艺为“臭氧氧化+中和絮凝沉淀+厌氧/二级好氧+石英砂过滤”，能够处理本项目工艺废水，因此，本项目新增废水采用现有污水处理站处理工艺是可行的。

3.4.1.3 技改项目废水处理措施

1、总体方案

针对技改项目各股废水的水质特点，制定如下废水处理总体方案：

- (1) 真空泵废水拟先进行隔油预处理。
- (2) 上步预处理后的废水与地面及设备冲洗水、废气处理系统经“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”处理。
- (3) 上步物化系统出水与生活污水一起进入生化处理系统处理。

2、综合废水处理工艺

技改项目真空泵废水先进行隔油预处理、出水与废气吸收水、地面及设备冲洗水经“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”处理后，再与生活污水一起进入厂区现有废水处理系统处理，经“厌氧+二级好氧+石英砂过滤”，处理后废水中的各污染物的排放浓度均低于园区污水处理厂的接管标准，能够达标排放。由表 8.2-6 可知，技改项目废水与已建项目废水混合后，经“臭氧氧化+中和絮凝沉淀+厌氧+二级好氧+石英砂过滤”工艺处理后，废水中的各污染物的排放浓度均低于园区污水处理厂的接管标准，能够达标排放。

3、技改项目污水处理预期效果分析

技改项目废水预期处理效果见表 3.4-5，全厂废水预期处理效果情况见表 3.4-6。

表 3.4-5 本项目废水处理效果表

处理单元	项目	水量	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	甲苯	苯酚	间甲酚	挥发酚
调节池	进口	3083.6	2~4	2744	700	-	-	-	64	26	26	44
	出口	3083.6	2~4	2744	700	-	-	-	64	26	26	44
	去除率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
臭氧氧化	进口	3083.6	4~6	2744	700	-	-	-	64	26	26	44
	出口	3083.6	4~6	1646	700	-	-	-	13	10	10	18
	去除率	-	-	40%	-	-	-	-	80%	60%	60%	60%
中和混凝沉淀	进口	3083.6	4~6	1646	700	-	-	-	13	10	10	18
	出口	3083.6	6~9	1481	350	-	-	-	13	10	10	18
	去除率	-	-	10%	50%	-	-	-	-	-	-	-
调节池	进口	7938.6	6~9	820	320	21	30	4.9	7.1	5.0	3.9	3.9
	出口	7938.6	6~9	820	320	21	30	4.9	7.1	5.0	3.9	3.9
	去除率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
厌氧池	进口	7938.6	6~9	820	320	21	30	4.9	7.1	5.0	3.9	3.9
	出口	7938.6	6~9	574	320	21	27	4.9	2.13	3.5	2.4	2.8
	去除率	-	-	30%	-	-	10%	-	70%	30%	40%	30%
二级好氧	进口	7938.6	6~9	574	320	21	27	4.9	2.13	3.5	2.4	2.8
	出口	7938.6	6~9	345	320	17	22	3.9	0.43	1.0	0.48	1.1
	去除率	-	-	40%	-	20%	20%	20%	80%	70%	80%	60%
二沉池	进口	7938.6	6~9	345	320	17	22	3.9	0.43	1.0	0.48	1.1
	出口	7938.6	6~9	345	192	17	22	3.9	0.43	1.0	0.48	1.1
	去除率	-	-	-	40%	-	-	-	-	-	-	-
吸附器	进口	7938.6	6~9	345	190	17	22	3.9	0.43	1.0	0.48	1.1
	出口	7938.6	6~9	<345	192	17	22	3.9	<0.43	<1.0	<0.48	<1.1
接管标准	-	-	5~9	1000	600	40	-	8.0	0.5	1.0	0.5	2.0

表 3.4-6 科铭全厂废水处理效果表

处理单元	项目	水量	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	甲苯	苯酚	间甲酚	挥发酚
集水池	进口	6907.6	2~4	1147	888	2.8	-	-	66	9	12.3	16.3
	出口	6907.6	2~4	1147	888	2.8	-	-	66	9	12.3	16.3
	去除率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
臭氧氧化	进口	6907.6	4~6	1147	888	2.8	-	-	66	9	12.3	16.3
	出口	6907.6	4~6	688	888	2.8	-	-	13.2	3.6	4.9	6.5
	去除率	-	-	40%	-	-	-	-	80%	60%	60%	60%
中和混凝沉淀	进口	6907.6	2~4	688	888	2.8	-	-	13.2	3.6	4.9	6.5
	出口	6907.6	6~9	619	444	2.8	-	-	13.2	3.6	4.9	6.5
	去除率	-	-	10%	50%	-	-	-	-	-	-	-
调节池	进口	12272.6	6~9	343	246	19.1	28	4.1	7.3	2	2.7	3.6
	出口	12272.6	6~9	343	246	19.1	28	4.1	7.3	2	2.7	3.6
	去除率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
厌氧池	进口	12272.6	6~9	343	246	19.1	28	4.1	7.3	2	2.7	3.6
	出口	12272.6	6~9	287	246	19.1	25	4.1	2.2	1.4	1.6	2.5
	去除率	-	-	30%	-	-	10%	-	70%	30%	40%	30%
二级好氧	进口	12272.6	6~9	240	246	19.1	25	4.1	2.2	1.4	1.6	2.5
	出口	12272.6	6~9	144	246	15.3	20	3.3	0.44	0.42	0.32	1
	去除率	-	-	40%	-	20%	20%	20%	80%	70%	80%	60%
二沉池	进口	12272.6	6~9	144	246	15.3	20	3.3	0.44	0.42	0.32	1
	出口	12272.6	6~9	144	148	15.3	20	3.3	0.44	0.42	0.32	1
	去除率	-	-	-	40%	-	-	-	-	-	-	-
石英砂过滤	进口	12272.6	6~9	144	148	15.3	20	3.3	0.44	0.42	0.32	1
	出口	12272.6	6~9	144	148	15.3	20	<3.3	<0.44	0.42	0.32	<1
接管标准	-	-	5~9	1000	600	40	-	8.0	0.5	1.0	0.5	2.0

3.4.2 废气污染防治措施

3.4.2.1 有组织处理措施

项目工艺废气主要特点是：以有机废气和酸性气体为主，废气排放非连续；生产线以车间为单位分布，废气的产生源分散，废气量较大。项目拟根据不同气体的性质及特性分别采取不同的设施处理各车间的各类废气。

(1) 车间四、车间三

车间四设置对甲酚产品的磺化反应工序，车间三设置对甲酚化酸中和以及酸化外中和工序。在生产时产生的工艺废气主要有甲苯、硫酸雾、二氧化硫。拟先这些废气采用“二级碱液吸收”去除大部分酸性废气，再经“二级活性炭吸附（含解析）”去除甲苯有机气体。处理工艺流程见图 3.4-5。工艺参数详见表 3.4-7。废气处理设施物料平衡见表 3.4-8。

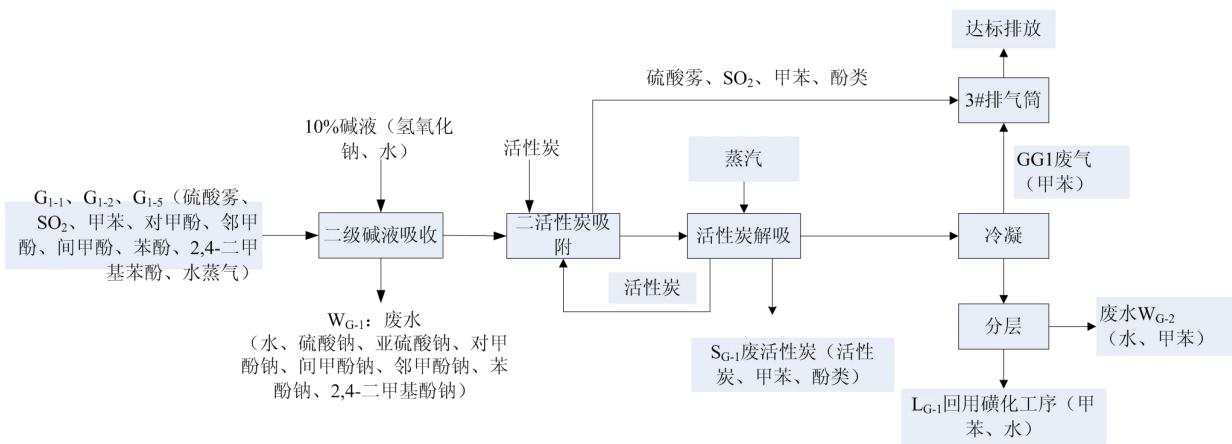


图 3.4-5 车间 4、车间 3 废气处理工艺流程图

表 3.4-7 项目废气处理设施工艺参数

装置类型	废气类型	气量 m³/h	吸附效率 %	更换周期	占地面积 m²	更换量 t/a	使用寿命 年
活性炭吸收装置	甲苯	1000	90	年/次	5	2	20

