

目 录

1	建设项目概况	1
1.1	建设项目的特点	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	6
2	建设项目周围环境现状	9
2.1	区域环境质量状况	9
2.2	建设项目环境影响评价范围	9
3	建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果	11
3.1	污染物产生、处理及排放情况汇总	11
3.2	环境保护目标	23
3.3	项目主要环境影响及预测评价结果	24
3.4	污染防治措施及效果、标准、生态保护措施及效果	32
3.5	环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案	42
3.6	环境保护措施的技术、经济论证	43
3.7	环保投资效益分析	43
3.8	环境监测计划及环境管理制度	44
4	公众参与	48
4.1	公众参与目的	48
4.2	公众参与方式	48
4.3	公众意见调查	51
4.4	公众参与意见	57
5	结论与建议	60
5.1	结论	60
5.2	环保要求与建议	63
6	联系方式	64

1 建设项目概况

1.1 建设项目的特点

连云港市亚晖医药化工有限公司是亚邦集团下属公司常州亚邦齐晖兽药公司在江苏省连云港化学工业园投资建设的一家化工生产企业，公司成立于 2006 年，占地 99 亩，约 66000 平方米。公司主要生产生产咪唑类除虫药等，其中：阿苯达唑、芬苯达唑产品供不应求，全部出口亚、欧、美十多个国家和地区。阿苯达唑、芬苯达唑产量占全国总产量 50%以上，年生产能力达 1000 吨，在国内同行中处于绝对领先的地位。

一期年产 1000 吨咪唑类化学品及其中间体项目于 2007 年 3 月通过环评审批（连环发[2007]90 号），一期项目共 12 个产品生产线，已全部通过验收。其中“年产 345 吨 2-氨基-4-丙硫基苯胺、400 吨阿苯达唑、100 吨芬苯达唑、156.2 吨 4-硝基-3-氨基二苯硫醚”产品生产线于 2009 年 5 月通过连云港市环保局“三同时”验收；“年产 100 吨噻苯达唑、100 吨盐酸左旋咪唑、30 吨三氯苯达唑、10 吨苯硫脲、10 吨鲁苯达唑、20 吨 3,4-二氨基二苯甲酮、30 吨（3,4-二氨基苯基）（4-氟苯基）甲酮、100 吨异香兰”产品生产线于 2010 年 5 月通过连云港市环保局“三同时”验收。目前，一期产品中阿苯达唑、三氯苯达唑、盐酸左旋咪唑和 2-氨基-4-丙硫基苯胺生产线处于生产状态，一期其他产品芬苯达唑、4-硝基-3-氨基二苯硫醚、噻苯达唑、苯硫脲、鲁苯达唑、3,4-二氨基二苯甲酮、（3,4-二氨基苯基）（4-氟苯基）甲酮和异香兰由于市场原因暂时停产，保留其生产线，待市场好转后恢复产品生产。公司二期年产 500 吨氯硝柳胺、300 吨氯硝柳胺哌嗪、200 吨 4-氯-3-硝基苯甲酸、6000 吨氰胺基甲酸甲酯、30 吨 4-羟乙基哌嗪乙磺酸、200 吨氯羟柳胺技改项目于 2009 年 9 月通过环评审批（连环发[2009]307 号），并于 2012 年 1 月通过连云港市环保局“三同时”验收。目前因市场原因，氯硝柳胺、氯硝柳胺哌嗪、4-氯-3-硝基苯甲酸、4-羟乙基哌嗪乙磺酸和氯羟柳胺生产线暂时停止生产，保留其生产线，待市场好转后恢复其产品生产。目前二期产品中只生产氰胺基甲酸甲酯。

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，连云港市亚晖医药化工有限公

司经研究决定建设年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒，副产回收 2500 吨硫酸钠技改项目，配套厂房、仓库以及公用辅助工程设施等。

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。

该项目属于农药及兽药中间体生产项目，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，连云港市亚晖医药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。报告书于 2013 年 11 月 23 日通过由连云港市环境保护咨询中心组织召开的技术评审会，遵照专家评审意见，对原送审报告进行进一步完善，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：年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒技改项目；

(2) 建设性质：技改；

(3) 建设地点：连云港市（堆沟港）化学工业园；

(4) 建设单位：连云港市亚晖医药化工有限公司；

(5) 投资总额：项目总投资 15100 万元，其中环保投资 323.004 万元。

1.2.2 项目主要内容

(1) 建设规模与产品方案

项目建设规模为：年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒。

(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：本项目需新增车间七、车间九、仓库，同时购置反应主机、精馏塔、熔融结晶槽等设备。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		
一期项目	阿苯达唑生产线	98.5%芬苯达唑	400	0	400	2400	已建投产
	2-氨基-4-丙硫基苯胺生产线	99%2-氨基-4-丙硫基苯胺	345(自用295t)	0	345(自用295t)	4800	
	三氯苯达唑生产线	98%三氯苯达唑	30	0	30	1920	
	盐酸左旋咪唑生产线	99%盐酸左旋咪唑	100	0	100	3840	
	芬苯达唑生产线	99%芬苯达唑	100	0	100	1680	已建，由于市场原因暂时停产，市场好转后恢复生产。
	4-硝基-3-氨基二苯硫醚生产线	98%4-硝基-3-氨基二苯硫醚	156(自用106t)	0	156(自用106t)	2400	
	噻苯达唑生产线	99%噻苯达唑	100	0	100	2640	
	异香兰素生产线	99%异香兰素	100	0	100	1440	
	苯硫脲生产线	99%苯硫脲	10	0	10	720	
	鲁苯达唑生产线	98%鲁苯达唑	10	0	10	720	
	(3,4-二氨基苯基)(4-氟苯基)甲酮生产线	98%(3,4-二氨基苯基)(4-氟苯基)甲酮	30	0	30	720	
	3,4-二氨基二苯甲酮生产线	98%3,4-二氨基二苯甲酮	20	0	20	480	
二期项目	氰氨基甲酸甲酯生产线	12%氰氨基甲酸甲酯	6000	0	6000	4500	已建投产
	4-氯-3-硝基苯甲酸生产线	99%4-氯-3-硝基苯甲酸	200	0	200	1800	已建，由于市场原因暂时停产，市场好转后恢复生产。
	4-羟乙基哌嗪乙磺酸生产线	99%4-羟乙基哌嗪乙磺酸	30	0	30	900	
	氯硝柳胺生产线	99%氯硝柳胺*	500	0	500	3600	
	氯硝柳胺哌嗪生产线	99%氯硝柳胺哌嗪	300	0	300	2160	
	氯羟柳胺生产线*	99%氯羟柳胺	200	0	200	1440	

三期项目 (本期)	O-甲基异脲半硫酸盐生产线	98%O-甲基异脲半硫酸盐	0	1500	1500	7200	本工程拟 建，车间 七、车间九
	吡虫隆生产线	99% 吡虫隆	0	30	30	1260	
	地昔尼尔生产线	99%地昔尼尔	0	30	30	1296	
	氯舒隆生产线	99%氯舒隆	0	30	30	1920	
	烯虫酯生产线	99%烯虫酯	0	30	30	1080	
	伊迈唑生产线	99%伊迈唑	0	200	200	3840	
	双甲脒生产线	99%双甲脒	0	100	100	1512	
	副产品亚硫酸钠	98%硫酸钠	0	2500	2500	6000	

(3) 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程具体情况详见表 1.2-2。

表 1.2-2 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（新鲜水）	拟建项目新鲜水总用量 37935.3528m ³ /d，主要用水点为工艺用水、检验化验用水及生活用水。用水由园区供水系统供给。	利用现有
	排水	采用雨污分流制。清下水 840m ³ /a，项目废水排放量为 23231.761m ³ /a。	利用现有-
	供电	年新增用电量 280.932 万 kWh，利用园区供电系统。	利用现有
	供热	项目用汽约 7670t/a，项目蒸汽由园区集中供热中心提供。	
	制冷	新增 2 组冷冻机组(40STD-930WDSL3, 40STD-230WDSC3) 10 万大卡制冷机提供，制冷剂采用 R134a（四氟乙烷）。	新增
	循环冷却水	项目补充水为 34937.1358t/a，其中利用蒸汽冷凝水量为 5369t/a。本项目循环水量为 200m ³ /h	利用现有
贮运工程	外部运输	汽车、槽车运输	——
	内部贮存	利用厂区原有的原料库和成品库，新增氯磺酸、硫酸二甲酯等储罐	部分利用现有
环保工程	废气治理	废气处理措施：二级水吸收 13 套，2 级碱吸收 1 套，二级活性炭吸附 2 套。	新增
	废水治理	项目高浓度含盐、AOX 废水经蒸发析盐预处理，其它工艺废水、废气吸收液及真空泵废水，拟采用“铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀”处理后，与生活污水、检验化验废水及设备冲洗水采用“水解酸化+接触氧化”处理。利用厂区原有的 400 m ³ 消防事故池	利用现有
	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	——
	固废处理	不能回收的危险固废（液）、废活性炭、污水处理站污泥废委托连云港市赛科废料处置有限公司焚烧处理，废钠盐委托填埋处置和含甲醇、丙酮、乙酸乙酯等废油外售给润峰公司回收利用，废气喷淋产生的废盐酸等收集自用，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

(1) O-甲基异脲半硫酸盐，以尿素为起始原料，与硫酸二甲酯发生甲基化反应生成 O-甲基异脲，然后与水发生水解成盐反应得到 O-甲基异脲硫酸盐的甲醇溶液；一半 O-甲基异脲硫酸盐的甲醇溶液与氢氧化钠发生中和反应得到 O-甲基异脲；最终 O-甲基异脲与剩余 O-甲基异脲硫酸盐的甲醇溶液发生成盐反应得到 O-甲基异脲半硫酸盐粗品，粗品经离心、干燥精制工序后得到 O-甲基异脲半硫酸盐成品。

(2) 吡虫隆，以 2-氯-5-氨基苯酚为起始原料，与碳酸钾发生成盐反应生成 2-氯-5-氨基苯酚钾中间体 I，与 2,3-二氯-5-三氟甲基吡啶发生醚化反应生成 3-(3-氯-5-三氟甲基吡啶-2-氧基)-4-氯苯胺中间体 II；2,6-二氟苯甲酰胺与草酰氯发生酯化反应生成 2,6-二氟苯甲酰异腈酸酯中间体 III，最终中间体 II 与中间体 III 发生加成反应生成吡虫隆粗品，粗品经活性炭脱色、丙酮洗涤等精制工序得到成品。

(3) 地昔尼尔化学名：4,6-二氨基-2-环丙基氨基嘧啶-5 腈，是以丙二腈为起始原料，与双氰胺钠发生缩合反应，生成 1-氨基-1-氰胺基-2,2-二氰基乙酸钠，然后与氯化氢反应发生环合反应得到环合物，再与环丙胺发生烷基化反应得到地昔尼尔粗品，最后粗品经洗涤、离心、烘干得到地昔尼尔成品。

(4) 氯舒隆化学名：4-氨基-6-(三氯乙烯基)-1,3-苯二磺胺，是以间硝基苯甲醛为起始原料，以 DMF 为溶剂，在催化剂氢氧化钠甲醇溶液的催化作用下与氯仿发生缩合反应，生成缩合物 3-硝基-三氯甲基苄醇，然后与五氯化磷发生氯化反应生成 3-硝基-三氯甲基氯苄，与氢氧化钠发生消去反应生成 3-三氯乙烯硝基苯，与水合肼发生还原反应生成 3-三氯乙烯基苯胺盐酸盐，与氯磺酸发生磺化反应生成 4-氨基-6-三氯乙烯基-1,3-苯二磺酸盐盐酸盐，与氯化亚砷发生氯化反应生成 4-氨基-6-三氯乙烯基-1,3-苯二磺酰氯，与氨气发生氨化反应生成氯舒隆粗品（即 4-氨基-6-三氯乙烯基-1,3-苯二磺酰胺），最后粗品经洗涤、离心、烘干得到成品氯舒隆。

(5) 烯虫酯化学名：11-甲氧基-3,7,11-三甲基-2E,4E-十二碳二烯酸异丙酯，是以乙酰乙酸甲酯为起始原料，甲醇作为溶剂、氯化氢作为催化剂的催

化作用下发生环合反应生成 4,6-二甲基阔马酸，再与（S）-甲氧基香茅醛发生开环反应生成（2Z,4E,S）-4-羧基-11-甲氧基-3,7,11-三甲基-2,4-十二碳二烯二酸钠，然后在酸性条件下发生酸化反应①得到（2Z,4E,S）-4-羧基-11-甲氧基-3,7,11-三甲基-2,4-十二碳二烯二酸，与甲醇钠的甲醇溶液在 2,4-二甲基吡啶的催化作用下发生脱羧反应得到（2Z,4E,S）-11-甲氧基-3,7,11-三甲基-2,4-十二碳二烯酸钠，与硫酸发生酸化反应②得到（2Z,4E,S）-11-甲氧基-3,7,11-三甲基-2,4-十二碳二烯酸，与异丙醇发生酯化反应得到烯虫酯粗品（即 11-甲氧基-3,7,11-三甲基-2E,4E-十二碳二烯酸异丙酯），最终粗品经水洗、蒸馏得到烯虫酯成品。

