

连云港天平化工有限公司

年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目

环境影响报告书

(简本)

连云港市环境保护科学研究所

二〇一三年十二月

委托单位：连云港天平化工有限公司

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

项目负责人：曹广林（B19050030400 号）

评价人员及分工：

专题名称	编写人员	上岗证号	签 名
3 工程分析、4 产业政策及清洁生产与循环经济分析、5 污染防治措施、7 环境风险评价	曹广林	B19050030400	
6 环境影响预测及评价、8 总量控制、9 厂址可行性及总平布置合理性分析、11 公众参与	章露露	B19050028	
1 总论、2 区域环境概况、10 环境监控及环境保护管理计划、12 环境经济损益分析、13 结论与建议	朱来英	B19050038	
校 核	杨帅	B19050043	
审 核	崔慧平	B19050090300	

目 录

1	建设项目概况.....	1
1.1	建设项目地理位置及相关背景情况.....	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.....	3
2	建设项目周围环境现状.....	5
2.1	区域环境质量状况.....	5
2.2	建设项目环境影响评价范围.....	5
3	建设项目环氧影响预测及拟采取的主要措施与效果.....	6
3.1	污染物产生、处理及排放情况汇总.....	6
3.2	环境敏感区.....	11
3.3	项目主要环境影响及预测评价结果.....	12
3.4	污染防治措施及效果、标准、生态保护措施及效果.....	19
3.5	环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案.....	24
3.6	环境保护措施的技术、经济论证.....	25
3.7	建设项目对环境的经济损益分析.....	26
3.8	环境监测计划及环境管理制度.....	28
4	公众参与.....	29
4.1	公众参与目的.....	29
4.2	公众参与方式.....	29
4.3	公众意见调查.....	32
4.4	公众参与意见回应.....	38
5	结论与建议.....	41
5.1	结论.....	41
5.2	环保要求与建议.....	43
6	联系方式.....	44

附件：

1. 建设项目环境保护审批登记表
 2. 备案通知书，备案号：3207001305476
 3. 环境影响评价委托书
 4. 关于对连云港市（堆沟港）化学工业园区环境影响报告书的批复
 5. 《关于对连云港天平化工有限公司年产 400 吨胺醇、30 吨醋酸去氢表雄酮、30 吨 r-特丁基氯代苯丁酮、400 吨苯基噻唑脒、600 吨二甲基氯霉胺（合成）、2000 吨二甲基氯霉胺（水洗）产品项目环境影响报告书的批复》，连环发【2006】329 号
 6. 《年产 400 吨胺醇产品项目竣工环保验收检测报告》，环监字（2011）第（020）号
 7. 《关于连云港天平化工有限公司“年产 400 吨胺醇产品项目”竣工环境环保验收意见的函》，连环验【2011】12 号；
 8. 《关于对连云港天平化工有限公司年产 200 吨 5-氨基-1,2,3-噻二唑，200 吨 4-（4-氯苯氧基）-2-氯苯乙酮等三个产品技改项目环境影响报告书的批复》，连环发【2011】498 号；
 9. 《关于连云港天平化工有限公司“年产 200 吨 5-氨基-1,2,3-噻二唑项目”竣工环境环保验收意见的函》，连环验【2012】29 号；
 10. 《停建承诺书》（关于对连云港天平化工有限公司年产 200 吨 5-氨基-1,2,3-噻二唑，200 吨 4-（4-氯苯氧基）-2-氯苯乙酮等三个产品技改项目中 200 吨 4-（4-氯苯氧基）-2-氯苯乙酮等两个产品的弃建承诺），2013.11.28；
 11. 建设项目环境影响评价现状数据资料质量保证单
 12. 氯化钠盐外售协议
 13. 废渣处置协议
 14. 关于居民拆迁情况的函
 15. 污水委托处理协议
 16. 《关于下达进区企业污水接管标准的通知》，连化管发【2004】16 号
 17. 供热协议
- 会议纪要

1 建设项目概况

1.1 建设项目地理位置及相关背景情况

1.1.1 建设项目地理位置

本项目位于江苏连云港市（堆沟港）化学工业园内，在连云港天平化工有限公司现有厂区内建设。连云港天平化工有限公司项目厂址位于江苏连云港化学工业园区内，西临经五路，过经五路为优胜化工公司，南临纬一路，东为澄鑫化工公司、贝克化工，北临纬二路，过纬二路为仁欣化工。具体位置见附图-1 所示。