表 3.4-8 废气排气筒 3#废气处理物料平衡表（t/a）

序号	入方	出方
1	G1-1、G1-2、G1-5 废气 52.35（硫酸雾 2.2、甲苯 34.72、二氧化硫 10、对甲酚 1.2、邻甲酚 0.1、间甲酚 0.02、苯酚 0.1、2,4-二甲基苯酚 0.01、水蒸气 4）	废气 2.5335（硫酸雾 0.04、甲苯 2.09、二氧化硫 0.4、酚类 0.0035）
2	10%氢氧化钠 142.78	WG-1：废气吸收液 159.935（水 139.309、硫酸钠 3.84、亚硫酸钠 15.1、对甲酚钠 1.41、间甲

		酚钠 0.024、邻甲酚钠 0.12、苯酚钠 0.12、2,4-二甲苯酚钠 0.012)
3	活性炭 3	S _{G-1} : 4.6415 t/a (活性炭 2、甲苯 1.56、酚类 0.0315)
4	蒸汽 29	L _{G-1} : 32t/a (水 1、甲苯 31)
5		废水 W _{G-2} : 28.02 (水 28、甲苯 0.02)
合计	227.13	227.13

经处理后的车间 2#和车间 4#废气，经风机引入 25m 高的排气筒排放，排放浓度和排放速率均低于相应排放标准，能够实现达标排放。

(2) 车间六

车间六设置对甲酚刮片工序，在生产时产生的废气 G1-3 主要成分为粉尘，由于在生产工艺中经过水膜除尘后排放量很少，拟直接经风机引入 15m 高的排气筒排放，排放浓度和排放速率均低于相应排放标准，能够实现达标排放。废气处理设施物料平衡见表 3.4-6。

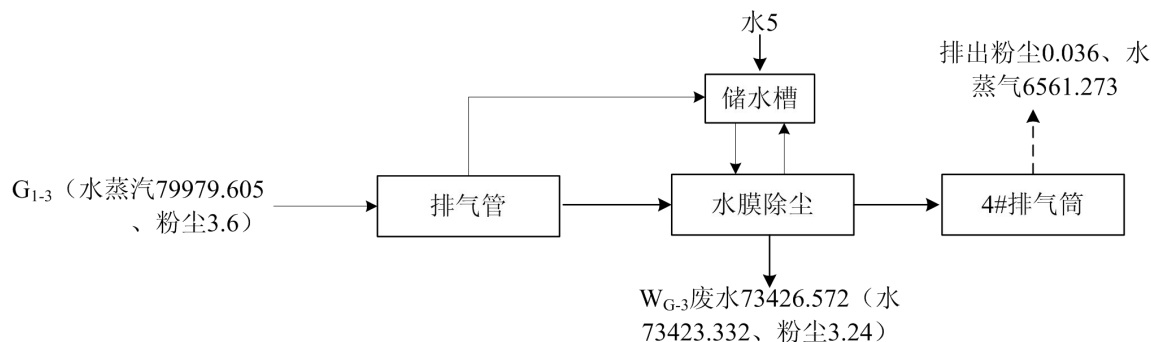


图 3.4-6 车间 6 粉尘废气处理工艺流程图

(3) 车间七

车间七产生的废气 G1-4 主要成分为有机杂质、乙烯，拟通过废气收集抽风系统收集后，进入燃气锅炉焚烧装置，经 8#排气筒达标排放。该部分废气污染物主要包括乙烯以及少量有机杂质，均为易燃物，根据相关资料，焚烧处理的去除效率可达 99%以上，燃料采用天然气，除产生燃料废气，还有少量二氧化硫、氮氧化物产生，可以直接达标排放。焚烧装置的参数拟定为：

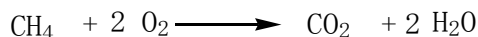
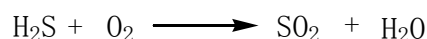
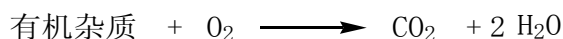
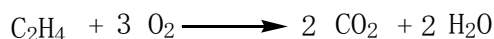
燃烧温度 600℃；

停留时间≤5s；

燃料为天然气；

废气处理量约为 0.012t/h。

焚烧炉中废气污染物主要发生如下反应：

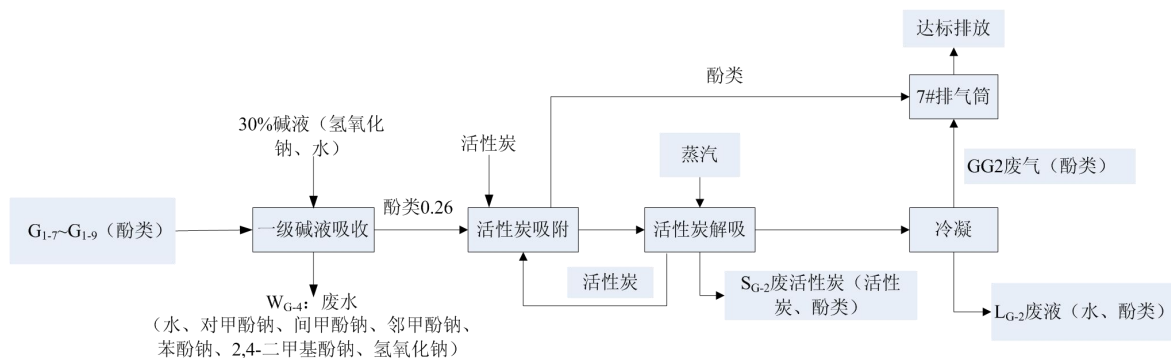


如上述反应式所示，由于反应条件充分，乙烯、有机杂质的反应产物为二氧化碳、水，经焚烧处理后，其中易燃气体的去除率达 99% 以上。天然气中主要成分为甲烷，主要燃烧产物是二氧化碳和水。但由于天然气中含有少量硫化氢以及元素等，燃气锅炉装置年耗气量为 324 万立方米，根据《产排污系数手册》可知，焚烧装置排气量为 8000 Nm³/h，其中 SO₂、氮氧化物、烟尘浓度分别为 22.5mg/m³、105.2mg/m³、17mg/m³，排放量分别为 1.296t/a、6.062t/a、0.978 t/a。拟直接经风机引入 25m 高的排气筒排放，排放浓度和排放速率均低于相应排放标准，能够实现达标排放。

(4) 车间八

车间八设置对甲酚的精馏工序，在生产时产生的废气 G1-7、G1-8、G1-9、G1-10 主要成分对甲酚、间甲酚、邻甲酚、苯酚、2,4-二甲基苯酚，拟通过“一级碱液吸收+一级活性炭吸附”装置处理。处理工艺流程见图 3.4-7。废气处理设施物料平衡见表 3.4-9。

根据公司多年的实践经验，一级碱液吸收装置对对甲酚、间甲酚、邻甲酚、苯酚、2,4-二甲基苯酚的吸收效率分别在 90%、90%、90%、90%、90% 以上，产生的 W_{G-3} 回用生产。活性炭对有机废气吸附效率大于 90%，且活性炭吸附装置目前已广泛用于化工和医药废气处理，技术成熟，因此，酚类有机废气采用一级活性炭吸附装置处理是合理的，且技术可行。综上所述，该一级碱液吸收+一级活性炭吸附解吸装置对对甲酚、间甲酚、邻甲酚、苯酚、2,4-二甲基苯酚的去除效率分别取 98%、98%、98%、98%、98% 是可靠的。



(6) 燃气碱熔炉

项目拟配备 1 台碱熔炉，碱熔炉采用天然气做能源，天然气主要成分为甲烷，燃烧废气中污染物主要是由于天然气中含有微量硫化氢燃烧后成为二氧化硫，以及不完全燃烧产生的氮氧化物、烟尘。本项目年耗天然气量 82 万 m^3/a 。

根据上面的公式可计算出燃气碱熔炉产生 SO_2 、 NO_x 、烟尘分别：0.328t/a，1.53t/a，0.25t/a，碱熔炉装置排气量为 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$ ， SO_2 、 NO_x 、烟尘浓度折算后分别为 $9.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $42.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。拟直接经风机引入 15m 高的排气筒排放，排放浓度和排放速率均低于相应排放标准，能够实现达标排放。

(7) 燃气导热油炉

本期项目拟建一台 60 万大卡的导热油炉供热。导热油炉采用天然气做燃料，本期高温工段供热需耗天然气 57.6 万 m^3/a 。天然气中硫含量 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据《产排污系数手册》，燃气导热油炉的 SO_2 、氮氧化物、烟尘浓度分别为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $18.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量分别为 0.23t/a，1.078t/a，0.174t/a。拟直接经风机引入 25m 高的 8#排气筒排放，排放浓度和排放速率均低于相应排放标准，能够实现达标排放。

3.4.2.2 无组织废气处理措施

化工生产中无组织排放贯穿于生产始终，包括物料运输、堆放存贮、投料、反应、出料以及产品的精制等过程，在正常生产情况下，近距离厂界周围浓度主要是无组织排放影响，为控制无组织废气污染物的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮存、投料、反应、出料、产品的存贮及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

需加强的控制对策：

- (1) 加强废物转移管理，废物转移出后，应立即用密封容器暂存，不准暴露环境中；
- (2) 加强操作工的培训和管理，减少人为造成的对环境的污染；
- (3) 对于一些有可能导致废气事故排放的情况，如循环冷却系统失效而导