（6）伊迈唑化学名：1-[2-(烯丙氧基)乙基-2-(2,4-二氯苯基)]-1H-咪唑硫酸盐，是以间二氯苯为起始原料，与氯乙酰氯发生酰化反应，生成酰化物 2,2'4'-三氯苯乙酮，再与咪唑发生缩合反应生成缩合物（±）-α-（2、4-二氯苯基）-1H-咪唑-1-乙酮，与硼氢化钠发生还原反应得到还原物（±）-α-（2、4-二氯苯基）-1H-咪唑-1-乙醇，与烯丙基氯发生烷基化反应得到 1-[2-(烯丙氧基)乙基-2-(2,4-二氯苯基)]-1H-咪唑，与硫酸发生酸化反应得到 1-[2-(烯丙氧基)乙基-2-(2,4-二氯苯基)]-1H-咪唑硫酸盐粗品（即伊迈唑粗品），最终伊迈唑粗品经离心、洗涤、干燥得到伊迈唑成品。

（7）双甲脒是以 2,4-二甲基苯胺为起始原料，在无水氯化锌的催化作用下与甲酸三乙酯、N-甲基甲酰胺发生缩合反应得到粗品双甲脒，粗品经洗涤、离心、干燥精制工序得到双甲脒成品。

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

项目位于江苏连云港化学工业园区内，区域南临苏北黄金水道灌河；堆沟港发展海-河联运条件相当优越，目前 3000t 货轮可直达堆沟港镇码头，往上游上千吨级的货轮可直达长茂作业区，乘潮万吨级货轮可直达灌河的堆沟作业区，水运十分发达。省级公路穿境而过与 204 国道相接，204 国道与宁靖盐、京沪、淮连高速公路连成一体；堆沟港距国际性大港连云港仅 70km，

距陇海铁路 60km，距连云港白塔埠机场 70km，境内至南京约 3 小时车程，陆运交通方便。

1.3.2 产业政策相符性

本项目生产的 O-甲基异脲半硫酸盐、烯虫酯、地昔尼尔、伊迈唑、双甲脒属于化学原料和化学制品制造业（C263 农药制造），生产氯舒隆和吡虫隆属于医药制造业（C275 兽用药品制造）。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 年修订本）、《江苏省产业结构调整指导目录》（苏政办发[2006]140 号）中淘汰、限制类，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【2005】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）等要求。因此，项目符合国家和地方产业、环保政策要求。

1.3.3 规划相容性

项目为农药及兽药中间体生产，厂址位于连云港市堆沟港化学工业园内，用地为三类工业用地，且连云港市堆沟港化学工业园区的性质定位为纺织染料、农药、生物制药及高科技精细化工等产品为主的化工产业区。项目产品为农药及兽药，符合化学工业园产业定位。因此，项目选址与区域土地利用规划及园区产业定位是相容的。

1.3.4 环保要求相符性

本项目厂址位于江苏连云港化学工业园区，该园区已通过环境影响评价，区域内热电厂正在筹建之中，目前已由临时锅炉实现集中供热；目前区域内污水已集中处理，基础设施较为完善；本项目投资为 15100 万元，大于 5000 万，且废水、废气以及噪声经有效治理后均可实现达标排放，固体废物零排放；项目废水排入园区污水处理厂处理，符合污染集中治理的要求，可确保周边饮用水源的要求；卫生防护距离内无居民区居住；无重金属污染，项目不使用和排放苏环办[2009]248 号文《江苏省禁止建设项目排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录（第一批）》的三致及恶臭物质，对外环境基本无影响。满足国家和地方规定的污染物总量控制要求；通过公众调查，无人对项目的建设持反对意见。

项目的建设符合《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）等地方环保政策及地方环境准入条件要求。

2 建设项目周围环境现状

2.1 区域环境质量状况

根据大气环境现状监测及评价结果来看，项目所在区域的污染物指标均未超标，评价区域的大气环境质量较好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据地表水现状监测及评价结果来看，灌河监测断面中的除 COD、总磷、氨氮存在超标外，其他监测因子水质指标均符合《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中 III 类水质标准。经分析，主要原因是长期以来区域内排放的生活污水未得到有效治理，从而导致水质不能满足 III 类水标准要求。另一方面园区初期污水处理厂运行不正常，废水的超标排放也是引起灌河水质超标的一个原因，但随着污水处理厂逐步运行正常后，其对灌河的影响将会很小。

根据地下水监测及评价结果来看，目前评价区地下水水质较好，现状各指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)IV 类标准。

从土壤现状监测结果看，该产业园的土壤监测因子均符合《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中表 1 的二级标准。

根据噪声现状监测及评价结果，厂区的 4 个测点的昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》3 类标准。表明项目所在地声环境较好能够达到相应标准要求。

综上所述，说明厂址的水、气、声、地下水、土壤等环境质量较好，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

根据拟建项目的大气污染物排放量、区域敏感点分布情况及项目污染源高度等综合分析，确定大气环境质量评价范围为：以项目七车间排气筒为中心，以半径为 2.5 公里的圆心区域作为评价范围。

(2) 水

项目废水经厂内污水处理系统预处理达接管要求后由厂区污水排口排入

园区污水处理厂集中处理。由于本项目污水排放量和主要污染物排放量较小，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，项目现状评价范围为灌河上取污水厂排口上游 1000m 监测断面和污水厂排口下游 1000m 监测断面，沂南小河上取九队大沟交汇处上游监测断面和大咀大沟交汇处下游监测断面。

（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

根据地下水环境影响评价技术导则要求（三级评价范围 $\leq 20\text{km}^2$ ）和本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：园区内地下水。

（5）土壤

根据拟建项目特征和周围功能区状况，确定土壤环境评价范围为：园区内土壤。

（6）生态

本项目位于化工产业园厂区现有厂区内，按照《环境影响评价技术导则—生态环境》(HJ19-2011)，确定本项目生态影响分析范围为现有厂区及厂界周边 100 米范围。

（7）环境风险

根据评价导则要求，确定评价范围为以风险源为中心 5 公里范围。

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

① 工艺废气

项目有组织废气为生产中的各类工艺废气，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 2 个（车间七设置一个，车间九设置一个）。有组织废气处理及排放情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目有组织废气产生、治理及排放情况表

车间	产品	风机风量 (Nm3/h)	污染源	污染物名称	产生情况			处理措施	去除效率	污染物名称	排放情况			排放参数			排气筒编号	排放方式
					产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)				排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	高度(m)	直径(m)	温度(℃)		
车间七	0-甲基异脲半硫酸盐	7000	G ₁₋₁	甲醇	16	317.43	2.222	二级水吸收+一级活性炭吸附	99%	甲醇	1.4193	45.4222	0.3180	20	0.4	20	7#	间隙
			G ₁₋₃	甲醇	6.74	133.71	0.936		99%	粉尘	0.0750	3.1963	0.0224					
			G ₁₋₄	甲醇	99.25	1969.29	13.785		99%	DMF	0.0025	0.2745	0.0019					
			G ₁₋₅	甲醇	3.61	71.57	0.501		99%	氯仿	0.0384	4.2328	0.0296					
				粉尘	0.06	1.14	0.008			氯化氢	0.0307	3.562	0.0249					
	G ₄₋₁		DMF	0.06	6.61	0.0463	二级活性炭吸附	96%	甲苯	0.0666	7.3413	0.0514						
			氯仿	0.12	13.23	0.0926		96%	非甲烷总烃	0.2400	26.455	0.1852						
			甲醇	0.09	9.92	0.0694		96%	二氯甲烷	0.6309	72.1183	0.5048						
	G ₄₋₂		DMF	0.09	9.92	0.0694	二级水+二级碱+二级活性炭吸附	99.9%	乙酸	0.0008	0.0704	0.0005						
			氯仿	0.12	13.23	0.0926		96%	水合肼	0.0341	5.5049	0.0385						
			甲醇	0.12	13.23	0.0926		99.9%	二氧化硫	1.5262	193.29	1.3530						
			氯化氢	0.12	13.23	0.0926		99.9%	氨	0.0708	8.9666	0.0628						
			甲苯	0.09	9.92	0.0694		96%	乙醇	0.0996	19.7619	0.1383						
	G ₄₋₃		氯仿	0.03	3.31	0.0231	二级活性炭吸附	96%										
			甲醇	1.29	142.20	0.9954		96%										
	G ₄₋₅		甲苯	1.5	165.34	1.1574		96%										
			氯仿	0.69	76.06	0.5324		96%										
	G ₄₋₆		环己烷	0.78	85.98	0.6019		96%										
	G ₄₋₇		环己烷	0.33	36.38	0.2546		96%										
			甲苯	0.075	8.27	0.0579		96%										
	G ₄₋₈		环己烷	1.65	181.88	1.2731		96%										
	G ₄₋₉		粉尘	0.003	0.33	0.0023												
			环己烷	3.24	357.14	2.5000		96%										
	G ₄₋₁₀		氯化氢	8.31	696.68	4.8768	二级水+二级碱+二级活性炭吸附	99.9%										
			二氯甲烷	0.12	10.06	0.0704		97%										
	G ₄₋₁₁		二氯甲烷	5.94	497.99	3.4859	二级活性炭吸附	97%										
	G ₄₋₁₂		甲醇	0.18	15.09	0.1056	二级水吸收+一级活性炭吸附	99%										
	G ₄₋₁₃		甲醇	0.18	15.09	0.1056		99%										
			乙酸	0.03	2.52	0.0176		99%										
	G ₄₋₁₄		甲醇	0.12	10.06	0.0704		99%										
			乙酸	0.024	2.01	0.0141		99%										
	G ₄₋₁₅		甲醇	0.06	5.03	0.0352		99%										
			乙酸	0.03	2.52	0.0176		99%										
	G ₄₋₁₆		甲醇	0.12	10.06	0.0704		99%										
	G ₄₋₁₇		甲醇	3.54	296.78	2.0775		99%										
	G ₄₋₁₈		粉尘	0.003	0.25	0.0018												
			甲醇	0.024	2.01	0.0141		99%										
	G ₄₋₁₉		甲醇	3.09	510.91	3.5764		99%										

				水合肼	0.12	19.84	0.1389		96%										
			G ₄₋₂₀	甲醇	0.18	29.76	0.2083		99%										
				水合肼	0.024	3.97	0.0278		96%										
			G ₄₋₂₁	甲醇	3.3	545.63	3.8194		99%										
			G ₄₋₂₂	氯化氢	0.09	14.88	0.1042	二级水+二级碱+二级活性炭吸附	99.9%										
				水合肼	0.03	4.96	0.0347		96%										
			G ₄₋₂₃	氯化氢	0.09	14.88	0.1042		99.9%										
				水合肼	0.024	3.97	0.0278		96%										
			G ₄₋₂₄	氯化氢	0.03	4.96	0.0347		99.9%										
				水合肼	0.03	4.96	0.0347		96%										
			G ₄₋₂₅	粉尘	0.003	0.50	0.0035												
				氯化氢	0.66	109.13	0.7639		99.9%										
				水合肼	0.54	89.29	0.6250		96%										
			G ₄₋₂₆	氯磺酸	0.24	30.40	0.2128		100%										
				氯化氢	10.26	1299.39	9.0957		99.9%										
				水合肼	0.006	0.76	0.0053		96%										
			G ₄₋₂₇	二氧化硫	8.994	1139.06	7.9734		97%										
				氯化亚砷	0.39	49.39	0.3457		100%										
				水合肼	0.054	6.84	0.0479		96%										
				氯磺酸	0.03	3.80	0.0266		100%										
				氯化氢	5.124	648.94	4.5426		99.9%										
			G ₄₋₂₈	二氧化硫	41.88	5303.95	37.1277		97%										
				水合肼	0.024	3.04	0.0213		96%										
				氯化氢	6	759.88	5.3191		99.9%										
			G ₄₋₂₉	氨	0.15	19.00	0.1330	二级水吸收+二级活性炭吸附	96%										
				二氯甲烷	0.15	19.00	0.1330		97%										
			G ₄₋₃₀	氨	1.62	205.17	1.4362		96%										
				二氯甲烷	14.82	1876.90	13.1383		97%										
			G ₄₋₃₁	硫酸雾	0.03	3.80	0.0266	二级水+二级碱+二级活性炭吸附	100%										
			G ₄₋₃₂	粉尘	0.003	0.38	0.0027	直排											
			G ₄₋₃₃	乙醇	0.6	119.05	0.8333	二级水吸收	96%										
			G ₄₋₃₄	乙醇	0.3	59.52	0.4167		96%										
			G ₄₋₃₅	乙醇	0.33	65.48	0.4583		96%										
			G ₄₋₃₆	乙醇	1.2	238.10	1.6667		96%										
			G ₄₋₃₇	粉尘	0.003	0.60	0.0042												
				乙醇	0.06	11.90	0.0833		96%										
车间九	吡虫隆	7000	G ₂₋₁	丙酮	0.36	42.86	0.3000	二级水吸收	96%	丙酮	0.6324	60.7327	0.4251	20	0.4	20	8#	间隙	
			G ₂₋₂	丙酮	3.6	428.57	3.0000		96%	甲醇	0.6957	100.8065	0.7056						
			G ₂₋₃	甲醇	2.88	342.86	2.4000	二级水吸收	96%	粉尘	0.0696	4.8005	0.0336						
				丙酮	0.063	7.50	0.0525		96%	甲苯	0.2272	25.5866	0.1791						
			G ₂₋₄	甲醇	0.066	7.86	0.0550		96%	CO	2.4630	488.6905	3.4208						
				丙酮	0.006	0.71	0.0050		96%	氯化氢	0.1431	23.2843	0.1630						

地昔尼尔	G ₂₋₅	甲醇	2. 814	335. 00	2. 3450		96%	DMAC	0. 1446	17. 9315	0. 1255		
		丙酮	0. 012	1. 43	0. 0100		96%	2-丁醇	0. 3109	38. 5574	0. 2699		
		G ₂₋₆	甲醇	0. 006	0. 71		0. 0050	96%	乙腈	0. 2399	37. 5721	0. 2630	
			粉尘	0. 0012	0. 14		0. 0010		环丙胺	0. 0072	1. 1278	0. 0079	
		G ₂₋₇	甲苯	0. 153	30. 36		0. 2125	二级水吸收+ 二级碱液吸收 +二级活性炭 吸附	96%	乙酸	0. 0819	13. 9320	0. 0975
			CO	2. 463	488. 69		3. 4208			乙酸乙酯	0. 231	41. 66	0. 2916
			HCl	6. 471	1283. 93		8. 9875		99. 9%	异丙醇	0. 1751	18. 9819	0. 1329
			草酰氯	0. 429	85. 12		0. 5958		100%	硫酸雾	0. 0077	0. 3815	0. 0027
		G ₂₋₈	甲苯	0. 75	148. 81		1. 0417	96%	烯虫酯	0. 0242	4. 8095	0. 0337	
			草酰氯	0. 315	62. 50		0. 4375	100%	间二氯苯	0. 0129	0. 5564	0. 0039	
		G ₂₋₉	甲苯	0. 078	10. 32		0. 0722	二级活性炭吸 附	96%	氯乙酸	0. 0011	0. 0512	0. 0004
		G ₂₋₁₀	甲苯	0. 042	5. 56		0. 0389		96%	2-戊酮	0. 2596	10. 0596	0. 0704
	G ₂₋₁₁	甲苯	1. 59	210. 32	1. 4722	96%	烯丙基氯		0. 0404	1. 9196	0. 0134		
	G ₂₋₁₂	丙酮	1. 782	303. 06	2. 1214	二级水吸收	96%	乙醇	0. 0082	0. 7766	0. 0054		
	G ₂₋₁₃	丙酮	0. 048	8. 16	0. 0571		96%	原甲酸三 乙酯	0. 0200	1. 8934	0. 0133		
		甲苯	0. 006	1. 02	0. 0071		96%	苯胺类	0. 0156	1. 4785	0. 0103		
	G ₂₋₁₄	丙酮	1. 917	326. 02	2. 2821		96%	N-甲基甲 酰胺	0. 0043	0. 4067	0. 0028		
	G ₂₋₁₅	丙酮	0. 147	25. 00	0. 1750		96%	甲酸乙酯	0. 1072	10. 1285	0. 0709		
		粉尘	0. 0012	0. 20	0. 0014			水合肼	0. 0099	0. 3691	0. 0026		
	G ₃₋₁	DMAC	0. 3	37. 20	0. 2604	二级水吸收	96%	二氯甲烷	0. 0088	0. 3274286	0. 002292		
	G ₃₋₂	DMAC	3. 3	409. 23	2. 8646		96%						
	G ₃₋₃	DMAC	0. 015	1. 86	0. 0130	二级水吸收	96%						
		2-丁醇	0. 225	27. 90	0. 1953		96%						
	G ₃₋₄	2-丁醇	3. 757	465. 90	3. 2613		96%						
	G ₃₋₅	粉尘	0. 004	0. 50	0. 0035								
		2-丁醇	3. 788	469. 74	3. 2882		96%						
	G ₃₋₆	甲醇	0. 15	44. 64	0. 3125	二级水吸收+ 二级碱液吸收 +二级活性炭 吸附	99. 9%						
		2-丁醇	0. 03	8. 93	0. 0625		99. 9%						
		HCl	5. 16	1535. 71	10. 7500		99. 9%						
	G ₃₋₇	甲醇	0. 105	31. 25	0. 2188		99. 9%						
		2-丁醇	0. 008	2. 38	0. 0167		99. 9%						
		HCl	2. 625	781. 25	5. 4688		99. 9%						
	G ₃₋₈	甲醇	0. 18	53. 57	0. 3750		99. 9%						
		2-丁醇	0. 015	4. 46	0. 0313		99. 9%						
		HCl	0. 525	156. 25	1. 0938		99. 9%						
	G ₃₋₉	甲醇	3. 525	1049. 11	7. 3438	二级水吸收	96%						
		HCl	1. 147	341. 37	2. 3896		96%						
	G ₃₋₁₁	乙腈	0. 3	46. 99	0. 3289	二级水吸收+ 二级碱液吸收 +二级活性炭 吸附	99. 9%						
		HCl	7. 2	1127. 82	7. 8947		99. 9%						
	G ₃₋₁₂	乙腈	0. 21	32. 89	0. 2303	二级水吸收	96%						
G ₃₋₁₃	环丙胺	0. 18	28. 20	0. 1974	96%								

			乙腈	5.775	904.61	6.3322		96%						
		G ₃₋₁₄	粉尘	0.004	0.63	0.0044								
			乙腈	0.004	0.63	0.0044		96%						
		G ₃₋₁₅	乙酸	0.525	89.29	0.6250		二级水吸收	96%					
		G ₃₋₁₆	乙酸	0.165	28.06	0.1964			96%					
		G ₃₋₁₇	乙酸	1.358	230.95	1.6167			96%					
	G ₃₋₁₈	粉尘	0.004	0.68	0.0048									
	烯虫酯	G ₅₋₁	甲醇	0.12	12.99	0.0909	二级水吸收+ 二级碱液吸收 +二级活性炭 吸附	100%						
			氯化氢	19.2	2077.92	14.5455		99.9%						
		G ₅₋₂	乙酸乙酯	1.29	139.61	0.9773	二级活性炭吸 附	98%						
		G ₅₋₃	甲醇	0.06	6.49	0.0455	二级水吸收	96%						
		G ₅₋₄	甲醇	0.069	7.47	0.0523		96%						
		G ₅₋₅	甲醇	0.975	105.52	0.7386		96%						
		G ₅₋₆	粉尘	0.0012	0.13	0.0009								
			甲醇	0.006	0.65	0.0045		96%						
		G ₅₋₇	甲醇	1.05	113.64	0.7955		96%						
		G ₅₋₈	甲醇	0.102	20.24	0.1417		96%						
		G ₅₋₉	甲醇	4.02	435.06	3.0455	96%							
		G ₅₋₁₀	乙酸乙酯	7.62	1511.90	10.5833	二级活性炭吸 附	98%						
		G ₅₋₁₁	甲醇	0.036	7.14	0.0500		96%						
			甲苯	0.024	4.76	0.0333		96%						
			乙酸乙酯	0.009	1.79	0.0125		98%						
		G ₅₋₁₂	甲苯	0.501	99.40	0.6958		96%						
			乙酸乙酯	0.045	8.93	0.0625		98%						
			甲醇	0.0006	0.12	0.0008		96%						
		G ₅₋₁₃	甲苯	0.003	0.49	0.0034		96%						
			乙酸乙酯	0.12	19.57	0.1370		98%						
			甲醇	0.15	24.46	0.1712		96%						
		G ₅₋₁₄	乙酸乙酯	2.46	401.17	2.8082	98%							
		G ₅₋₁₅	异丙醇	0.219	35.71	0.2500	二级水吸收	96%						
			甲苯	0.003	0.49	0.0034								
			硫酸雾	0.003	0.49	0.0034		96%						
		G ₅₋₁₆	异丙醇	0.441	87.50	0.6125	96%							
	G ₅₋₁₇	烯虫酯	0.606	120.24	0.8417	二级活性炭吸 附	96%							
	伊迈唑	G ₆₋₁	氯化氢	30.75	1464.29	10.2500	二级水吸收+ 二级碱液吸收 +二级活性炭 吸附	99.9%						
氯乙酰氯			0.1	4.76	0.0333	100%								
间二氯苯			0.05	2.38	0.0167	96%								
G ₆₋₂		氯化氢	0.25	11.90	0.0833	99.9%								
		氯乙酸	0.075	3.57	0.0250	100%								
		间二氯苯	0.05	2.38	0.0167	96%								
G ₆₋₃		氯化氢	0.025	1.19	0.0083	二级活性炭吸								

				2、4-二甲 基苯胺	0.0006	0.06	0.0004												
				N-甲基甲 酰胺	0.0006	0.06	0.0004												
			G ₇₋₄	异丙醇	0.0125	1.18	0.0083		96%										
				2、4-二甲 基苯胺	0.003	0.28	0.0020												
				N-甲基甲 酰胺	0.003	0.28	0.0020												
			G ₇₋₅	异丙醇	0.006	0.57	0.0040		96%										
				2、4-二甲 基苯胺	0.012	1.13	0.0079												
				N-甲基甲 酰胺	0.0006	0.06	0.0004												
			G ₇₋₆	异丙醇	2.56	241.87	1.6931		96%										
			G ₇₋₇	粉尘	0.004	0.38	0.0026												
				异丙醇	0.03	2.83	0.0198		96%										
	蒸发析盐		G _{W-1}	水合肼	0.008	0.30	0.0021	二级活性炭吸 附	96%										
				二氯甲烷	0.22	8.19	0.0573		96%										
				甲醇	1.62	60.27	0.4219		96%										
				乙酸乙酯	0.04	1.49	0.0104		96%										
			G _{W-2}	间二氯苯	0.01	0.37	0.0026		96%										
				2-戊酮	0.19	7.07	0.0495		96%										
				烯丙基氯	0.01	0.37	0.0026		96%										
				甲苯	0.007	0.26	0.0018		96%										
			G _{W-4}	水合肼	0.24	8.93	0.0625		96%										
				甲苯	0.05	1.86	0.013		96%										
			G _{W-5}	间二氯苯	0.01	0.37	0.0026		96%										
				2-戊酮	0.3	11.16	0.0781		96%										
			G _{W-7}	间二氯苯	0.002	0.07	0.0005		96%										
				2-戊酮	0.075	2.79	0.0195		96%										

3.1.1.2 无组织废气

(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。亚晖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。

项目的无组织排放污染物估算量见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目污染物无组织排放状况表

序号	污染源名称	污染物名称	产生量(t/a)	面源面积 m ²	面源高度 m
1	车间七	甲醇	5.509	1441	12
		硫酸雾	0.01		
		DMF	0.03		
		氯仿	0.06		
		氯化氢	0.087		
		甲苯	0.09		
		二氧化碳	0.036		
		环己烷	0.03		
		二氯甲烷	0.09		
		乙酸	0.006		
		水合肼	0.03		
		氯磺酸	0.018		
		氯化亚砷	0.03		
		氨	0.012		
		乙醇	0.06		
2	车间九	甲醇	0.324	1495	12
		丙酮	0.097		
		甲苯	0.0683		
		DMAC	0.008		
		2-丁醇	0.038		
		氯化氢	0.052		
		乙腈	0.053		
		乙酸	0.015		
		乙酸乙酯	0.153		
		硫酸雾	0.019		
		异丙醇	0.015		
		氯乙酸	0.05		
		间二氯苯	0.1625		
		2-戊酮	0.31		

		烯丙基氯	0.05		
		2、4-二甲基苯胺	0.0025		
		N-甲基甲酰胺	0.0025		

3.1.2 废水

项目排放的废水包括工艺废水、废气吸收水、生活污水、设备冲洗水、真空泵废水、循环冷却系统更新排水等。

项目高浓度含盐、AOX 废水经蒸发析盐预处理，其它工艺废水、废气吸收液及真空泵废水，拟采用“铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀”处理后，与生活污水、检验化验废水及设备冲洗水采用“水解酸化+接触氧化”处理。项目废水预处理情况见表 3.1-3、水质排放情况详见表 3.1-4。

表 3.1-3 项目废水预处理情况一览表

废水编号	主要污染物名称	产生量		治理措施	排放量		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)	
工艺废水 W ₂₋₁ 、W ₄₋₃ 、 W ₄₋₅ 、W ₄₋₇ 、 W ₄₋₉ 、W ₄₋₁₁ 、 W ₅₋₄ 、W ₆₋₁ 、 W ₆₋₂ 、W ₆₋₄ 、 W ₆₋₅ 、W ₆₋₆ 、 W _{G-1} 、W _{G-2}	废水量 2734.03m ³ /a			蒸发浓缩	废水量 2715m ³ /a		去集水池
	COD	69611	190.319		1365	3.705	
	总氮	3873	10.59004		223	0.604	
	SS	751	2.053			-	
	AOX	14347	39.226		59	0.16	
	苯胺类	873	2.388				
	盐分	174823	477.9705		-	-	
	甲苯	1015	2.775		-	-	
	水合肼	2021	5.526		136	0.37	

表 3.1-4 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)		
蒸发析盐后混合工艺废水预处理	19167.761	COD	11252.3	215.683	铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀	3151	60.39	-	至污水站生化处理
		总氮	409.8	7.8557		123	2.36		
		SS	307.5	5.8943		86	1.65		
		AOX	835.1	16.0063		67	1.28		
		苯胺类	33.2	0.636		12	0.22		
		盐分	3596.6	68.94		3597	68.94		
		甲苯	28.7	0.55		6	0.12		
		氯仿	190.9	3.66		15	0.29		
预处理后综合废水	23231.761	COD	2881	66.94	调节池+水解酸化池+接触氧化+	<1000	23.23	1000	连云港化学工业园区园污水
		总氮	219	5.10		-	7.8557	-	
		SS	71	1.65		<600	5.8943	600	
		AOX	60	1.40		<8	0.186	8	
		苯胺类	11	0.25		<5	0.116	5	

		盐分	2967	68.94	二沉池	<8000	68.94	8000	处理厂
		甲苯	5	0.12		<0.5	0.012	0.5	
		氯仿	14	0.32		<1	0.023	1	
清下水	840	COD	40	0.035	-	40	0.035	-	雨水口排放
		SS	40	0.035		40	0.035	-	

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、尾气吸收液以及废活性炭等，项目固废产生情况及拟采取的处理措施情况详见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要固废产生、治理及排放情况表