致物料大量挥发、物料贮罐的泄漏等，厂家必须加强管理，采取切实有效的措施以保障安全和防止污染环境；

(4) 加强非露天车间通风和排气起的，做好消防防火工作，严格按消防规章落实各项措施，杜绝爆炸、火灾引污染事故。

(5) 空物料桶及时收集外运，禁止在厂区内长期特别是尚口露天堆放；

3.4.2.3 车间事故性排放应急措施与卫生防护

生产期间要防止管道和尾气收集系统的泄漏，避免事故性无组织排放。建立事故性排放的防护措施，在车间内要备有足够的通风设备。

在非露天的生产车间四侧装足量的排风机，对车间进行换气，降低车间废气浓度，保护职工的身心健康。

3.4.3 噪声污染防治措施

项目主要噪声设备为风机、各种泵类泵、空压机、压滤机等，在设计和设备采购阶段，应优先选用低噪声设备，如低噪的风机、泵、空压机、压滤机等，从而从声源上降低设备本身的噪声。除此之外，应采取声学控制措施，对噪声源进行治理，根据各噪声源的特征，采取的具体治理措施见表 3.4-11。

表 3.4-11 各噪声源的具体治理措施

设备名称	设计降噪量 dB(A)	治理措施
风机	25	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置，设隔声围封
泵	30	安装减振装置，厂房隔声
空压机	25	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置，厂房隔声
压滤机	25	安装减振装置，厂房隔声
粉碎机	25	安装减振装置，厂房隔声

3.4.4 固体废物污染防治措施

3.4.4.1 一般工业固废处理措施

施工过程中，产生的生活垃圾及建筑垃圾为一般固废，生活垃圾产生量为 5t，建筑垃圾产生量约为 19.2t。生活垃圾委托环卫部门处理，建筑垃圾用于铺路或回填。营运期产生的一般固体废物主要为生活垃圾以及 2,4-二甲基苯酚、间甲酚。生活垃圾产生量约为 35.7t/a，经收集后由园区环卫部门集中

送灌云县垃圾填埋场卫生填埋，卫生填埋是生活垃圾处理的常用方法，是成熟可靠的。2,4-二甲基苯酚、间甲酚共计 53.424 t/a，分别收集外售。

3.4.4.2 危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施分析

根据《国家危险废物名录》（国家环保部、国家发展和改革委员会令 1 号）规定，项目产生的废物中属名录中的危险废物主要是废活性炭 HW06（4.7815t/a）、HW42 废有机溶剂（0.4t/a）、HW49 废包装袋（1t/a）、污水处理站污泥（8t/a）等，其中污水站污泥包括化学沉淀产生的物化污泥与生化系统产生的剩余污泥，由于物化污泥中不可避免的会含有一定量的有机物，因此，物化污泥归为危险废物。项目产生的滤渣、污泥、废活性炭委托连云港市铃木组废弃物处置有限公司集中处理。

项目产生的废物中属名录中的危险废物主要是生产废活性炭以及污水站污泥等。

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134 号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

项目危险固废临时堆场要做防渗处理，防止项目产生的重金属和剧毒物质进入土壤中，污染地下水和土壤。危废暂存堆场设于厂区西南部，占地面积 30m²，贮存的地方采取防扬散、防流失、要防漏、防渗、防风、防洪水冲刷或者其它防止污染环境的措施。贮存场应有水泥基底，以免污染土壤，外围应设有围堰，同时应具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存的容器应定期检查，贮存区或贮存仓应具良好通风设备。

(2) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

① 危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。

② 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意。

③ 载有危险废物的车辆在公路上行驶时,需持有运输许可证,其上应注明废物来源、性质和运往地点,必要时须有专门单位人员负责押运。

④ 组织危险废物的运输单位,在事先需作出周密的运输计划和行驶路线,其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(3) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托焚烧单位处理,不宜存放过长时间,确需暂存的,应做到以下几点:

① 贮存场所必须符合 GB18597—2001 规定贮存控制标准,须有符合要求专用标志。

② 贮存场所内禁止混放不相容危险废物。

③ 贮存场所要有集排水和防渗设施。

④ 贮存场所符合消防要求。

⑤ 废物的贮存容器必须有明显标志,具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

(4) 委托焚烧可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《连云港市“十二五”环保规划》等有关规定,连云港市全市危险废物将全部集中处理,连云港市铃木废弃物处置有限公司正是适应这一管理要求设立的,该公司现已投入运营,有较优越的运送条件。

连云港市铃木组废弃物处置有限公司有 WO 卧式废液焚烧炉、RH 旋转污泥废物焚烧炉、YH 立式固体废物焚烧炉各一台,主管部门已批年处理能力为 9000t,项目固废中成份主要为活性炭及有机残体,符合焚烧要求。根

据连云港科铭化工有限公司和连云港市铃木废弃物处置有限公司签定的《工业废弃物委托处理合同》，连云港市铃木组废弃物处置有限公司负责处理项目运营中产生的滤渣废活性炭 HW06 (2.98t/a)、废有机溶剂 HW42 (0.4t/a)、废包装袋 HW49 (1t/a) 以及污水站污泥 (8t/a) 等。因此评价认为以上危险废物可以得到合理处置。

项目产生的污水站污泥 8 t/a、废活性炭 4.7815t/a、废有机溶剂 0.4t/a、内包装袋 1t/a，共计 14.1815t/a，成份主要为残渣及有机残体等，符合焚烧要求，拟委托连云港市铃木组废弃物处理有限公司集中处理。连云港铃木组废弃物处理有限公司是连云港市有焚烧资质处理工业固体废物（液）的单位，有资质对本项目产生的危废进行焚烧处置，且对处理危险废物有一定的经验，目前，连云港铃木组废弃物处理有限公司是连云港市有焚烧资质处理工业固体废物（液）的单位，有资质对本项目产生的危废进行焚烧处置，且对处理危险废物有一定的经验，目前，连云港铃木组废弃物处理有限公司已批年处理能力为 7200t/a，从处理规模上能够满足项目危废处理要求。

3.4.4.3 其他固废

项目生产过程中的 2,4-二甲基苯酚共计 7.04 t/a 以及间甲酚 46.684 t/a，拟外售给连云港宁康化工有限公司处理。连云港宁康化工有限公司位于连云港市灌云县燕尾港镇临港产业园纬六路，专业生产抗氧剂（防老剂）264、T501、BHT 等产品。公司建有国内最大的抗氧剂（防老剂）264、T501、BHT 合成装置。本项目生产过程中产生的 2,4-二甲基苯酚、间甲酚外售给连云港宁康化工有限公司，主要用作下游产品防老剂的原料使用，因此外售给连云港宁康化工有限公司是可行的。

3.4.5 地下水、土壤污染防治措施

根据拟建项目厂址所在区域水文地质条件和本项目各污染源类型及分布情况，参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）和《一般工

业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，评价提出在厂区内采取分区防渗措施，避免厂区内各类废水和污染物对地下水的污染。

3.5 环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案

3.5.1 环境风险分析预测结果

预测结果分析：发生燃烧爆炸时，最大死亡半径为 16.4 米，发生有毒物质泄漏扩散时，若二氧化硫发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值的最大距离为 593.8 米，静小风时、有风时下风向浓度均出现半致死浓度限值，最大半致死半径为 22.2 米；若甲苯发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值的最大距离为 56.8 米，静小风时、有风时下风向浓度均没有出现半致死浓度限值。

风险值（死亡/年）=死亡半径人口数×事故发生概率

经计算，本项目的最大风险为 1×10^{-5} /年 $< 8.33 \times 10^{-5}$ /年（目前化工行业的可接受风险水平）。

3.5.2 环境风险防范措施及应急预案

3.5.2.1 风险防范措施

在已建工程现有风险防范措施的基础上，适当补充完善本项目的环境风险防范措施。

(1) 生产过程风险防治措施

项目产品生产过程中使用的甲苯等属于易燃液体，并且根据安监总管三 116 号文要求，项目磺化反应工艺是规定中高危工艺，因此应重点监控磺化反应过程。

① 磺化反应过程应采取的风险防治措施

根据安监总管三 116 号文要求，将磺化反应釜内温度与磺化剂流量、磺化反应釜夹套冷却水进水阀、釜内搅拌电流形成联锁关系，紧急断料系统，当磺化反应釜内各参数偏离工艺指标时，能自动报警、停止加料，甚至紧急停车。磺化反应系统应设有泄爆管和紧急排放系统。

(2) 危险化学品库及罐区风险防范措施

危险化学品库及罐区智能报警、电气仪表、安全管理、火灾爆炸等风险防范措施前已述，本工程危险物料风险防范措施主要利用已有，不再累述。

(3) 事故池和消防尾水收集池设置要求

按照要求，项目消防废水及废水处理事故情况下，消防废水进入消防尾水储存池，事故废水进入事故池暂存，项目厂区已设置一座有效容积为 450m³ 的消防尾水兼事故池。当污水处理装置出现故障、排水监测超过接管标准时，将立即切断污水总排口，停止排放，把超标废水打入事故池中，必要时立即通知生产部门停车。若发生泄漏或火灾爆炸事故，将会大大增加事故废水量，项目应将泄漏的冲洗水、火灾的消防水全部收集排入消防尾水收集池中，同时切断污水总排口和清水排放口，通知生产车间停车，以免加大污水处理系统的运行负荷。进入事故池的废水经泵分批次打入污水处理系统（保证事故废水的进入污水处理站的废水水质不超过污水处理厂的上限）进行处理，处理达标后接管到园区污水处理厂。

(4) 二氧化硫风险防范措施

① 生产要求

1、操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

2、严加密闭，防止气体泄漏到工作场所空气中，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

3、生产、使用及贮存场所设置二氧化硫泄漏检测报警仪，配备两套以上重型防护服。空气中浓度超标时，操作人员应佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式空气呼吸器。建议操作人员穿聚乙烯防毒服、戴橡胶手套。

4、钢瓶等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置

与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。重点储罐、输入输出管线等设置紧急切断装置。

5、避免与氧化剂、还原剂接触，远离易燃、可燃物。

6、生产、储存区域应设置安全警示标志。工作现场禁止吸烟、进食或饮水。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能存在残留有害物时应及时处理。

7、支气管哮喘和肺气肿等患者不宜接触二氧化硫。

②操作要求

1、在生产企业设置必要紧急排放系统及事故通风设施。设置碱池，进行废气处理。

2、根据职工人数及巡检需要配置便携式二氧化硫浓度检测报警仪。进入密闭受限空间或二氧化硫有可能泄漏的空间之前应先进行检测，并进行强制通风，其浓度达到安全要求后进行操作，操作人员应佩戴防毒面具，并派专人监护。

3、本项目化酸中和反应工段产生的 SO_2 在回用时采用负压抽到下一步酸化反应工段，企业应设置碱池、碱喷淋装置和自动报警装置，防止发生 SO_2 泄漏污染。

③储存方面

1、储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房内温不宜超过 30°C 。

2、应与易（可）燃物、氧化剂、还原剂、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应备有泄漏应急处理设备。

④运输方面

1、运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

2、车辆运输钢瓶，立放时，车厢高度应在瓶高的 2/3 以上；卧放时，瓶阀端应朝向车辆行驶的右方，用三角木垫卡牢，防止滚动，垛高不得超过 5 层且不得超过车厢高度。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。禁止在居民区和人口稠密区停留。高温季节应早晚运输，防止日光曝晒。

3、搬运人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。

⑤泄漏应急处置

根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区直至气体散尽。隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 300m、夜晚 1200m；大量泄漏，初始隔离 400m，下风向疏散白天 2100m、夜晚 5700m。

3.5.3 风险应急预案

本技改项目风险应急预案中各要求以现有预案为主，包括组织体系，组织职责，通讯联络，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急监测，防护措施、清除泄漏措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划，事故善后处理等。同时根据项目特点，补充事故状态下各主要污染物因子应急环境监测方法、化学品泄露急救措施等。

3.5.4 环境风险评价结论

项目最大可信事故为甲苯泄漏引起燃烧爆炸，二氧化硫、甲苯有毒物质发生泄漏。发生燃烧爆炸时，最大死亡半径为 16.4 米。发生有毒物质泄漏扩散时，若二氧化硫发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值

的最大距离为 593.8 米，静小风时、有风时下风向浓度均出现半致死浓度限值，最大半致死半径为 22.2 米；若甲苯发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值的最大距离为 56.8 米，静小风时、有风时下风向浓度均没有出现半致死浓度限值。项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，同时还应制定事故应急预案，必要时采取周边社区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。

通过估算，在采取积极的风险防范措施和应急预案后，项目风险值处于可接受水平。

3.6 环境保护措施的技术、经济论证

3.6.1 废气经济技术指标及可行性分析

本工程废气治理方案较为简单，所有废气处理设施均为新增，总投资为 40 万元；项目运行费用主要包括电费、设备折旧维修费、职工福利以及活性炭更新费用等，合计约为 60 万元，占项目利润的 0.18%，在企业的承受范围内。

3.6.2 废水经济技术指标及可行性分析

本项目废水处理需新增含隔油池，其余全部利用现有污水站。本项目废水处理主要为运行费用，具体指标详见表 3.6-1。

表 3.6-1 废水处理方案主要经济指标一览表 单位：万元

项目（72m ³ /d 计）		
新增污水处理设施总投资		2
运行费用	能耗费（本地价 0.85 元/Kwh）	5
	工资福利费（3 万元/人.年）	9
	维修费（按工程投资额 1%计）	2
	折旧费	5
	药剂费	5
年总运行费用		26
吨水处理成本（元/吨）		18

总的废水处理运行费用约为 80.4 元/m³ 废水，年总运行费用为 263.605 万元，约占项目利润额的 11.9%。

3.7 建设项目对环境的经济损益分析

本技改项目环保投资约 162 万元，占工程总投资的 0.56%，环保投资估算详见表 3.7-1。

表 3.7-1 “三同时”一览表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	运行费用(万元)	效果	进度
废气	“二级碱吸收+二级活性炭吸附”装置 1 套	18	20	达标排放	与主体工程同时设计同时施工同时投入使用
	“一级碱吸收+一级活性炭吸附”装置 1 套	9			
	管道、线路、排气筒及其他	20			
废水	利用厂区已建污水站，新增管网、隔油池 1 座	10	26	各项指标达接管要求	
固废	暂存堆场（利用现有）	0	3	符合环保要求	
	其他费用	10			
地下水	防渗衬层	20	10	符合环保要求	
噪声	消声器、隔声设施等	10	-	厂界达标	
监测仪器	环境监测工作	10	-	基本满足监测需要	
排污口整治	规范化整治	5	-	符合环保要求	
风险防治措施	围堰、防火堤、报警系统、消防器材、碱喷淋设施等	50	-	将风险水平降低到可接受范围	
	自动检测仪器、超限报警装置、可燃气体检测报警仪				
	消防排水收集系统，包括收集池、管网及排水监控系统（利用现有）				
	初期雨水和雨水系统切换装置（利用现有）				
	建立事故风险紧急监测系统，特别是事故状况下对致死浓度区的伤害消减措施				
	其它风险防范措施				
	环境风险事故应急预案				
环保投资合计		162	59		
环保投资总投资比例(%)		0.56	-		

3.7.1 环保投资效益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”、“清洁生产”的原则，达到保护环境的目的。

环保措施实施后，可使废气、废水达标排放；可使废渣安全处理；厂界噪声满足要求，有效地减少污染物排放。

本建设项目实施中严格执行“三同时”政策，各项目污染物均采取合理、有效措施处理后达标排放，预测结果表明对区域环境影响不明显。

3.8 环境监测计划及环境管理制度

3.8.1 环境监测项目与周期

(1) 废水

对污水处理站的进口、出口及厂区总排口应每天进行监测，需监测的指标为水量、pH、COD、SS、氨氮、甲苯、挥发酚、盐份；对净下水应每季度监测 1 次，监测项目为水量、COD、SS。若自身监测设备不能满足需要，可通过委托当地环境监测部门进行。

(2) 废气

车间废气排口：每半年监测 1 个生产周期，每周期监测 3 次，监测项目为废气量、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、硫酸雾、粉尘、非甲烷总烃、酚类。

厂界无组织废气：每半年监测 1 个生产周期，每周期监测 3 次，监测项目为硫酸雾、甲苯。

(3) 噪声

对厂界噪声每半年监测 1 天，昼夜各 1 次。

项目监测计划汇总见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目监测计划汇总表

计划 类型	项目	周期
废水	水量、pH、COD、SS、氨氮、甲苯、挥发酚	每日 1 次
清下水	水量、COD、SS	每月 1 次
废气	车间排口 废气量、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、硫酸雾、粉尘、 非甲烷总烃、酚类	每半年监测 1 个生产周期， 每周期监测 3 次
	厂界废气 硫酸雾、甲苯	每半年监测 1 个生产周期， 每周期监测 3 次
噪声	厂界噪声	每半年监测 1 天，昼夜各 1 次
地下水	pH、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、氯化物、总大肠菌群	每年

(4) 地下水

在厂区设置一个地下水监测井对厂区地下水每年监测一次，监测项目为：pH、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、氯化物、总大肠菌群。

将监测结果按年进行统计，编制环境监测报表，上报上级环保部门。

项目监测计划汇总见表 3.8-1。

3.8.2 监测仪器

本工程配备的环境监测仪器有 pH 计、分光光度计、噪声测定仪等，具体情况见表 3.8-2。部分项目的监测仪器本企业不进行配备，可委托专业环境监测机构进行监测。

表 3.8-2 主要环境监测仪器设备

仪 器 名 称	单 位	数 量	用 途
噪声测定仪	台	2	测噪声
分光光度计	台	1	测定无机和有机物
分析天平	台	1	精密称量
电 冰 箱	台	1	储存样品
烘 箱	台	1	样品处理用
恒温水浴箱	台	1	测定 COD _{cr}
pH 计	台	1	测定 pH
流量计	台	1	测定流量
COD 在线监测仪	台	1	测定 COD

3.8.3 非正常和事故排放监测计划

(1) 化学品泄漏

在泄漏当天风向下风向，布设 2~4 个监测点，1~2 个位于项目厂界外 10m 处，其余设在下风向的保护目标处，连续监测 3 天，每天监测 4 次。可根据监测结果延长监测时间。

(2) 废气非正常排放

在非正常排放当天风向下风向，布设 2~4 个监测点，1~2 个位于预测最大落地浓度附近，其余设在下风向的保护目标处，连续监测 2 天，每天监测 4 次。可根据监测结果延长或减少监测时间。