序号	编号	名称	产生源	废物编号	废物代码	主要成份	产生量 (t/a)	处理、处置方式
建设期								
1	-	建筑垃圾	施工过程	-	-	混凝土、砖等	437t	填埋利用
2	-	生活垃圾	施工人员生活	-	-	生活垃圾	20t	卫生填埋
营运期								
1	S ₁₋₁	蒸馏残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	O-甲基异脲半硫酸盐、水等	187.42	委托赛科公司焚烧处置
2	S ₂₋₁	废活性炭	脱色	HW06	261-005-06	活性炭、甲醇、丙酮、杂质等	4.683	委托赛科公司焚烧处置
3	S ₂₋₂	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	吡虫隆、2,6-二氟苯甲酰异腈酸酯、甲苯等	8.0994	
4	S ₂₋₃	废活性炭	脱色	HW06	261-005-06	丙酮、吡虫隆、杂质、活性炭等	3.036	
5	L ₂₋₁	废丙酮有机溶剂	蒸馏	HW42	900-49-42	丙酮、甲醇	0.606	外售至润峰环保再利用
6	S ₂₋₄	釜底残液	蒸馏	HW11	900-013-11	吡虫隆、2,6-二氟苯甲酰胺、甲苯等	7.0119	委托赛科公司焚烧处置
7	S ₃₋₁	86.2%氯化钠废盐	离心			氯化钠、甲醇、杂质等	14.795	委托宿迁光大环保填埋处理
8	S ₃₋₂	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	环合物、2-丁醇等	8.033	委托赛科公司焚烧处置
9	S ₃₋₃	滤渣	压滤	HW11	900-013-11	地昔尼尔、环合物、乙腈等	0.649	
10	S ₃₋₄	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	地昔尼尔、环合物、乙酸等	5.052	
11	L ₃₋₁	DMAC 有机溶剂	蒸馏	HW42	900-49-42	DMAC、丙二腈、杂质等	13.068	外售至润峰环保再利用
12	S ₄₋₁	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	DMF、氯化钠等	188.07	委托赛科公司焚烧处置
13	S ₄₋₂	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	3-硝基-三氯甲基苄醇、甲苯等	3.882	
14	S ₄₋₃	废活性炭	压滤	HW06	261-005-06	活性炭、3-硝基三氯乙烯苯胺等	2.451	
15	S ₄₋₄	废活性炭	压滤	HW06	261-005-06	氯舒隆、乙醇、活性炭等	1.164	
16	S ₅₋₁	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	烯虫酯、(s)-甲氧基香茅醛、杂质等	1.6656	

序号	编号	名称	产生源	废物编号	废物代码	主要成份	产生量 (t/a)	处理、处置方式
17	L ₅₋₁	甲醇废有机溶剂	蒸馏	HW42	900-49-42	甲醇、4,6-二甲基阔马酸、杂质等	9.7428	外售至润峰环保再利用
18	L ₅₋₂	甲醇废有机溶剂	蒸馏	HW42	900-49-42	甲醇、水、乙酸乙酯等	100.695	
19	L ₅₋₃	乙酸乙酯废有机溶剂	蒸馏	HW42	900-49-42	乙酸乙酯、甲醇等	0.8574	
20	L ₅₋₄	釜底残液	蒸馏	HW11	900-013-11	2,4-二甲基吡啶、杂质等	11.457	委托赛科公司焚烧处置
21	S ₆₋₁	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	(±)-α-(2,4-二氯苯基)-1H-咪唑-1-乙醇、2,2',4'-三氯苯乙酮、2,2',6'-三氯苯乙酮、杂质等	36.525	
22	S ₆₋₂	滤渣	压滤	HW11	900-013-11	1-[2-(烯丙氧基)乙基-2-(2,4-二氯苯基)]-1H-咪唑、(±)-α-(2,4-二氯苯基)-1H-咪唑-1-乙醇、丙酮、杂质等	3.15	
23	S ₆₋₃	釜底残渣	蒸馏	HW11	900-013-11	伊迈唑、(±)-α-(2,4-二氯苯基)-1H-咪唑-1-乙醇、(±)-α-(2,4-二氯苯基)-1H-咪唑-1-乙醇、水等	17.925	
24	S _{G-1}	废活性炭	废气处理	HW06	261-005-06	废活性炭、环己烷等	28.3824	
25	S _{G-2}	废活性炭		HW06	261-005-06	废活性炭、甲醇等	12.3369	
26	S _{G-3}	废活性炭		HW06	261-005-06	废活性炭、二氯甲烷	43.5627	
27	S _{G-4}	废活性炭		HW06	261-005-06	废活性炭、水合肼等	3.0177	
28	S _{G-5}	废活性炭		HW06	261-005-06	废活性炭、乙酸乙酯等	69.4788	
29	S _{G-6}	废活性炭		HW06	261-005-06	废活性炭、甲酸乙酯等	10.1343	
30	S _{G-7}	废活性炭		HW06	261-005-06	废活性炭、甲苯等	2.9952	
31	L _{G-1}	20%乙醇		HW42	900-49-42	乙醇、水	11.952	
32	L _{G-2}	20%甲醇		HW42	900-49-42	甲醇、水等	657.069	外售至润峰环保再利用
33	L _{G-3}	20%氨水				氨、水	8.496	厂区自用
34	L _{G-4}	30%盐酸				氯化氢、水等	99.1429	
35	L _{G-5}	20%丙酮		HW42	900-49-42	丙酮、水等	75.6872	外售至润峰环保再利用
36	L _{G-6}	20%甲醇		HW42	900-49-42	甲醇、水等	75.9294	
37	L _{G-7}	20%DMAC		HW42	900-49-42	DMAC、水	17.28	
38	L _{G-8}	20%2-丁醇		HW42	900-49-42	2-丁醇、水等	37.3104	委托赛科公司焚烧处置
39	L _{G-9}	20%乙腈液		HW42	900-49-42	乙腈、水等	28.9198	
40	L _{G-10}	20%异丙醇		HW42	900-49-42	异丙醇、水等	21.0199	
41	L _{G-11}	20%乙酸		HW42	900-49-42	乙酸、水	9.8305	
42	L _{G-12}	20%乙醇		HW42	900-49-42	乙醇、水	39.456	
43	L _{G-13}	30%盐酸				氯化氢、水等	233.475	厂区自用

序号	编号	名称	产生源	废物编号	废物代码	主要成份	产生量 (t/a)	处理、处置方式
44	L _{W-1}	有机废液	废水处理	HW42	900-49-42	甲醇等有机废液	37.1733	委托赛科公司焚烧处置
45	L _{W-2}	有机废液		HW06	261-005-06	4-氨基-6-三氯乙烯基-1,3-苯二磺酰氯盐酸盐等有机废液	12.267	
46	L _{W-3}	有机废液		HW42	900-49-42	2-戊酮等有机废液	5.7205	
47	L _{W-4}	有机废液		HW06	261-005-06	咪唑 3.6 等	23.4943	
48	L _{W-5}	有机废液		HW06	261-005-06	氯舒隆 1.701 等	3.3496	
49	L _{W-6}	有机废液		HW42	900-49-42	水合肼、甲苯	6.45	
50	L _{W-7}	有机废液		HW06	261-005-06	3-硝基三氯乙烯苯胺盐酸盐	15.657	
51	L _{W-8}	有机废液		HW42	900-49-42	2-戊酮等有机废液	7.815	
52	L _{W-9}	有机废液		HW06	261-005-06	(±)-α-(2,4-二氯苯基)-1H-咪唑-1-乙醇等	7.36	
53	L _{W-10}	有机废液		HW42	900-49-42	2-戊酮等有机废液	3.623	
54	L _{W-11}	有机废液		HW06	261-005-06	2,2',4'-三氯苯乙酮等	21.915	
55	S _{W-1}	硫酸钠废盐	废水处理	HW49	802-006-49	硫酸钠、有机杂质等	429.362	委托宿迁光大环保填埋处理
56	S _{W-2}	氯化钠废盐		HW49	802-006-49	氯化钠、有机杂质等	116.971	
57	S _{W-3}	硫酸铵废盐		HW49	802-006-49	硫酸铵、有机杂质等	64.4704	
58	S _{W-4}	氯化钠废盐		HW49	802-006-49	氯化钠、有机杂质等	100.201	
59	S _{W-5}	偏硼酸钠废盐		HW49	802-006-49	偏硼酸钠、有机杂质等	22.44	
60	S _{W-6}	亚硫酸钠废盐		HW49	802-006-49	亚硫酸钠、有机杂质等	103.103	
61	S _{W-7}	氯化钠废盐		HW49	802-006-49	氯化钠、氢氧化铝、有机杂质等	267.96	
62	-	污泥	污水站	HW13	261-039-13	化学药剂、有机物残体等	80	委托赛科公司焚烧处置
合计							3444.8461	

3.1.4 噪声

项目主要噪声源有风机、离心机、压滤机、干燥器、泵等，源强约 85~90dB(A)，其噪声设备声压级及拟采取措施情况见表 3.1-6。

表 3.1-6 噪声产生、治理及排放情况表

序号	设备	数量 (台/套)	噪声级 (dB(A))			拟采取措施	距离厂界最近距离 (m)			
			降噪前	降噪量	降噪后		1 (东)	2 (南)	3 (西)	4 (北)
1	离心机	40	85	20	65	选低噪音设备、 厂房隔音	120	16	200	127
2	压滤机	8	85	20	65		120	16	200	127
3	风机	3	90	25	65	通风进出口设置 进出风消声器、	86	123	357	71

						厂房隔音				
4	干燥器	23	85	20	60	选低噪音设备、 厂房隔音	250	55	42	80
5	各种生 产泵类	50	85	25	60	选低噪音设备、 安装减振装置、 厂房隔音	298	116	152	94

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。

由于本项目产生的废气较多，根据项目工程分析及等标排放量计算，此处非正常情况下污染物排放状况选取区域的特征因子 SO₂、粉尘以及甲醇、氯化氢、二氯甲烷、氨进行进行计算事故状态下排放源强。本项目选取废气处理装置发生故障时（最不利情况污染物以废气处理装置中单级装置失效作为非正常排放源强）各污染物最大排放源强详见表 3.1-7，污水处理站发生故障时废水进入厂区已有的事故池（400m³）。

表 3.1-7 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	排放速率 (kg/h)	烟气出口流量 (m ³ /h)	排气筒参数		
					H/m	ø/m	出口温度℃
非正常排放	7#	SO ₂	6.792	7000	20	0.4	25
		氨	0.312				
		二氯甲烷	2.547				
		氯化氢	0.255				
	8#	氯化氢	0.965	7000	20	0.4	25
		甲醇	3.5				
		乙酸乙酯	3.052				

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。

表 3.2-1 项目周围主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	距离（m）	规模	使用功能
大气	堆沟村	WWE	300	/（已搬迁）	/（原居住区）
	新移村	W	3200	450 户 1800 人	居住区
	董沟村	WS	3000	794 户 3046 人	居住区
	黄姚村	WSS	1800	550 户 2116 人	居住区
	十队村	S	800	1120 户 3920 人	居住区
	九队村 （堆沟港镇区）	WWS	3500	830 户 3300 人	居住区

	陈家港镇	E	2000	15000 人	居住、商业、行政
地表水	灌河	E	400	/	排洪、渔业、排污通道
	沂南小河	WN	2900	/	灌溉、工业用水
声	项目厂界	四周	100	/	工业区
地下水	区域地下水	/	/	/	/
生态	新沂河（沂河淌）洪水调蓄区	EN	100	/	洪水调蓄
	新沂河洪水调蓄区	WN	1100	/	洪水调蓄
	灌河洪水调蓄区	WN	3100	/	洪水调蓄

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) 正常排放情况下小时最大落地浓度、距离以及对敏感点的贡献值

SO₂、粉尘、乙酸乙酯、氯化氢、二氯甲烷、氨排放，影响下风向最大地面浓度增加值、出现距离、对敏感点的影响情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 正常排放时下风向小时最大落地浓度及对敏感点贡献值

预测结果 污染物	正常排放							
	C _m (mg/m ³)	X _m (m)	堆沟村			董沟村		
			贡献值 (mg/m ³)	本底值及 已建项目 贡献值 (mg/m ³)	叠加 (mg/m ³)	贡献值 (mg/m ³)	本底值及 已建项目 贡献值 (mg/m ³)	叠加 (mg/m ³)
HCl	0.004744	148	0.004407	0.001772	0.006179	0.000536	0.001751	0.002287
占标率%	9.488							
SO ₂	0.03938	148	0.03173	0.07863	0.11036	0.003863	0.2092	0.213063
占标率%	7.876							
甲醇	0.02054	148	0.01655		0.01655	0.002014	—	0.002014
占标率%	0.7							
二氯甲烷	0.01469	148	0.01184		0.01184	0.001441		0.001441
占标率%	3.33						—	
氨	0.001828	148	0.001473	0.18	0.181473	0.000179	0.11	0.110179
占标率	0.914							
乙酸乙酯	0.008486	148	0.006839		0.006839	0.008486		0.008486
占标率%	8.486			—			—	

从预测结果可见，项目排放点影响下，SO₂、甲醇、乙酸乙酯、氯化氢、二氯甲烷、氨正常排放情况下贡献值与背景值叠加后远低于评价标准，正常排放下最大占标率的为氯化氢，占标率为 9.488%，小于 10%，且最大浓度落地浓度于背景值叠加后远低于评价标准，对敏感点影响较小。