(3) 废水非正常排放

废水非正常排放是指污水处理站非正常运行时，在污水处理站排口设置 1~2 个水质监测点，连续监测 2 天，每天采样 3 次。

3.8.4 环境监理

3.8.4.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全机构，配备专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

① 执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

② 负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室，专门负责废水、废气等的监测。

③ 配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

④ 检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

⑤ 加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

⑥ 参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

⑦ 参与本厂的环境科研工作。

⑧ 参加本厂的环境质量评价工作。

连云港市科铭化工有限公司已经配置管理人员 3 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有关环境保护监测工作规定，配置必要的监测仪器、分析仪器。监测人员应接受培训后方可上岗。

3.8.4.2 施工期环境监理工作

根据江苏省环境保护厅文件（苏环办[2011]250 号文）“省环保厅转发环保部办公厅关于同意将江苏省列为建设项目环境监理工作试点省份函的通

知”，要求在江苏省实施建设项目监理制度。

工程环境监理工作主要依据国家和地方有关环境保护的法律法规和文件、环境影响报告书、有关的技术规范及设计文件等，工程环境监理包括生态保护、污染防治等环境保护工作的所有方面。工程环境监理工作应作为工程监理的一个重要组成部分，纳入工程监理体系统筹考虑。

(一) 工程环境监理的组织与实施

(1) 工程环境监理单位和人员的资质

建设单位应委托具有工程监理资质并经过环境保护专业培训的单位承担工程环境监理工作，工程环境监理单位和人员的资质按照环保部关于工程监理的有关规定执行。

(2) 工程招标、合同等文件的管理

建设单位应依据本环境影响报告书、工程设计等文件的有关要求，制定施工期工程环境监理计划，并在施工招标文件、施工合同、工程监理招标文件和监理合同中明确施工单位和工程监理单位的环境保护责任和目标任务。

(3) 工程环境的原则要求

①环境监理的依据：国家和地方有关的环境保护法律、法规和文件，环境影响报告书或项目的环境行动计划、技术规范、设计文件，工程和环境质量标准等。

②环境监理主要内容：主要包括环保达标监理和环保工程监理。环保达标监理是使主体工程的施工符合环境保护的要求，污水、固体废物等排放应达到本环境影响报告书中列出的标准；环保工程监理包括生态环境保护、污水处理设施、等在内的环保设施建设的监理。

③环境监理机构：建设项目的工程总监办负责对工程和环境实施统一监理工作。一般可在总监办设置一名工程环境监理的兼职或专职的副总监，重点负责工程的环境监理工作。驻地办可任命一定数量的工程环境监理工程师（工程监理工程师兼任），具体落实各项工程的环境保护工作。

④环境监理考核：工程监理考核内容中应包括工程环境监理的相应内

容，并单独完成工程环境监理情况的总结报告，该总结报告应作为环保单项验收的资料之一。

(二) 本项目施工期工程环境监理的具体工作内容

在建设项目工程施工过程中，工程环境监理人员主要进行如下的监察工作：施工活动产生的生产废水、施工人员生活污水、施工噪声、固体废物的收集和处置等。

4 公众参与

4.1 公众参与目的

公众参与的目的是为了让公众了解建设项目的概况、建设项目可能引起的环境问题及解决这些问题的环保措施，使之得到社会公众的理解与合作。通过公众参与，将公众参与的结论体现在报告书中，可使环境影响评价的对策及污染防治的措施更具合理性、实用性和针对性。

4.2 公众参与方式

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）有关程序及要求。本次评价公众参与按照“公告环境影响评价信息（第一次）—再次公告环境影响评价信息（第二次）并公开环境影响报告书简本—征求公众意见”的程序进行。

连云港科铭化工有限公司于 2012 年 11 月 5 日委托连云港市环境保护科学研究所进行环境影响评价工作，2012 年 11 月 7 日首次向公众公告环境影响评价的信息，公告主要内容见表 4.2-1，发布地点为：燕尾港镇区（一份，主要敏感点）、园区管委会（一份），公示照片见图 4.2-1。

连云港市环境保护科学研究所于 2012 年 10 月 22 日编写完成项目的环境影响报告书简本，以供公众查阅。报告书简本主要内容为：

- ① 建设项目情况概述；
- ② 建设项目主要污染源；
- ③ 预防或减轻不良环境影响的对策和措施；
- ④ 环境影响分析；

⑤ 环评结论要点。

受连云港科铭化工有限公司委托，连云港市环境保护科学研究所于 2013 年 1 月 16 日向社会发布第二次环境影响评价信息公告，公告内容见表 13.2-2，发布地点及发布数量与第一次相同，公示照片见图 4.2-1。在公告中公开环境影响报告书简本的查阅方式以及公众认为必要时索取补充信息的方式。

表 4.2-1 建设项目环境影响评价信息公告内容（第一次）

项目环保公众参与公告

我公司计划投资 29023 万元建设年产 1.88 万吨高纯度对甲酚制造项目，按照国家环境保护法律规定，公告如下：

一、项目概况

项目投资：29023 万元

产品规模：对甲酚 1.88 万 t/a、邻甲酚 600t/a、苯酚 600t/a、亚硫酸钠 40500t/a。

建设地点：灌云工业经济区临港产业园

建设单位：连云港科铭化工有限公司

联系方式：杨铁才 13401814777

二、项目环境影响评价承担单位

单位名称：连云港市环境保护科学研究所

单位资质：国环评证乙字第 1905 号

单位地址：连云港市新浦区朝阳中路 8 号

项目负责人：黄娟（电话 0518-85521408）

联系方式：邮编 222001 传真 0518-85521408

电子信箱：33461845@sina.com

三、环境影响评价工作程序和主要内容

项目本次公告→产品、规模、厂址的法规相符性分析评价→生产工艺、装备、清洁生产技术先进性评价→污染因素排查、治污效果评估及排污量核算→环境现状调查与评价→环境影响预测评价（含正常与事故）→污染防治措施对策及应急预案制定→环境影响报告书编制→公众参与→补充修改完善→上报技术评审→补充修改完善→上报政府审批

四、公众参与意见的主要事项

1、任何有环保利害关系的单位和个人，可在项目环境影响评价工作期间向建设单位、评价单位提出项目环保可行性意见及要求。

2、任何有环保利害关系的单位和个人，可在项目环境影响评价工作期间提出完善项目环保措施、防止项目污染的意见和要求。

3、在完成项目环境影响报告书编制初稿后，建设单位或评价单位将再次进行公告。

4、任何有环保利害关系的单位和个人，可在编制项目环境影响报告书简本后，查阅报告书简本，了解情况。建设单位和评价单位将提供方便或解答。

5、建设单位、评价单位将认真听取公众意见，科学、公平、公正、合法地进行项目环境影响评价工作。

五、公众提出意见的方式

公众可通过传真、电子邮件、信函方式等向建设单位、评价单位、地方政府及其环保主管部门、园区管理委员会提出。

连云港科铭化工有限公司

2012 年 11 月 7 日

表 4.2-2 建设项目环境影响评价信息公告内容（第二次）

项目环保公众参与公告

连云港科铭化工有限公司计划投资 29023 万元建设年产 1.88 万吨高纯度对甲酚精细产品制造项目，按照国家环境保护法律规定，受科铭公司委托，我所对该项目进行环境影响评价，现将项目环境影响评价

情况进行公告，公告如下：

一、项目概况

项目投资：29023 万元

产品规模：对甲酚 1.88 万 t/a、邻甲酚 600t/a、苯酚 600t/a、亚硫酸钠 40500t/a。

建设地点：灌云工业经济区临港产业园

二、项目对环境可能造成的环境影响概述

经分析，建设项目产生的废水经预处理后送临港产业园污水处理厂达标处理，从处理容量和对污水处理厂处理工艺两方面综合考虑是可行的，能做到达标排放，也不会影响污水处理厂的正常运行。

经预测项目主要废气污染物在各种气象条件下，对周围环境及环境敏感点的影响较小，不会造成大气功能区类别降低。

项目产生的各种固体废弃物都得到了较好的处理处置，不直接排入环境，对环境的影响较小。

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂界均能达标，对周围环境造成的影响很小。

三、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

项目废水产生量为 7971m³/a，真空泵废水拟先隔油预处理、后与地面及设备冲洗废水拟先采用“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”工艺预处理后，再与生活污水进入厂区污水处理站处理，污水处理站采取“厌氧+二级好氧+石英砂过滤”工艺，废水经处理后可达到园区污水处理厂接管标准，排入园区污水处理厂处理，排放量为 7971m³/a。

对项目产生的各类废气分别采用水吸收、碱液吸收、矿物油吸收、活性炭吸附等措施处理，经处理后可确保达标排放。

项目产生的固废（废液）分别采取收集外售、危险废物委托处理、生活垃圾及其它一般固废卫生填埋。项目运营后所有固废可完全处理，无外排。

项目的各噪声设备经选用低噪声设备，采用吸声、隔音、减震等措施后，得到有效控制，厂界噪声均能达标。

四、环境影响报告书提出的环境影响评价结论的要点

项目为精细化工生产项目，符合国家产业政策和地方环保要求；项目选址于灌云县临港产业园内，符合园区用地规划要求；项目总体工艺及设备符合清洁生产工艺要求；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求；社会效益、经济效益较好；具有完善的环境风险防范措施和应急预案。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

五、公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限

公众可以从即日起至 2013 年 1 月 26 日，可以到灌云县临港产业区管委会查阅环境影响报告书简本，或与我单位联系，我单位将及时提供报告书简本电子文档以供查阅。

六、征求公众意见的范围和主要事项

1、任何有环保利害关系的单位和个人，可在项目环境影响评价工作期间向建设单位、评价单位提出项目环保可行性意见及要求。

2、任何有环保利害关系的单位和个人，可在项目环境影响评价工作期间提出完善项目环保措施、防止项目污染的意见和要求。

3、建设单位、评价单位将认真听取公众意见，科学、公平、公正、合法地进行项目环境影响评价工作。

七、征求公众意见的具体形式

公众可以拨打我单位电话、发邮件等方式就项目的环境影响问题提出意见。

联系电话：0518-85521408

电子信箱：33461845@sina.com

八、公众提出意见的起止时间

公众提出意见时间为从即日起至 2012 年 1 月 26 日。

连云港市环境保护科学研究所

2012 年 1 月 16 日

4.3 公众意见调查

4.3.1 调查方式

连云港市环境保护科学研究所发布环境影响评价信息二次公告并公开环境影响报告书的简本后，受科铭公司委托，采取问卷调查方式征求公众意见，时间从 2012 年 1 月 27 日至 2 月 5 日。征求公众意见期间，在环境影响评价信息公告区域范围发放公众意见征询表 150 份。公众意见征询表的形式见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环境保护公众意见征询表

被调查人				被调查单位	
年龄		职业			
性别		文化程度			
家庭住址				联系电话	
1、公司情况简介 连云港科铭化工有限公司拟在灌云县临港产业园内建设年产 1.88 万吨高纯度对甲酚精细化工产品项目。厂址位于江苏省灌云县临港产业园内，项目总投资 29023 万元，预定员工约 238 人。 2、采取的环保措施简介 (1) 废气治理：项目生产过程废气主要为酸性气体和有机不凝气等，主要采用化学吸收法、活性炭吸附法，酸性废气经碱液吸收后排放，有机气体经活性炭吸附后排放，对周围环境基本无影响。 (2) 废水治理：真空泵废水拟先隔油预处理、后与地面及设备冲洗废水拟先采用“臭氧氧化+中和絮凝沉淀”工艺预处理后，再与生活污水进入厂区污水处理站处理，污水处理站采取“厌氧+二级好氧+石英砂过滤”工艺，废水经处理后可达到园区污水处理厂接管标准，排入园区污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河；清净下水排入区域清下水管网，对周围地表水环境影响不大。 (3) 固体废弃物：项目产生的真空泵废水、废气处理废液回收套用，项目产生的对甲苯磺酸、混酚等副产物收集外售，废活性炭委托固废中心焚烧处置，生活垃圾由环卫部门收集进行卫生填埋处理，均不排放。 (4) 噪声：首先选用产噪小的设备，合理布局；其次在声传播途径上采用消声、隔声、减振措施及加强绿化等，确保厂界噪声达标。					
您对环境现状是否满意(如不满意请注明原因) ☐很满意 ☐较满意 ☐不满意 ☐很不满意					
您是否知道/了解在该地区拟建设的项目 ☐不了解 ☐知道一点 ☐很清楚					
您认为该项目对环境造成的危害/影响是 ☐严重 ☐较大 ☐一般 ☐较小 ☐不清楚					
您对该项目持何种态度 ☐支持 ☐有条件赞成 ☐无所谓 ☐反对					
您对该项目环保方面有何建议和要求？ 签字(盖章)					

4.3.2 调查对象

为使本次调查能够如实地反应出公众对整个拟建项目的态度、意见和建议，并且使调查的对象具有一定的代表性，在项目周围的企事业单位、当地居民和政府部门介绍了项目情况及拟采取的环保措施，发放 60 份调查表，共

收回有效表格 60 份，回收率 100%。本次调查对象主要为项目所在地周围的居民及附近单位的职工和政府工作人员，主要涉及个体、工人、工程师、农民、教师等，年龄范围为 18~55 岁，基本上反应了社会各阶层人士的态度、意见和建议。调查对象的组成结构见表 4.3-2，调查对象名单见表 4.3-3。

表 4.3-2 公众意见调查对象组成结构表

性别	男		女					
样本数	18		132					
比例 (%)	12%		88%					
年龄	23~56		41~55		> 55			
样本数	37		23		0			
比例 (%)	62%		38%		0%			
职业	农民	渔民	工人	干部	个体户	教师	会计	海员
样本数	13	7	22	10	5	1	1	1
比例 (%)	21.6	11.7	36.6	16.7	8.3	1.7	1.7	1.7



图 4.2-1 公众参与第一次公示



图 4.2-2 公众参与第二次公示

表 4.3-3 公众参与调查统计表

姓名	年龄	职业	性别	联系电话	家庭住址	态度
于*	28	工人	男	188****1494	燕尾港新区	支持
曹*道	39	工人	男	189****8212	灌云县燕尾镇	支持
张*忠	57	工人	男	189****8285	灌云县燕尾镇	支持
肖*弟	46	工人	男	138****1542	灌云县燕尾镇	有条件赞成
陶*南	54	工人	男	88****14	灌云县燕尾镇	支持
刘*英	56	工人	女	133****7533	灌云县燕尾镇	支持
郑*桂	43	工人	男	189****8261	灌云县燕尾镇	支持
陈*栋	43	工人	男	189****8217	灌云县燕尾镇	支持
徐*国	55	工人	男	157****6379	灌云县燕尾镇	支持
朱*霞	50	工人	女	132****3883	灌云县燕尾镇	支持
陈*财	45	工人	男	88****13	灌云县燕尾镇	支持
姜*文	44	焊工	男	189****8628	燕尾港新区	无所谓
施*	35	工人	男	158****7779	燕尾港新区	支持
陈*忠	58	工人	男	131****5176	灌西盐场	支持
高*龙	32	工人	男	151****2535	燕尾港新区	有条件赞成
施*	31	工人	男	152****8280	燕尾港新区	有条件赞成
万*佳	25	工人	男	183****2703	燕尾港新区	无所谓
王*余	42	工人	男	131****2899	灌云县燕尾镇	支持
曹*民	38	工人	男	88****79	灌云县燕尾镇	支持
杨*春	40	个体	男	139****3015	灌云县燕尾镇	支持
周*军	42	工人	男	187****6565	灌西盐场	无所谓
卞*华	42	工人	男	88****12	灌西盐场	支持
王*信	51	农垦	男	86****66	灌云县燕尾镇	有条件赞成
王*凤	35	个体	女	88****22	灌云县燕尾镇	无所谓
刘*伟	30	工人	男	159****5712	灌西盐场	支持
林*玉	50	工人	男	150****9053	灌西盐场	支持
张*来	36	工人	男	152****3209	燕尾港新区	有条件赞成
张*雷	38	工人	男	180****01513	燕尾港新区	无所谓
周*云	45	工人	男	159****2747	灌云县燕尾镇	支持
张*才	56	工人	男	88****25	燕尾港新区	支持
黄*典	52	厂长	男	137****5031	灌云县燕尾镇	无所谓
唐*	37	个体	男	88****80	灌云县燕尾镇	无所谓
杨*	52	人体	女	151****5939	灌云县燕尾镇	支持
陈*仟	42	工人	男	189****8221	溧水县晶桥镇	支持
胡*明	28	个体	男	138****7672	灌云县燕尾镇	支持
刘*	32	工人	男	157****1552	燕尾港新区	支持
刘*	30	工人	男	136****7832	燕尾港新区	有条件赞成
李*洋	31	工人	男	150****3478	燕尾港新区	支持
王*国	29	个体	男	139****5121	灌云县燕尾镇	支持
吴*	40	工人	男	159****5760	灌云县燕尾镇	有条件赞成
许*	26	职员	女	189****7751	灌云县燕尾镇	支持
王*生	52	个体	男	132****3330	灌云县燕尾镇	有条件赞成
彭*英	45	个体	女	137****3602	灌云县燕尾镇	支持
庞*	43	工人	男	136****4536	灌云县燕尾镇	支持