(2) 非正常工况下小时最大落地浓度、距离以及对敏感点的贡献值

非正常或事故状况下，SO₂、乙酸乙酯、氯化氢、二氯甲烷、氨排放影响下风向小时最大地面浓度增加值、出现距离、对敏感点的影响情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 非正常排放时下风向小时最大落地浓度及对敏感点贡献值

预测结果 污染物	非正常排放							
	C _m (mg/m ³)	X _m (m)	堆沟村			董沟村		
			贡献值 (mg/m ³)	本底值及 已建项目 贡献值 (mg/m ³)	叠加 (mg/m ³)	贡献值 (mg/m ³)	本底值及 已建项目 贡献值 (mg/m ³)	叠加 (mg/m ³)
HCl	0.007369	148	0.00573	0.001772	0.007502	0.00752	0.001751	0.009271
占标率%	14.74							
SO ₂	0.1977	148	0.1243	0.07863	0.20293	0.01437	0.2092	0.22357
占标率%	39.54							
二氯甲烷	0.07413	148	0.0321		0.0321	0.00314		0.00314
占标率%	16.81							
氨	0.00908	148	0.007317	0.18	0.187317	0.000891	0.11	0.110891
占标率%	4.54							
甲醇	0.1019	148	0.09586		0.09586	0.009992		0.009992
占标率	3.39							
乙酸乙酯	0.08882	148	0.07158		0.07158	0.008713		0.008713
占标率%	88.8							

由表可知，非正常或事故状态下，SO₂、粉尘、乙酸乙酯、氯化氢、二氯甲烷、氨，在各敏感点虽占标率有部分超出 10% 的现象，但都未出现超标情况，但各气体非正常排放影响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

根据无组织排放源强情况，预测对最近厂界的影响情况，见表 3.3-3。

表 3.3-3 无组织废气污染物对厂界影响情况表

污染源	污染物	预测值 (mg/m ³)	厂界排放浓度限值 (mg/m ³)	环境标准值 (小时平均， mg/m ³)	预测值最大占标率 (环境标准值，%)
车间七	氯化氢	0.003711	0.2	0.05	7.42
	二氯甲烷	0.004758	—	0.441	1.08
	氨	0.0003807	1.5	0.2	0.19
车间九	氯化氢	0.001632	0.2	0.05	3.26

	乙酸乙酯	0.004802	-	0.1	4.8
仓库五	二氯甲烷	0.003879	-	0.441	0.88
	乙酸乙酯	0.0009697	-	0.1	0.97
液氨库	氨	0.007392	1.5	0.2	3.7

由表可见，无组织排放最大落地的浓度均未超过其环境质量小时标准值，无组织排放对厂界的影响很小。

(4) 企业项目的卫生防护距离为 100 米。结合已建项目卫生防护距离设置情况（200 米），确定本项目建成后亚晖公司卫生防护距离仍为 200 米。

项目位于连云港化工产业园区内，厂址周围 500m 范围内均为工业用地，在卫生防护距离内无居民，周围状况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，本项目废水经厂区污水站处理后排入园区污水管网，进入连云港化工产业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，厂区污水处理系统出现故障，项目废水不能满足接管要求而直接排入污水管网，对化工产业园区污水处理厂的正常运行造成一定的负荷冲击。因此，在废水预处理出现故障时应接纳事故污水进事故池（已建 400m³），逐步分批将事故污水处理达标后再排入园区污水管网，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

3.3.4.1 建设期

施工期间垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员生活产生的生活垃圾。在施工期间有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。因本工程也有一定的工作量，必然要有一定量的施工人员，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此应及时清运并进行处置。

3.3.4.2 营运期

（1）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，生活垃圾交当地环卫部门处理，不外排，对外环境基本无影响。

（2）危险废物环境影响分析

项目运营中产生的废活性炭、污水站污泥、乙醇、2-丁醇等废溶剂、蒸馏残渣等危险废物，拟委托连云港市赛科废料处置有限公司进行集中焚烧处理，不排放，甲醇、乙酸乙酯等废溶剂外售于连云港润峰环保产业有限公司处置，不外排，对环境的影响较小。

产生的 30%盐酸、20%氨水拟采用厂区回用的措施；技改项目蒸发析盐产生的硫酸钠、氯化钠、硫酸铵等废盐共计 1119.3022t/a，属于 HW49 由于其中成分较为复杂，含有少量有机物杂质，按危险废物相关管理要求委托宿迁光大环保公司对其进行填埋处置。

综上所述，各种固体废物经合理处置后不外排，对外环境影响很少。

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通过灌河入海，对区域地下水的的影响很小。

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) 粉尘及扬尘

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：

土石方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的扬尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

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、厂房的建设等，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。

3.3.6.2 施工噪声环境影响分析

施工期主要噪声源为：施工过程中使用的运输车辆、打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等机械设备。主要施工噪声状况见表 3.3-5。

表 3.3-5 施工机械设备噪声[dB(A)]

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
打桩机	104	装载机	85
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85
压路机	82	电 锯	84

由表 3.3-5 中可以看出，施工机械设备噪声较高，在施工过程中，因各种机械同时工作，噪声叠加，噪声级将更高，辐射范围更大。

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 施工期水环境影响分析

施工过程产生的废水主要有：

(1) 生产废水

包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。

(2) 生活污水

它是由施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水中含有大量细菌和病原体。

(3) 施工现场清洗废水

它虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物对污水进行处理也可纳入公司现有污水站处理后排放。

3.3.6.4 施工垃圾的环境影响分析

施工期间垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员生活产生的生活垃圾。在施工期间有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。因本工程也有一定的工作量，必然要有一定量的施工人员，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此应及时清运并进行处置。

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

(1) 废水中特征污染物对水生生物影响

根据项目废水污染源产生、防治措施分析，本项目废水经厂区污水站处理，并通过接管园区污水处理厂处理，项目农药污染物在水中微生物水解、衰减作用，对水生生物影响很小。同时本项目农药产品主要是杀真菌剂，对绝大多数的生物毒性较小，影响较小。

(2) 废气中农药粉尘对陆生生物影响

项目产品主要是杀真菌剂，对哺乳动物和一般植物一般无毒，主要是对真菌产生影响。

本项目位于连云港化学工业园区，园区内绿化多以高大乔木和草坪为主。正常排放下，根据项目废气污染源产生、防治措施分析，其排放量很少。因此，项目正常排放中农药粉尘对陆生生物影响很小。

本项目非正常工况下，粉尘产生量小，出现废气治理事故，对农药粉尘的除去效率影响不大。因此项目非正常排放农药粉尘同正常排放一样，对陆生生物影响较小。

(3) 对土壤地下水生物影响

本项目贮存区、生产区等易发生泄露的场所地面均进行了防渗处理并按要求设置了集排水设施，因此，本项目对土壤及地下水的生物影响是微弱的。本项目区域植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物物种。因此，本项目建设过程中对生态环境的影响主要是对建设区域原有植被的影响和可能产生的水土流失影响。由于本项目是技改项目，新建部分车间、仓库等，大部分利用已建工程，对生态环境影响不大。

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

3.4.1.1 污水站

（1）污水处理工艺

厂区已建污水处理系统采用“铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀+水解酸化+接触氧化”处理工艺。其工艺流程见图 3.4-1。

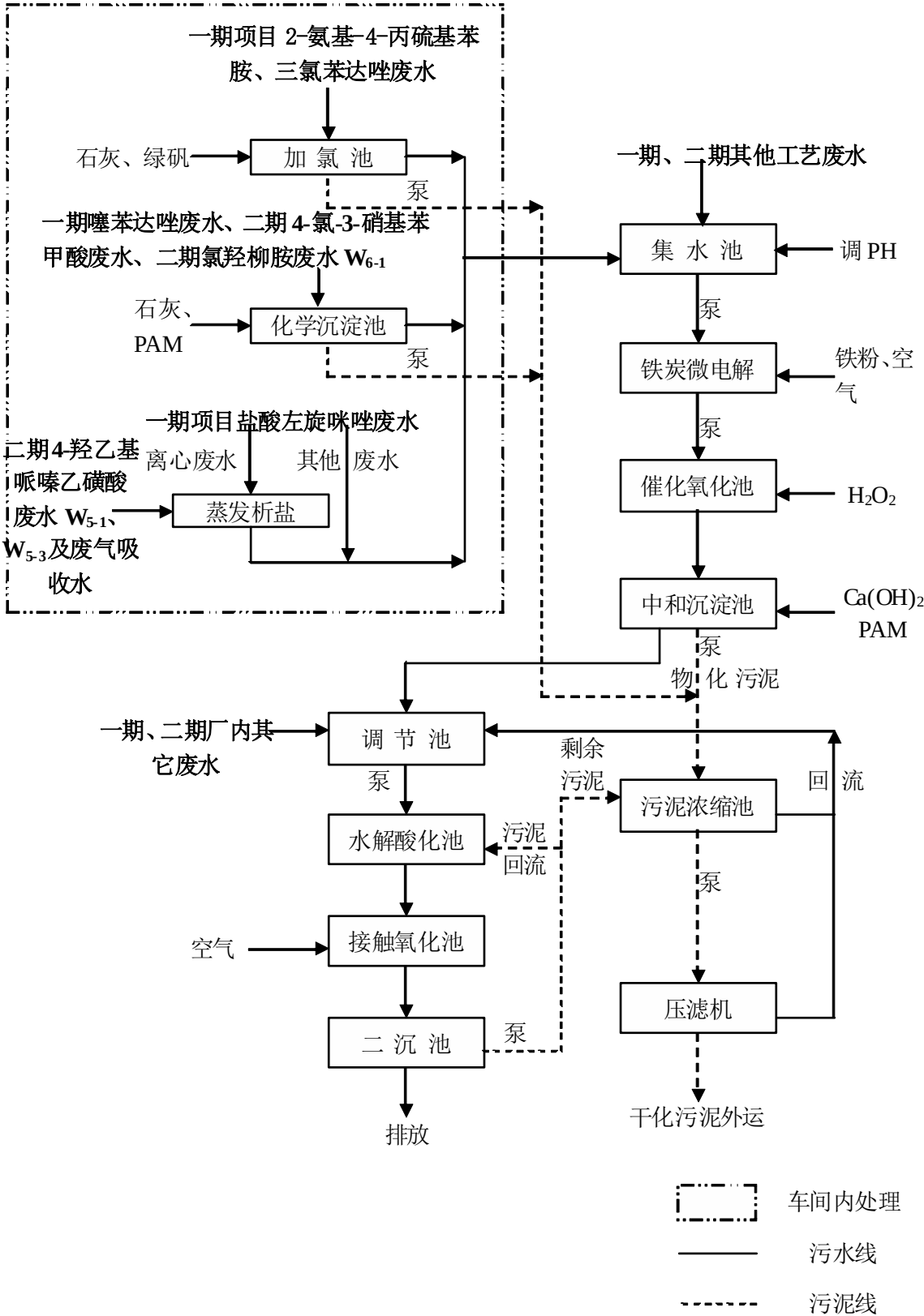


表 3.4-2 一期污水处理站主要构建筑表

序号	单元名称	数量	构筑物、设计参数	主要设备配置	备注
1	含硫废水处理池	1 座	有效容积 20 m ³ , FPR 防腐。	绿矾、石灰投加装置	已建
2	集水池	1 座	有效容积 60m ³ , 有效深 2.5m, 钢混结构, FPR 防腐	耐腐蚀泵 3 台, 两用一备	
3	铁炭微电解	1 座	非标设备, 处理能力 2.5m ³ /h, 钢制防腐	配用搅拌机及自动计量铁粉投加装置	
4	催化氧化	1 座	非标设备, 处理能力 2.5m ³ /h, 钢制防腐	配用搅拌机及溶药投药装置	
5	中和沉淀	1 座	非标钢制设备, 处理能力 2.5m ³ /h	配套使用石灰消化池、投加装置	
6	调节池	1 座	有效容积 260m ³ , 有效深 3.5m, 钢混结构, FPR 防腐, 调节一天水量	调节池提升泵 2 台, 32FTZ-2-8 耐腐蚀泵	
7	水解酸化池	2 座	单座建筑尺寸: 8.0m×4.0m×4.5m, 钢砼结构	池内悬挂半软性组合填料, 微曝气	
8	接触氧化池	2 座	单座有效容积 130m ³ , 钢砼结构, 水力停留时间 12h, $q=2.0\sim3.0\text{Kg BOD}_5/\text{m}^3\cdot\text{d}$	内挂 SH-II 型醛化填料, 采用曝气软管曝气	
9	二沉池	2 座	有效容积 40m ³ , 钢砼结构, 水力表面负荷 $=0.8\sim1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$	竖流式沉淀池	
10	污泥浓缩池	2 座	建筑尺寸: 2.0m×5.0m×4.0m (含泥斗), 钢砼结构	单座池配污泥螺杆泵 (G25-1) 1 台	
11	事故池	1 座	半地下钢砼结构 200m ²	水泵 1 台	

(3) 污水处理效果

连云港市环境监测中心站分别于 2009 年 1 月、8 月及 2011 年 11 月对现有污水处理设施进行了验收监测。监测结果表明, 该公司厂区污水处理站出口 COD、SS、氨氮、甲苯、硫化物、苯胺类、总磷、硝基苯类等污染物的日均排放浓度满足江苏连云港化学工业园污水处理厂接管标准要求, 可以接管进入江苏连云港化学工业园污水处理厂。

3.4.1.2 污水处理方案

项目高浓度含盐、AOX 废水经蒸发析盐预处理, 其它工艺废水、废气吸收液及真空泵废水, 拟采用“铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀”处理后, 与生活污水、检验化验废水及设备冲洗水采用“水解酸化+接触氧化”处理。