夏*兵	38	个体	男	159****1500	灌云县燕尾镇	支持
刘*翠	39	个体	女	188****0610	灌云县燕尾镇	支持
郝*歌	29	工人	男	151****6982	灌云县燕尾镇	支持
韩*甜	27	职员	女	151****0617	灌云县燕尾镇	支持
杨*才	30	管理	男	134****4777	灌云县燕尾镇	有条件赞成
朱*水	55	工人	男	135****0903	燕尾港新区	支持
徐*	42	工人	男	139****4417	燕尾港新区	支持
陈*	42	工人	男	137****7957	燕尾港新区	有条件赞成
徐*春	56	工人	男	151****1761	燕尾港新区	支持
孙*珍	58	工人	男	132****6770	燕尾港新区	支持
张*清	56	工人	男	138****3518	燕尾港新区	支持
孙*兵	54	工人	男	151****7632	燕尾港新区	支持
虞*水	59	工人	男	189****5349	燕尾港新区	支持
朱*良	50	工人	男	159****9633	燕尾港新区	支持
朱*	45	工人	男	156****6772	燕尾港新区	支持
徐*田	47	工人	男	138****8358	燕尾港新区	有条件赞成
徐*闻	56	工人	男	137****0117	燕尾港新区	支持
张*宏	46	工人	男	138****1063	燕尾港新区	支持
陈*初	43	工人	男	137****2575	燕尾港新区	有条件赞成
张*技	46	干部	男	153****0765	灌云县燕尾镇	支持
倪*冬	34	个体	男	131****6656	灌云县燕尾镇	支持
唐*明	40	工人	男	189****1330	灌云县燕尾镇	有条件赞成
刘*生	47	工人	男	187****4566	灌云县燕尾镇	有条件赞成
刘*春	39	个体	男	139****7552	灌云县燕尾镇	支持
倪*胜	36	个体	男	151****2623	灌云县燕尾镇	支持
倪*	29	个体	男	131****6333	灌云县燕尾镇	有条件赞成
徐*阳	50	工人	男	131****1121	灌云县燕尾镇	支持
马*华	52	工人	男	159****2333	灌云县燕尾镇	支持
尹*生	29	个体	男	157****1567	灌云县燕尾镇	支持
陆*	44	个体	男	158****13993	灌云县燕尾镇	有条件赞成
王*志	46	工人	男	136****7748	灌云县燕尾镇	支持
陆*平	48	个体	男	138****7955	灌云县燕尾镇	有条件赞成
王*	36	个体	男	151****5621	灌云县燕尾镇	支持
尚*白	47	工人	男	137****6470	燕尾港新区	支持
于*火	42	个体	男	139****5117	燕尾港新区	支持
陈*辉	51	个体	男	138****0222	燕尾港新区	支持
孙*忠	36	个体	男	189****6288	燕尾港新区	支持
王*根	42	工人	男	138****8719	燕尾港新区	支持
方*树	46	工人	男	189****8207	燕尾港新区	支持
孙*光	37	个体	男	150****1796	灌云县燕尾镇	支持
祁*玉	28	个体	女	151****3707	灌云县燕尾镇	有条件赞成
毕*才	60	个体	男	151****4471	灌云县燕尾镇	有条件赞成
周*	30	工人	男	138****5420	溧水县晶桥镇	支持
刘*民	47	工人	男	88****97	灌云县燕尾镇	支持
薛*财	44	个体	男	139****9348	灌云县燕尾镇	支持
徐*	57	工人	男	139****9738	燕尾港新区	支持
孟*	36	工人	男	150****10083	燕尾港新区	支持

李*敏	40	个体	男	131****6656	灌云县燕尾镇	支持
罗*献	38	个体	男	151****9969	灌云县燕尾镇	支持
彭*卫	46	个体	男	88****84	灌云县燕尾镇	支持
王*华	50	个体	女	189****3689	燕尾港新区	支持
彭*忠	51	个体	男	189****3688	燕尾港新区	支持
王*强	27	工人	男	157****5231	灌云县燕尾镇	有条件赞成
何*丽	48	个体	女	88****97	灌云县燕尾镇	支持
张*地	42	会计	男	150****7517	灌云县燕尾镇	支持
夏*宝	51	工人	男	130****2571	灌云县燕尾镇	支持
夏*国	35	个体	男	150****9668	灌云县燕尾镇	支持
夏*锭	45	工人	男	158****1558	灌云县燕尾镇	支持
朱*玉	39	个体	女	189****7802	灌云县燕尾镇	支持
张*花	36	个体	女	188****0560	灌云县燕尾镇	支持
胡*蛟	38	个体	男	137****0268	灌云县燕尾镇	支持
钟*东	40	个体	男	137****9250	灌云县燕尾镇	支持
席*民	40	个体	男	153****7777	灌云县燕尾镇	支持
潘*	40	管理	男	131****8999	灌云县燕尾镇	支持
王*兵	30	司机	男	186****0899	灌云县燕尾镇	支持
陈*	45	个体	女	159****7827	灌云县燕尾镇	支持
张*亮	50	个体	男	153****2281	灌云县燕尾镇	支持
徐*成	49	教师	男	136****1869	灌云县燕尾镇	有条件赞成
施*	40	个体	男	138****6677	灌云县燕尾镇	支持
肖*忠	46	干部	男	136****7568	灌云县燕尾镇	支持
吴*华	55	会计	男	139****6837	灌云县燕尾镇	支持
陈*虎	36	工人	男	139****1079	灌云县燕尾镇	支持
伏*生	43	焊工	男	153****7769	灌云县燕尾镇	支持
缪*超	27	焊工	男	136****7972	灌云县燕尾镇	有条件赞成
张*荣	47	焊工	男	138****7335	灌西盐场	支持
王*海	40	焊工	男	137****6183	灌西盐场	支持
刘*忠	48	焊工	男	138****2756	灌西盐场	支持
姜*胜	56	渔民	男	132****1803	灌云县燕尾镇	有条件赞成
陈*佳	28	个体	男	151****3679	灌云县燕尾镇	支持
周*旺	58	工人	男	139****5991	灌西盐场	支持
刘*	22	工人	男	137****9399	灌云县燕尾镇	支持
刘*	22	工人	男	137****9399	灌云县燕尾镇	有条件赞成
刘*	27	工人	男	157****1552	灌云县燕尾镇	支持
陈*虎	39	工人	男	139****1079	灌云县燕尾镇	支持
陈*东	46	工人	男	135****5497	燕尾港新区	支持
曹*燕	35	工人	男	153****6812	燕尾港新区	有条件赞成
朱*秀	50	工人	男	138****0264	燕尾港新区	支持
徐*云	27	个体	女	88****11	灌云县燕尾镇	支持
祈*青	23	工人	女	137****9399	灌云县燕尾镇	有条件赞成
谢*星	28	个体	男	181****0095	灌云县燕尾镇	支持
缪*根	48	焊工	男	158****6276	灌云县燕尾镇	有条件赞成
杜*春	39	焊工	男	186****9134	灌云县燕尾镇	支持
苏*	30	工人	男	183****3339	灌云县燕尾镇	有条件赞成
吴*玲	40	个体	女	88****98	灌云县燕尾镇	有条件赞成

王*忠	43	农民	男	187****1926	灌云县燕尾镇	支持
王*芝	56	个体	男	150****5668	灌云县燕尾镇	支持
潘*	41	个体	男	187****4389	灌云县燕尾镇	支持
孙*义	54	个体	男	150****7485	灌云县燕尾镇	支持
陶*华	34	个体	男	88****20	灌云县燕尾镇	支持
刘*生	38	个体	男	189****8226	灌西盐场	支持
王*霞	50	工人	女	157****6129	灌云县燕尾镇	支持
刘*福	52	工人	男	139****6775	灌云县燕尾镇	支持
彭*涛	30	工人	男	189****8255	灌西盐场	支持
陆*京	59	干部	男	189****8205	灌西盐场	支持
芮*明	43	工人	男	189****8922	灌西盐场	支持
朱*宝	41	工人	男	189****8267	灌西盐场	支持

4.3.3 调查结果

公众意见调查结果统计见表 4.3-4。

表 4.3-4 公众意见调查结果统计表

序号	调查内容	公众态度 (%)				
		①	②	③	④	⑤
1	您对环境质量现状是否满意 ①很满意 ②较满意 ③不满意 ④很不满意	24.7	75.3			
2	您是否知道/了解在该地区拟建设的项目 ①不了解 ②知道一点 ③很清楚		64.7	35.3		
3	您认为该项目对环境造成的危害/影响是 ①严重 ②较大 ③一般 ④较小 ⑤不清楚			43.3	56.7	
4	您对该项目持何种态度 ①支持 ②有条件支持 ③无所谓 ④反对	76	19.3	4.7		

4.3.4 统计结果分析

(1) 统计结果表明, 在被调查的人中, 75.3%被调查人对当地的环境质量现状表示较满意, 24.7%被调查人对当地环境质量现状表示很满意, 希望项目厂家能做好对废气、废水处理设施的日常管理。

(2) 由于采取了环境公告和发放环境影响报告书简本等资料, 被调查对象中 64.7%的人对项目知道一点, 35.3%对当地环境质量现状表示很满意。

(3) 43.3%被调查者认为建设项目对环境造成的危害一般, 56.7%被调查者认为项目对环境造成的危害较小。

(4) 对项目建设持支持态度的占 76%, 持有条件支持态度的占 19.3%, 支持赞成率为 95.3%, 另有 4.7%的公众对项目建设持无所谓态度, 无人反对项目建设。持有条件支持态度的群众表示: 在企业能够落实环评中提出的各项污染治理措施, 能够做到达标排放的前提下, 对项目的建设持支持态度。

4.4 公众参与意见回应

4.4.1 公众参与意见回应

项目两次公示期间，未收到公众的反馈意见。

4.4.2 公众参与回访情况

(1) 公众回访情况

征求意见期间对有条件赞成的公众进行回访，在本次回访中，大部分人认为本项目的建设有利于本地区的经济发展，增加就业机会，增加国家和地方税收，且增加了当地居民的收入水平，具有明显的经济效益及社会效益，对本项目的建设持有条件支持态度的公众对本项目建设的提出以下建议或要求：