3.4.1.3 污水处理可行性分析

由工程分析可知，技改项目废水主要包括生产工艺废水、地面及设备冲洗废水、检验化验排水、生活污水等，技改项目新增废水 $23241.0024\text{m}^3/\text{a}$ 。根据验收监测结果可知，现有项目进入污水处理设施的废水量为 $37640\text{m}^3/\text{a}$ （ $125.47\text{m}^3/\text{d}$ ）。技改项目建成后，污水处理设施需接收污水量预计为 $60881.0024\text{m}^3/\text{a}$ （约 $202.94\text{m}^3/\text{d}$ ），该污水处理设施处理规模按照 $500\text{m}^3/\text{d}$ 建设，厂区现有废水处理量尚有较大剩余能力，可以接纳技改项目废水进入厂区污水站。

技改项目工艺废水中主要成分为二氯甲烷、氯仿、DMF 以及部分反应中间产物、产品、盐分等，厂区污水站现有工艺为铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀+水解酸化+接触氧化，可以处理本项目工艺废水，但由于本项目工艺废水 W_{2-1} 、 W_{4-3} 、 W_{4-5} 、 W_{4-7} 、 W_{4-9} 、 W_{4-11} 、 W_{5-4} 、 W_{6-1} 、 W_{6-2} 、 W_{6-4} 、 W_{6-5} 、 W_{6-6} 、 W_{G-1} 、 W_{G-2} 等中盐分、COD、AOX 等污染因子的浓度较高，利用现有废水处理工艺不能做到稳定达标排放，因此，不能直接采用已建污水处理工艺进行处理，需对本项目工艺废水 W_{2-1} 、 W_{4-3} 、 W_{4-5} 、 W_{4-7} 、 W_{4-9} 、 W_{4-11} 、 W_{5-4} 、 W_{6-1} 、 W_{6-2} 、 W_{6-4} 、 W_{6-5} 、 W_{6-6} 、 W_{G-1} 、 W_{G-2} 进行蒸发浓缩预处理。

现有项目已经建设了蒸发析盐预处理装置，处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，原有一期、二期项目总计需要蒸发析盐废水预计为 $17.2\text{m}^3/\text{d}$ ，处理能力富余量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ，技改项目需要蒸发析盐废水预计为 $9.26\text{m}^3/\text{d}$ （ $2779.11\text{m}^3/\text{a}$ ），因此，现有蒸发析盐装置处理能力不能够满足技改项目要求，技改项目需新增蒸发浓缩装置。

3.4.1.4 主要经济技术指标

厂区设计之初已经对项目建设进行了规划，因此污水处理系统设计时，考虑了本技改项目废水的排放。厂区现有污水综合处理工艺工程总投资约 280.4 万元，技改项目不再新增投资，技改工程不对污水站处理工艺进行调整。本项目废水处理主要为运行费用。预处理吨废水处理成本为 14.7 元，年总运行费用为 33.004 万元，约占项目利润额的 0.4%，在经济上可行。

3.4.2 废气污染防治措施

3.4.2.1 有组织废气

本项目废气处理总体流程图见图 3.4-3。

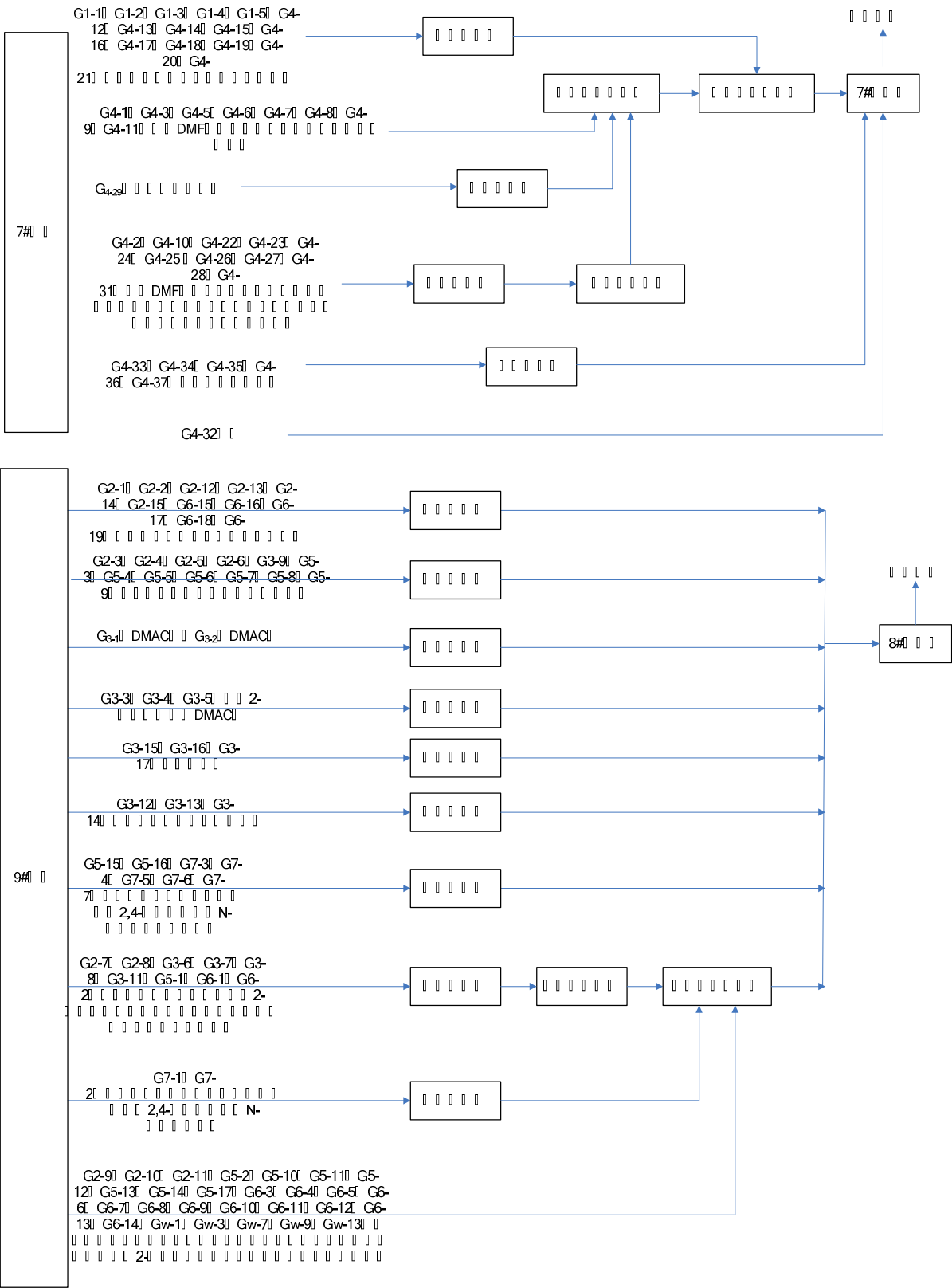


图 3.4-3 项目废气处理总流程图

3.4.2.2 无组织废气

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。

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，本项目所用液体或气体物料大部分为桶装及瓶装储存，且均采取密封存放，无组织废气极少，可以不考虑。因此，本项目无组织废气主要是在生产过程中在进出料时的排空气以及由于管理不善或设备、管道、阀门老化而引起的跑、冒、滴、漏，主要有氨气、吡啶等。针对工程的特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

(1) 生产系统

① 各工艺操作应尽可能减少敞开式操作。例如，投料系统应采用加盖密闭的设备，生产过程中物料输送应用管道输送，技改后将原来半自动过滤器、离心机更新为全自动过滤器、离心机，由原来的人工卸料改为自动卸料，减掉进出料过程产生的无组织废气；对无组织挥发的废气采取经车间集气系统收集后统一排放的措施，车间集气系统捕集效率一般在 80%以上；

② 对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

③ 主控装置采用自动控制系统；

④ 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

⑤ 提高工艺操作条件，减少反应容器放空次数。

(2) 储运系统

① 原料包装桶呼吸装置安装液封系统，减少无组织的排放；

② 仓储间内要有良好的通风措施。

③ 项目针对罐区采取：循环泵呼吸、气压平衡等措施，防止无组织气体排放。

(3) 其它方面

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、物料储存装置的泄漏等，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，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。

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、空压机、离心机、泵等，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、离心机、泵等，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，根据本项目噪声源特征，项目噪声源具体治理措施如表 3.4-4。

表 3.4-4 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
离心机	20	安装减振装置，厂房隔音
压滤机	20	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置、厂房隔音
风机	25	通风进出口设置进出风消声器，厂房隔音、设隔声围封
干燥器	20	选低噪声设备，厂房隔音
各种生产泵类	25	安装减振装置，厂房隔音

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 20t，建筑垃圾产生量约为 437t。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。生活垃圾产生量约为 4.5t/a，经收集后由园区环卫部门统一收集处理。包装袋及包装桶委托厂家回收处理。

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》（环境保护部、国家发展和改革委员会令第 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(103.9802t/a)、污水站污泥(480t/a)、废树脂（12t/a）和废滤带（1.62t/a），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。项目产生的废活性炭和污泥委托连云港市铃木组固废中心集中处理。

根据《国家危险废物名录》（环发[2008]1 号）规定，项目产生的废物中属名录中的危险废物主要是生产蒸馏残渣、残液、废活性炭、废矿物油以及污水站污泥等。

(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，防止项目产生剧毒物质进入土壤中，污染地下水和土壤。危废暂存堆场占地面积 120m²，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。

本项目利用厂区现有 120m² 危险废物堆场，危险废物最大贮存量 100t。亚晖公司现有项目危险废物产生量 282.36t/a，周转期为 2 次/月，贮存期限 15 天，项目已有的危险废物临时堆场能够满足项目的贮存要求。

(4) 危险废物处理可行性分析

① 焚烧可行性分析

项目产生的废活性炭、釜底残渣（液）、滤渣、废溶剂及其他废液共计 953.4952t/a，以上危险固废成份主要为废活性炭、蒸馏残渣、蒸馏残液及有机残体等，符合焚烧要求，拟委托连云港市赛科废料处置有限公司集中处理。连云港市赛科废料处置有限公司处理能力为 9000t/a，从处理规模上能够满足项目危废处理要求。

②回收利用可行性分析

项目生产及废气处理过程产生的甲醇、乙酸乙酯等废溶剂共 950.9348t/a，拟外售给连云港润峰环保产业有限公司进行综合利用。连云港润峰环保产业有限公司位于连云港化工产业园区，成立于 2006 年，公司专门从事各种有机废液收集后进行精制回收，再将得到的产品外售作为原料进行再生产，目前，连云港润峰环保产业有限公司总投资 2000 万元建设有机废物处置再利用，项目已投入正常生产并取得江苏省环境保护厅颁发的《危险废物经营许可证》（编号 JS070000D272），润峰公司的经营范围为废有机溶剂[含二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、甲苯、甲醇、异戊醇、乙酸乙酯、丙酮、环己烷、石油醚]（HW42）3500 吨/年；废卤化有机溶剂[三氯乙烷、二氯乙烷]（HW41）240 吨/年；苯胺废液（HW11）1000 吨/年。项目将废气处理过程产生的甲醇、乙酸乙酯等废溶剂外售给润峰环保产业公司进行处理是可行的。协议见附件。

④盐酸、氨水厂区回用可行性

技改项目废气吸收过程中产生 30%盐酸 332.6179t/a、20%氨水 8.5t/a，拟在亚晖公司厂区内回用，不外排，该措施既可以减少废弃物的产生，又节约了原料，具有较好的经济效益和环境效益。因此，30%盐酸及 20%氨水，厂区回用是可行的。

⑤废盐处置可行性分析

技改项目生产中还存在硫酸钠、氯化钠、硫酸铵等废盐共计 1119.3022t/a，由于其中成分较为复杂，含有少量有机物杂质，按危险废物相关管理要求委托宿迁光大环保公司对其进行填埋处置。

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

通过模型预测及与同类事故影响结果类比分析，有风或静小风情况下，液氨气瓶发生泄漏，不采取及时消除措施，其危害性较大，特别是对人员身体的危险是主要的环境风险；若液氨发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值的最大距离为 603 米，半致死浓度范围为 54.8 米；若氯化氢泄漏，有风、静小风时出现超标，最大超标距离为 1515 米，无半致死浓度范围；若硫酸二甲酯泄漏，有风时和静小风出现超标，最大超标距离为 228.6 米，半致死浓度范围为 16.9 米，将造成对周围人员的影响。

爆炸是突发性的能量释放，造成大气中破坏性的冲击波、爆炸碎片等形成抛射物，造成危害。其危害后果在本项目的安全评价中有详细描述，在本风险评价中不进行定量分析。主要引用其评价结论，具体如下：甲苯爆炸时最大死亡半径为 9.46 米，甲醇爆炸时最大死亡半径为 7.51。

根据对项目所在地和生产区内调查可知，甲苯、甲醇储罐置于罐区内，距厂区北厂界小于 12 米处，根据调查，在火灾爆炸事故区 9.46 米范围内的人员主要是空地，最多约为罐区管理员 1 人；液氨和氯化氢气瓶置于钢瓶库，液氨半致死浓度 54.8 米范围内，有仓库三和仓库四，以及污水处理站设备区和门卫室，范围内约有 <8 人，项目事故发生概率为 1×10^{-5} 次/年，根据风险值公式计算，可得到本项目风险值为 5.5×10^{-5} 次/年。

3.5.2 环境风险评价结论

项目最大可信事故为有毒物质液氨、氯化氢和硫酸二甲酯发生泄漏，甲苯、甲醇泄漏引起燃烧爆炸。若液氨发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值的最大距离为 603 米，半致死浓度范围为 54.8 米；若氯化

氢泄漏，有风、静小风时出现超标，最大超标距离为 1515 米，无半致死浓度范围；若硫酸二甲酯泄漏，有风时和静小风出现超标，最大超标距离为 228.6 米，半致死浓度范围为 16.9 米，将造成对周围人员的影响。，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

本项目技改后新增环保投资约 323.004 万元，占工程总投资的 2.14%。环保投资估算详见表 3.6-1。

表 3.6-1 “三同时”验收内容及投资估算表

污染源	环保设施名称	与项目相关已建环保设施投资（万元）	新增环保投资（万元）	效果	进度
废气	新增设施为二级水吸收 13 套，2 级碱吸收 1 套，二级活性炭吸附 2 套	55	170	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	排气筒、引风系统及其它	10	15		
废水	全部利用厂区已建污水设施，不需新增设备	280.4	33.004	各项指标达接管要求	
固废	暂存堆场	105	0	符合环保要求	
地下水	堆场等防渗处理	20	0	符合环保要求	
噪声	消声器、隔声设施等	50	20	厂界达标	
绿化	不新增	30	0	满足绿化要求	
监测仪器	企业环境监测工作完善	52	10	基本满足监测需要	
排污口整治	规范化整治	80	30	符合环保要求	
风险防范措施	新增危险化学品报警系统、消防器材、水喷淋设施等，在仓储区和生产区堆放一定量的砂子，在危化品存储区设置水池等	120	45	将风险水平降低到可接受范围	
环保投资合计		802.4	323.004	/	

3.7 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、SS、COD_{Cr}、氨氮、总磷、苯胺类、氯仿、甲苯、水合肼，其中水量、pH、COD、SS、氨氮、总磷每日 1 次；其余每周 1 次；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

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、SS、COD_{Cr}、氨氮、总磷、苯胺类、氯仿、甲苯、水合肼，其中水量、pH、COD、SS、氨氮、总磷每日 1 次；其余每周 1 次；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。

(3) 噪声

对厂界噪声每半年监测 1 天，昼夜各 1 次。

(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 值、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、氯化物。

(5) 土壤

土壤监测按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定进行布点与采样，每 3 年监测一次，土壤监测项目：pH、Pb、Cu、Cd、Cr、Ni、Zn。

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。

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、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、苯胺类、氯仿、甲苯、水合肼	水量、pH、COD、SS、氨氮、总磷每日 1 次；其余每周 1 次
清下水	水量、COD、SS	每月 1 次
废气	车间排口 废气量、PM ₁₀ 、二氧化硫、二氧化氮、氯化氢、氨、二氯甲烷、乙酸乙酯、甲苯	每半年监测 1 个生产周期，每周监测 3 次
	厂界废气 氯化氢、二氯甲烷、甲醇、丙酮、氨、乙酸乙酯、硫酸雾	每半年监测 1 个生产周期，每周监测 3 次
噪声	厂界噪声	每半年监测 1 天，昼夜各 1 次
地下水	pH 值、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、氯化物	每年
土壤	pH、Pb、Cu、Cd、Cr、Ni、Zn	每 3 年

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
SO ₂ 在线监测仪	台	1	测定 SO ₂

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

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的一个组成部分，纳入工程监系统筹考虑。

（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《关于进一步规范规划和建设项目环评中公众参与听证制度的通知》苏环办[2011]173 号文中指出“省环保厅审批或审查的以下规划或建设项目的环境影响报告书，建设单位或其委托的环境影响评价机构在环境影响评价阶段必须通过听证方式公开征求公众意见。”本项目不属于省环保审批或审查的项目，因此本次技改项目不举行听证会。

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。

连云港市亚晖医药化工有限公司于 2013 年 5 月 20 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，2013 年 5 月 22 日首次向公众公告环境影响评价的信息（见图 4.2-1），公告主要内容见表 4.2-1，发布地点为：项目主要敏感点堆沟村（一份）、董沟村（一份）。

连云港市环境保护科学研究所于 2013 年 10 月 8 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。

受连云港市亚晖医药化工有限公司委托，连云港市环境保护科学研究所于 2013 年 10 月 8 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 4.2-2，项目公示地点及内容详见图 4.2-2。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 15100 万元建设含 O-甲基异脲半硫酸盐、氯舒隆、烯虫酯等产品技改项目，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：15100 万元 产品规模：年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、30 吨地昔尼尔、200 吨伊迈唑、30 吨吡虫隆、100 吨双甲脒， 2500 吨副产硫酸钠。 建设地点：江苏连云港化学工业园区内 建设单位：连云港市亚晖医药化工有限公司 联系方式：李志陵 15896126925 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：曹广林（电话 0518-85521760） 联系方式：邮编 222001 传真 0518-85521408 电子信箱：1131588046@qq.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。

工有限公司

连云港市亚晖医药化

2013 年 5 月 22 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

我公司计划投资 15100 万元建设含 O-甲基异脲半硫酸盐、氯舒隆、烯虫酯等产品技改项目，按照国家环境保护法律的规定，受连云港市亚晖医药化工有限公司委托，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：15100 万元

产品规模：年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、30 吨地昔尼尔、200 吨伊迈唑、30 吨吡虫隆、100 吨双甲脒、2500 吨副产硫酸钠。

建设地点：江苏连云港化学工业园区内

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化工园区污水处理厂集中处理，达标排放，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 23241.0024m³/a，拟对项目废水一起进入厂区污水处理站处理，污水处理站采用铁碳流化床+催化氧化+中和絮凝沉淀+水解酸化+接触氧化”处理工艺，废水经处理后可达到化学工业园区污水处理厂接管标准。

对项目产生的废气分别采用三级水吸收、二级水吸收、活性炭吸附等措施处理，经处理后可确保达标排放。建议拟建项目厂界外设置 200m 的卫生防护距离。

项目产生的一般固废、危险固废分别采取卫生填埋、委托焚烧、收集外售处理，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

项目为兽用药品技改生产项目，符合国家产业政策和地方环保要求；厂址位于江苏连云港化学工业园区内，符合城市用地规划要求；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 10 月 21 日，可以到园区管委会、连云港市亚晖医药化工有限公司厂区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。

联系电话：0518-5521302、0518-5521408；电子信箱：1131588046@qq.com

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、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。

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：0518-5521302、0518-5521408；电子信箱：1131588046@qq.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 2013 年 10 月 21 日。

连云港市环境保护科学研究所
2013 年 10 月 8 日



图 4.2-1 第一次公示



图 4.2-2 第二次公示

4.3 公众意见调查

4.3.1 调查方式

在发布环境影响评价信息二次公告、公开环境影响报告书的简本后，采取问卷调查方式征求公众意见，公示时间从 2013 年 10 月 16 日至 10 月 18 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	连云港市亚晖医药化工有限公司
年龄		职业			
性别		文化程度			
电话					
家庭住址				单位地址	

1、公司情况简介 连云港市亚晖医药化工有限公司计划投资 15100 万元建设含 O-甲基异脲半硫酸盐、氯舒隆、烯虫酯等产品技改项目环境影响报告书。生产规模为年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、30 吨地昔尼尔、200 吨伊迈唑、30 吨吡虫隆、100 吨双甲脒、2500 吨副产硫酸钠。项目投产后年销售收入 166284 万元，年实现平均利润 8314 万元，劳动定员约 30 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无机气体和有机不凝气等，主要采用三级水吸收、碱液吸收、二级水吸收、活性炭吸附等措施处理后排放，所产生废气对周围环境基本无影响。 (2) 废水治理：项目产生排水进入厂区污水处理站处理，污水处理站采用铁碳流化床+催化氧化+中和絮凝沉淀+水解酸化+接触氧化”处理工艺，废水经处理后可达到化学工业园区污水处理厂接管标准，排入园区污水处理厂集中处理；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：项目废活性炭、蒸馏残渣、过滤残渣、污水站污泥等委托铃木组废弃物处理有限公司焚烧处理，废甲醇等外售，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。 3、达标可行性 项目产生的废气、废水以及固废经相应措施治理后，完全可做到废气、废水达标排放，固体废物零排放。
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 150 份调查表，共收回有效表格 150 份，回收率 100%，本次调查对象主要为周围的居民及附

近单位的职工，主要涉及工人等。年龄范围为 21-65 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	98		52	
比例(%)	65.33		34.67	
年龄	其他	21--40	41--55	>55
样本数	1	94	42	13
比例(%)	0.66	62.67	28	8.67
学历	小学	初中	高中（中专）	大专以上
样本数	20	63	44	23
比例(%)	13.33	42	29.34	15.33
职业	工人、文员	农民	机关工作人员、干部	其它
样本数	91	37	11	11
比例(%)	60.67	24.67	7.33	7.33

表 4.3-3 项目公众参与调查表

序号	姓名	年龄	职业	性别	文化程度	家庭地址	联系电话	何种态度
1	蒋*英	59	务农	女	小学	灌南县堆沟港镇前街	189****1077	有条件赞成
2	付*潮	47	村支书	男	高中	堆沟港镇十队村	138****1139	支持
3	南*成	28	个体	男	初中	堆沟港镇堆沟村	158****5945	支持
4	付*徐	31	个体	男	大专	堆沟港镇十队村	133****0721	支持
5	陈*舟	35	打工	女	初中	堆沟港镇十队村	136****9170	支持
6	付*永	37	打工	男	初中	堆沟港镇十队村	136****9522	支持
7	许*珍	37	打工	女	初中	堆沟港镇十队村	137****2197	支持
8	付*双	38	打工	男	初中	堆沟港镇十队村	137****2197	支持
9	朱*虎	37	打工	男	大专	堆沟港镇十队村	139****6610	支持
10	朱*龙	29	打工	男	初中	堆沟港镇十队村	131****0020	支持
11	郭*银	43	打工	女	初中	堆沟港镇十队村	158****6432	支持
12	朱*文	44	打工	男	初中	堆沟港镇十队村	158****6432	支持
13	南*花	61	务农	女	小学	堆沟港镇十队村	83****951	支持
14	黄*山	42	打工	男	初中	堆沟港镇大嘴村	0518****2216	有条件赞成
15	黄*荣	54	务农	男	小学	堆沟港镇大嘴村	0518****2814	有条件赞成
16	程*亮	43	医生	男	大专	堆沟港镇大嘴村	137****1168	支持
17	程*荣	49	公务员	男	高中	堆沟港镇大嘴村	137****1866	支持
18	程*军	58	务农	男	小学	堆沟港镇大嘴村	159****4356	支持
19	王*梅	55	务农	女	初中	堆沟港镇大嘴村	159****4356	有条件赞成
20	谢*凤	31	打工	女	小学	堆沟港镇十队村	137****6919	有条件赞成
21	朱*航	36	打工	男	小学	堆沟港镇十队村	139****520	有条件赞成
22	朱*海	32	个体	男	高中	堆沟港镇十队村	137****6919	有条件赞成

连云港市亚晖医药化工有限公司年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒技改项目环境影响报告书（简本）

23	王*雷	34	打工	男	初中	堆沟港镇十队村	152****9232	支持
24	*剑	24	务农	男	小学	堆沟港镇大嘴村	159****5332	有条件赞成
25	朱*军	35	个体	男	初中	堆沟港镇十队村	139****1941	有条件赞成
26	*刚	25	无业	男	高中	堆沟港镇大嘴村	159****5230	有条件赞成
27	*慧	27	实习生	女	大学	堆沟港镇大嘴村	137****9013	有条件赞成
28	程*豹	27	实习生	男	大学	堆沟港镇大嘴村	137****9013	有条件赞成
29	程*远	37	公务员	男	高中	堆沟港镇大嘴村	136****5320	有条件赞成
30	李*左	36	服务员	男	初中	堆沟港镇九队村	157****3628	支持
31	*虎	32	教授	男	高中	堆沟港镇大嘴村	132****023	支持
32	黄*波	44	务农	男	大专	堆沟港镇九队村	137****9817	支持
33	黄*文	56	务农	女	小学	堆沟港镇九队村	131****5139	支持
34	冯*荣	33	工人	男	初中	堆沟港镇九队村	138****353	支持
35	张*青	35	工人	男	高中	堆沟港镇九队村	152****8097	支持
36	陈*阳	30	工人	男	高中	堆沟港镇九队村	152****6260	支持
37	黄*奎	35	工人	男	初中	堆沟港镇九队村	151****3410	支持
38	刘*柱	47	个体户	男	初中	堆沟港镇十队村	137****2009	支持
39	刘*建	30	司机	男	初中	堆沟港镇	159****1238	支持
40	张*佑	25	环境	男	初中	堆沟港镇九队村	83****197	支持
41	*刚	22	学生	男	大专	堆沟港镇九队村	159****5404	支持
42	房*加	52	锅炉工	男	初中	堆沟港镇九队村	138****9711	支持
43	董*进	33	个体户	男	高中	堆沟港镇九队村	157****9825	支持
44	徐*圆	26	个体	女	大专	堆沟港镇九队村	180****5860	支持
45	*浪	21	个体	男	大专	堆沟港镇九队村	136****5771	支持
46	杨*园	22	个体	女	大专	堆沟港镇九队村	136****3946	支持
47	邵*利	26	务农	男	初中	堆沟港镇九队村	137****3727	支持
48	黄*燕	29	务农	女	初中	堆沟港镇九队村	151****0271	支持
49	黄*红	44	务农	男	高中	堆沟港镇九队村	159****8531	支持
50	季*军	51	务农	男	初中	堆沟港镇九队村	151****5919	支持
51	邵*满	36	教师	男	大学	堆沟港镇九队村	137****5055	支持
52	*黎	35	教师	女	大学	堆沟港镇九队村	137****1615	支持
53	徐*和	36	教师	男	大学	堆沟港镇九队村	137****2880	支持
54	付*龙	35	教师	男	大学	堆沟港镇十队村	136****5391	支持
55	荀*涛	31	工人	男	高中	堆沟港镇九队村	151****1318	支持
56	郭*平	32	工人	女	高中	堆沟港镇九队村	137****9266	支持
57	荀*平	55	工人	男	高中	堆沟港镇九队村	159****529	支持
58	季*环	25	务农	女	大专	堆沟港镇九队村	151****4970	支持
59	高*伟	32	务农	男	初中	堆沟港镇九队村	139****8910	支持
60	尚*鹤	43	工人	男	大专	堆沟港镇十队村	151****9867	支持
61	陈*娟	32	务农	女	初中	堆沟港镇四圩村	187****6050	支持