① 建设项目各项环保措施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，坚决执行“三同时”。

② 建设单位应采用技术上先进、经济上可行的治污方法，保证环保设施的正常运行，必须严格执行国家的法律法规，保证实施各项环保措施，污染物排放达标。特别应加强项目废水、废气的治理，确保废水达标排放，严格防止处理不达标而外排和气味、毒性污染，减少环境危害。

③ 加强厂区的绿化，设立绿化隔离带，减轻废气和噪声对外围环境的影响，保障周边群众的身体健康和生活环境。

持有条件支持的公众认为，在满足以上条件的基础上同意项目建设。

(2) 建设单位处理措施

针对项目知道一点、有条件赞成和无所谓的公众建设单位进行回访，回访时对这些公众进行详细的讲解，让他们对项目进行全面的了解。建设单位针对公众提出的要求提出如下承诺：

① 企业采取先进的技术设备和生产工艺，经济上可行的治污方法，保证环保设施的正常运行，严格按照国家的法律法规，保证污染物达标排放；

② 为减少环境危害，杜绝污染物超标排放对环境的影响，企业严禁处理不达标的污染物外排；

③ 项目各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，坚决执行“三同时”制度；

④ 认真落实各项污染治理措施，生产运行期间加强处理设施的维护和检修，尤其是加强原辅料储存场所的保护工作，确保不发生事故；

⑤ 公司郑重承诺不偷排偷放和隐报瞒报；

⑥ 企业严格按相关要求制定环境风险防范措施和风险应急预案，杜绝风险事故发生。

企业将承诺公布于公众后，公众表示满意，同意项目的建设。

由上可知，该项目已得到广大公众的了解和有条件支持，没有人提出异议。项目在建设和生产过程中要重视环境保护，落实各项环保措施，加强环境管理，减轻对周围环境的影响。

5 结论与建议

5.1 结论

5.1.1 项目概述

连云港科铭化工有限公司经过市场调研以及公司的慎重考虑，决定在连云港市灌云县临港产业园的连云港科铭化工有限公司厂内建设年产 1.88 万吨高纯度对甲酚技改项目。该项目投资 29023 万元，建成后可年产 1.88 万吨高纯度对甲酚及副产品 600 吨邻甲酚、600 吨苯酚、40500 吨亚硫酸钠。

5.1.2 产业政策和环保政策相符性

本项目为化工产品生产项目，项目总投资 29023 万元，其中固定资产为 20823 万元，大于 5000 万元，符合《关于加强苏北地区新建化工项目管理的意见》（苏政办发[2007]122 号）中单个项目一次性固定资产投资 5000 万的要求。

经查询，本项目生产的产品不属于《产业结构调整指导目录》(2011 年

本)(2013 修订本)中限制、淘汰类,也不属于《江苏省产业结构调整指导目录》(苏政办发[2006]140 号文)中限制、淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策,为允许类,符合国家及地方产业政策的要求。

项目建设地点为灌云县临港产业园,园区启动区已通过规划环评,区域基础设施完善。项目废水经厂区污水处理站处理,达到临港产业园污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂,达标排放;废气经处理后达标排放,无组织废气对厂界外影响较小;固体废物零排放。项目建设符合《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》(苏环管 262 号文)、《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施》(苏政发[2006]92 号)、《省政府办公厅关于印发全省开展第三轮化工生产企业专项整治方案的通知》,苏政办发[2012]121 号、《省政府办公厅关于转发省发展改革委等部门关于加强苏北地区新建化工项目管理意见的通知》(苏政办发〔2007〕122 号)等文件的要求。

并且该项目已经过连云港市经济和信息化委员会备案(3207001200060 号)。

因此,项目符合国家和地方产业、环保政策要求。

5.1.3 选址可行性

项目厂址位于灌云县临港产业园化工集中区内,符合园区产业定位,用地为三类工业用地,符合园区土地利用规划的要求;根据环境影响预测结论,在项目严格按照“三同时”要求实施环保措施后,项目的建设对周围环境影响不大。因此,项目选址是可行的。

5.1.4 污染物排放达标可行性

(1) 废水

项目废水产生量为 7938.6m³/a,项目真空泵废水拟先隔油预处理、后与废气吸收水、地面及设备冲洗水拟先采用“臭氧氧化+中和混凝沉淀”工艺处理后,再与生活污水混合进入厂区污水处理站,污水处理站采用“厌氧/二级好氧+石英砂过滤”工艺,废水经处理后可达到园区污水处理厂接管标准,排入

园区污水处理厂处理，排放量为 7938.6m³/a。

(2) 废气

根据各类废气的不同性质，对废气分别采用碱液吸收、活性炭吸附等措施处理，经处理后可确保达标排放。

(3) 固体废弃物

项目产生的固废（废液）分别采取外售、回收利用、委托焚烧处理，生活垃圾卫生填埋处理。不外排。

(4) 噪声

项目的各噪声设备经选用低噪声设备，采用吸声、隔音、减震等措施后，得到有效控制，厂界噪声均能达标。

5.1.5 项目投产后区域环境质量与环境功能的相符性

(1) 废水

经分析，建设项目产生的废水经预处理后送区域污水处理厂达标处理，从处理容量和对污水处理厂处理工艺两方面综合考虑是可行的，能做到达标排放，也不会影响污水处理厂的正常运行。项目废水经园区污水处理厂处理后外排，对纳污水体新沂河的影响较小，不会造成水体功能降级。

(2) 废气

经预测项目主要废气污染物在各种气象条件下，对周围环境及环境敏感点的影响较小，不会造成大气功能区类别降低；项目无组织排放的气体对厂界的贡献值均小于厂界排放标准浓度限值，同时也小于各污染气体的环境标准限值。建议拟建项目厂界外设置 200m 的卫生防护距离。

(3) 固体废弃物

项目产生的各种固体废弃物都得到了较好的处理处置，不直接排入环境，对环境的影响较小。

(4) 噪声

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂界均能达标，对周围环境造成的影响很小。

(5) 地下水

项目所在地区临近大海，区域地下水中总硬度、氯化物等指标值较高，与海水渗入地下水相关，区域浅层地下水水质无色、透明，含盐分较高，无利用价值。本项目罐区及厂房地面均做防渗处理，厂区工艺废水、地面及设备冲洗废水经过收集后进入厂区污水处理站预处理后排入园区污水处理厂处理，园区污水处理厂尾水排入新沂河。本项目运营不会对区域地下水产生不良的影响。

5.1.6 清洁生产及循环经济

根据项目工艺操作和安全的特点，选用先进的技术和设备，提高自动化水平和集中控制水平，达到稳定的工艺参数，能够保证产品的质量、提高生产效率、降低劳动强度。项目原料转化率、产品收率、工艺路线、生产设备及控制过程中均处于国内先进水平。

项目在物料循环利用、污染物达标排放、固废综合利用及工艺过程控制和工艺设备等方面，均达到了清洁生产的要求。

5.1.7 污染物排放总量控制

本项目大气污染物总量指标在灌云县总量指标中平衡解决；水污染物总量指标已含入灌云县临港产业园污水处理厂的总量指标中，项目以园区污水处理厂接管标准为依据，给出项目废水达标接管控制量；固废外排量为 0。

5.1.8 风险评价

项目最大可信事故为甲苯泄漏引起燃烧爆炸，二氧化硫有毒物质发生泄漏。发生燃烧爆炸时，最大死亡半径为 16.4 米，发生有毒物质泄漏扩散时，在有风、静小风条件下，二氧化硫下风向浓度均超过半致死浓度限值，最大为 22.2 米。项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，同时还应制定事故应急预案，必要时采取周边社区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。

5.1.9 公众参与的结论与意见

公众参与调查结果表明，调查项目拟建地周围的 150 位公众中，支持及有条件支持的公众占被调查人数的 95.3%，4.7%的公众对项目建设持无所谓

态度无人反对该项目建设；在项目公示期间，也未收到任何反对意见。由此可见公众对该项目基本上持支持态度。

5.1.10 总结论

项目为化工产品生产项目，符合国家产业政策和地方环保要求；厂址位于灌云县临港产业园化工集中区内，用地为三类工业用地，符合区域用地规划要求；项目总体工艺及设备符合清洁生产工艺要求；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别；并能满足总量控制要求；社会效益、经济效益较好；具有完善的环境风险防范措施和应急预案。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

5.2 环保要求与建议

(1) 项目应确保按照环评要求做好各项污染治理工作，保证生产中产生各污染物达标排放。

(2) 项目需进行安全生产评价，并按照“安评”的要求布置厂区各车间和进行危险化学品贮存、运输、使用，尽可能将事故风险降至最低，同时必须制定完善的风险防范措施及应急预案。

(3) 进行全厂性清洁生产审计，从源头上控制污染物产生。

(4) 建议项目废水排口、废气排放口及固废堆场应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；加强对化学品的妥善保管，制定严格的管理制度；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。

6 联系方式

委托单位：连云港科铭化工有限公司

联系地址：江苏省连云港市灌云县燕尾港镇临港产业园

联系人：杨*才 联系电话：134****4777

评价单位：连云港市环境保护科学研究所

联系地址：连云港市新浦区朝阳中路 8 号，邮编 222001

联系人：黄* 联系电话：0518-85****08

电子邮件: 334618**@**3.com, 传真: 0518-85****08