连云港市亚晖医药化工有限公司年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒技改项目环境影响报告书（简本）

62	马*斌	39	自由	男	初中	九队村六组	182****2700	支持
63	徐*亮	27	个体	男	初中	董沟村二组	836****08	支持
64	黄*浪	30	操作工	男	初中	堆沟九队村四组	151****9705	支持
65	邵*芹	57	务农	女	小学	九队村四组	871****92	支持
66	向*媛	24	学生	女	高中	九队四组	150****6270	支持
67	季*龙	30	个体	男	大专	堆沟港镇九队村四组	182****2550	支持
68	*芬	30	务农	女	初中	堆沟九队村四组	152****5355	支持
69	黄*龙	26	个体户	男	小学	九队四组	158****4030	支持
70	王*亮	27	工人	男	高中	堆沟港镇堆沟村	150****3071	支持
71	刘*林	33	工人	男	小学	九队村六组	152****5254	支持
72	邱*芹	36	工人	女	初中	堆沟九队	159****1822	支持
73	*香	30	工人	女	初中	堆沟港镇十队	152****6847	支持
74	杜*红	36	工人	女	初中	堆沟九队	189****3153	支持
75	许*雷	29	工人	男	初中	堆沟董沟村	137****5540	支持
76	刘*梅	25	工人	女	初中	堆沟港镇九队村	138****2516	支持
77	谢*玉	50	工人	男	高中	堆沟港镇大塔村	138****3071	支持
78	孙*霞	43	工人	女	高中	堆沟港镇堆沟村	137****6498	支持
79	林*东	45	男	农民	初中	堆沟港镇四圩村	151****4579	支持
80	王*艳	44	女	个体	初中	堆沟港镇刘庄村	152****0003	支持
81	邵*慧	28	女	务农	初中	堆沟港镇九队村	182****9087	支持
82	*玲	37	女	个体	初中	堆沟港镇九队村	138****3611	支持
83	赵*林	26	男	个体	中专	堆沟港镇九队村	150****2875	支持
84	朱*美	47	女	农民	初中	堆沟港镇大嘴村	158****1820	支持
85	姚*善	52	男	务农	高中	堆沟港镇九队村	150****6157	支持
86	姜*波	25	男	个体	初中	堆沟港镇刘庄村	137****0137	支持
87	黄*东	35	男	打工	初中	堆沟港镇九队村	150****3075	支持
88	陈*军	41	男	打工	高中	堆沟港镇	138****2731	支持
89	王*生	45	男	务农	初中	堆沟港镇刘庄村	183****0020	支持
90	刘*树	45	男	农民	初中	堆沟港镇刘庄村	138****6767	支持
91	付*燕	30	女	个体	初中	堆沟港镇董沟村	182****4523	支持
92	*坤	25	男	个体	初中	堆沟港镇王庄村	152****1530	支持
93	黄*香	43	女	打工	初中	堆沟港镇四圩村	136****6778	支持
94	左*亮	51	男	个体	小学	堆沟港镇堆沟村	83****359	支持
95	田*英	47	女	打工	小学	堆沟港镇大嘴村	138****0323	有条件赞成
96	程*丰	35	男	个体	高中	堆沟港镇大嘴村	138****2120	支持
97	陆*汝	37	女	打工	初中	堆沟港镇九队村	151****3628	支持
98	赵*丽	33	女	高中	务农	堆沟港镇九队刘庄村	151****8321	支持
99	赵*娟	27	女	务农	高中	九队三组	182****8215	支持
100	李*连	32	女	务农	高中	堆沟港镇兴港小区 B-18	151****0509	支持

连云港市亚晖医药化工有限公司年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒技改项目环境影响报告书（简本）

101	姜*根	36	男	司机	高中	堆沟港镇	137****9303	支持
102	黄*伍	53	男	务农	小学	九队村	139****8733	支持
103	黄*豹	30	男	无	大专	堆沟港镇九队村六组	187****7501	支持
104	辛*峰	29	男	老板	高中	堆沟港镇九队街	139****0557	支持
105	刘*花	52	女	务农	小学	堆沟港镇九队村	159****3169	支持
106	黄*万	30	男	无	中专	九队	158****8713	支持
107	黄*银	31	女	工人	高中	堆沟港镇兴港小区	151****8805	支持
108	刘*平	34	女	无	高中	九队村四组	152****7341	支持
109	朱*君	28	女	工人	大专	九队村	139****9805	支持
110	王*栾	31	男	个体	大专	堆沟港镇	152****7105	支持
111	吴*根	27	男	电焊工	初中	堆沟港镇九队村	159****7590	支持
112	陈*剑	27	男	司机	初中	堆沟港镇	153****5554	支持
113	黄*栋	50	男	村委会	初中	九队村	138****5971	支持
114	孙*国	34	男	务农	高中	九队刘庄村	180****3888	支持
115	董*猛	51	男	会计	初中	九队村二组	131****3796	支持
116	程*左	62	男	公务员	高中	大嘴村	136****4929	支持
117	黄*美	62	女	务农	高中	大嘴村	151****0509	支持
118	付*郑	31	男	打工	初中	十队村	153****1388	支持
119	王*海	26	男	电工	高中	十队村	158****5965	支持
120	程*露	54	女	农民	小学	十队村	152****6770	支持
121	朱*伟	56	男	农民	初中	十队村	151****7815	支持
122	*香	30	女	个体	高中	十队村	152****6847	支持
123	黄*占	29	男	个体	大专	堆沟港镇	152****8660	支持
124	程*明	65	男	务农	初中	大嘴村	0518-83***713	有条件赞成
125	*敏	27	女	打工	高中	九队村	159****1972	支持
126	刘*来	58	男	个体	初中	堆沟港镇前街居委会	182****4543	有条件赞成
127	*祥	33	男	打工	大专	堆沟港镇前街居委会	151****0913	支持
128	朱*兵	32	男	个体	大专	十队村	136****8027	支持
129	黄*军	32	男	打工	高中	九队村	158****1183	支持
130	于*华	23	男	打工	高中	堆沟港镇	151****6265	支持
131	潘*夏	30	女	打工	高中	堆沟港镇前街居委会	182****4441	支持
132	汤*珍	45	女	农民	初中	堆沟港镇	138****3834	支持
133	房*加	50	男	务农	初中	堆沟港镇	138****1971	支持
134	潘*法	52	男	个体	初中	大嘴村	151****9746	支持
135	陈*梅	35	女	工人	高中	九队村	180****3780	支持
136	郭*娟	30	女	会计	高中	堆沟村	159****6259	支持
137	*娜	36	女	工人	高中	九队村	183****3500	支持
138	张*兰	46	女	工人	初中	大嘴村	182****2862	支持
139	*洋	50	男	工人	高中	四圩村	137****3317	支持

140	周*梅	37	女	工人	初中	九队村	183****6249	支持
141	谢*春	56	男	工人	初中	九队村	189****2073	支持
142	黄*友	45	男	务农	小学	九队村	152****7103	支持
143	黄*康	31	男	个体	初中	堆沟港镇	139****9011	支持
144	潘*树	58	男	务农	初中	堆沟村	159****7511	支持
145	于*林	44	男	工人	初中	堆沟村	158****2544	支持
146	陈*荣	28	男	个体	高中	刘庄村	151****7248	支持
147	吴*兵	38	男	工人	初中	九队村	138****2001	支持
148	姚*女	44	女	农民	初中	九队村	137****3503	支持
149	刘*伟	31	男	工人	大专	堆沟镇	142****1102	支持
150	*燕	28	女	个体	高中	刘集村	137****8700	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（人数）				
		①	②	③	④	⑤
1	您对环境现状是否满意？ ①很满意 ②较满意 ③不满意 ④很不满意	80	70			
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		56	94		
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			31	119	
4	您对该项目持何种态度 ①支持 ②有条件赞成 ③无所谓 ④反对	131	19			

4.3.4 统计结果分析

(1) 统计结果表明，在被调查的人中，都对当地的环境质量现状表示很满意和较满意。

(2) 由于采取了环境公告，被调查对象均表示对项目知道一点或很清楚。

(3) 部分被调查者都认为建设项目对环境造成的危害较小，大部分人对建设项目的危害不清楚。

(4) 对建设项目持支持态度的人占 87.33%，在项目做好污染防治措施的前提下支持的人占 12.67%，无人持反对意见。

4.4 公众参与意见

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

第二次公示后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，相比较技改前，污染环境情况减轻，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环保部门应严格审批，确保该项目的“三废”治理工程能切实起到作用，并对其全过程督促和经常进行监测，确保不对周围环境造成危害。各级环境主管部门必须加强对园区企业的监督和管理，对园区企业进行严格管理。

④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 为杜减少环境危害，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度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

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，连云港市亚晖医药化工有限公司经研究决定建设年产 1500 吨 O-甲基异脲半硫酸盐、30 吨吡虫隆、30 吨地昔尼尔、30 吨氯舒隆、30 吨烯虫酯、200 吨伊迈唑、100 吨双甲脒，副产回收 2500 吨硫酸钠技改项目。

5.1.2 产业政策和环保政策相符性

本项目生产的 O-甲基异脲半硫酸盐、烯虫酯、地昔尼尔、伊迈唑、双甲脒属于化学原料和化学制品制造业（C263 农药制造），生产氯舒隆和吡虫隆属于医药制造业（C275 兽用药品制造）。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 年修订本）、《江苏省产业结构调整指导目录》（苏政办发[2006]140 号）中淘汰、限制类，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【2005】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）等要求。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

项目厂址位于江苏连云港化学工业园区亚晖医药化工有限公司现有厂区内，用地为三类工业用地，项目建设符合园区产业定位及区域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

项目高浓度含盐、AOX 废水经蒸发析盐预处理后与其他工艺废水采用“铁炭微电解+催化氧化+中和混凝沉淀”工艺处理后，再与厂内其他废水进入厂区污水处理站调节池，污水处理站采取“水解酸化+接触氧化”工艺处理，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 23231.761m³/a。

(2) 废气

对工艺废气采用二级水吸收+二级活性炭吸附、二级活性炭吸附、二级水吸收+二级碱液吸收+二级活性炭吸附、二级水吸收、二级水吸收+一级活性炭吸附等装置处理，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

项目废水经园区污水处理厂集中处理后外排，对纳污水体灌河的影响较小，不会造成水体功能降级；主要废气污染物 SO₂、粉尘以、乙酸乙酯、氯化氢、二氯甲烷、氨在各种气象条件下，对周围环境及环境敏感点的影响都较小，不会造成大气功能区类别降低，建议技改项目污染源车间边界外设置 100m 卫生防护距离，综合前二期工程，全厂卫生防护距离设定为 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；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；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。

5.1.6 清洁生产及循环经济

根据项目工艺操作和安全的特点，提高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

本项目大气污染物监控因子总量在江苏连云港化学工业园区内进行平衡；水污染物总量指标已含入工业园区污水处理厂的总量指标中；固废外排量为 0。建议项目污染物总量控制及排放控制指标申报量见报告书表 11.5-1。

5.1.8 风险评价

项目最大可信事故为有毒物质液氨、氯化氢和硫酸二甲酯发生泄漏，甲苯、甲醇泄漏引起燃烧爆炸。若液氨发生泄漏，有风、静小风时出现超标，超过短时接触限值的最大距离为 603 米，半致死浓度范围为 54.8 米；若氯化氢泄漏，有风、静小风时出现超标，最大超标距离为 1515 米，无半致死浓度范围；若硫酸二甲酯泄漏，有风时和静小风出现超标，最大超标距离为 228.6 米，半致死浓度范围为 16.9 米，将造成对周围人员的影响。，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。

5.1.9 公众参与的结论与意见

公众参与调查结果表明，调查的项目拟建地周围的 150 位公众中，对建设项目持支持态度的人占 87.33%，在项目做好污染防治措施的前提下支持的人占 12.67%，无人反对该项目建设，由此可见公众对该项目基本上持支持态度。

5.1.10 总结论

项目为农药及兽药中间体生产技改项目，符合国家产业政策和地方环保政策要求；选址于江苏连云港化学工业园区亚晖医药化工有限公司现有厂区内，用地为三类工业用地，符合园区用地规划及产业定位要求；项目总体工

艺及设备符合清洁生产要求；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) 项目按照“安评”的要求布置项目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。

(2) 进行全厂性清洁生产审计，从源头上控制污染物产生。

(3) 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。

(4) 本项目所需材料均由企业提供，若生产工艺等发生重大变动，需另作环评。

6 联系方式

委托单位：连云港市亚晖医药化工有限公司

联系地址：连云港市（堆沟港）化学工业园

联系人：朱云兵 联系电话：13675258027

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：孙琪 联系电话：0518-85521408

电子邮件：263534721@QQ.com， 传真：0518-85521408