1.1.2 建设项目相关背景情况

连云港天平化工有限公司始建于 2005 年，厂址位于江苏连云港化工产业园内，由扬州天平化工厂投资创办，主要从事化工、医药、卫生制剂中间体和精细化工系列产品的研发、生产、销售。

公司第一期工程总投资 6000 万元建设胺醇 400t/a、醋酸去氢表雄酮 30t/a、r-特丁基氯代苯丁酮 30t/a、苯基噻唑脲 400t/a、二甲基氯霉胺（合成）600t/a、二甲基氯霉胺（水洗）2000t/a 生产线，其中胺醇胺醇车间和其他辅助工程已于 2011 年 5 月 17 日通过环境“三同时”验收，目前生产情况运行良好，其他一期产品均弃建。

公司二期投资 6800 万元，建设年产 200 吨 5-氨基-1, 2, 3-噻二唑生产线、200 吨 4-(4-氯苯氧基)-2-氯苯乙酮生产线和 80 吨 2-氨基-3(1, 2-二氢-2-氧喹啉-4-苯基)丙酸盐盐酸盐生产线。目前年产 200 吨 5-氨基-1, 2, 3-噻二唑生产线已于 2012 年 7 月 25 日通过环境“三同时”验收，另外 2 个产品基于市场原因，公司已经承诺弃建。

即目前公司已建并正常生产的产品生产线只有 400t/a 的胺醇和 200t/a 的 5-氨基-1,2,3-噻二唑生产线。

甘氨酸乙酯盐酸盐是制备菊酸和二氯菊酸的重要中间体，也是杀菌剂异菌脲的中间体。该品为农药中间体，也用于生化研究。目前在国内、外的产品需要量较大，连云港天平化工有限公司掌握了甘氨酸乙酯盐酸的先进生产

技术，考虑到公司深入发展需要，以及产品市场的需求，决定充分利用现有厂区资源、人力资源以及掌握先进的产品生产技术，投资 5000 万新建年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐生产线。

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 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目
- (2) 建设性质：技改
- (3) 建设单位：连云港天平化工有限公司
- (4) 投资总额：项目总投资 5500 万元，其中固定资产投资 5000 万元，环保投资 193.64 万元。
- (5) 建设地点：连云港市（堆沟港）化学工业园。
- (6) 开工时间：2014 年 1 月，预计投产时间：2014 年 7 月底。

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：2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐。

- (2) 项目主体工程及产品方案

本技改项目主体工程、产品方案及产品情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 技改项目产品方案及生产批次情况表

序号	产品名称	规格	年产量 (t/a)	年生产 批次(批/a)	批次产 量(kg/批)	批次生 产时数 (h/批)	年运行 时数 (h/a)	同时运 转批次 数	销售 量 (t/a)
1	甘氨酸乙酯盐酸盐	≥98	2000	2500	800	10	5000	5	2000

1.2.3 生产工艺

产品：2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐

以甘氨酸和盐酸乙醇溶液为起始原料，经成盐和酯化反应制得甘氨酸乙酯盐酸盐粗品，经结晶、离心、干燥后得最终产品。

1.3 选址可行性、产业政策及规划相符性

1.3.1 区域优势

项目位于江苏连云港化工产业园区内，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

本项目生产的农药中间体不属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)、《江苏省产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9 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 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)、《关于印发《江苏省农药行业规划》的通知》(苏经信经〔2009〕378 号)文等要求。综上，项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

1.3.3 与规划及园区产业定位的相容性

项目为农药生产，依据园区环评批复苏环管[2005]197 号文对园区产业结构的要求，园区鼓励和优先发展低污染、技术含量高、节能、省资源的高技术精细化工、染料、农药、生物制药项目，对有放射性污染、重金属污染以及国家经济政策、环保政策、技术政策禁止的项目一律禁止入园，并严格控制产生“三致”物质的项目，项目为农药中间体等产品的生产，符合园区产业结构的要求。厂址位于江苏连云港化工产业园内，用地为三类工业用地。

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。

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。

根据地表水现状监测与评价结果,灌河监测断面中的 COD、氨氮、总磷监测因子水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水质标准。

沂南小河评价段水质中各污染物指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 及表 3 中的 III 类相关标准,水质现状良好,基本能满足相应的水环境功能规划要求。

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:以项目车间一新建 3#排气筒为中心,以半径为 3.5 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影响评价范围为：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 3 公里范围。

项目评价范围见附图-2。

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

（1）有组织废气

本技改项目 1 个产品生产线设置在车间一，生产时产生的工艺废气主要有乙醇、乙二醇、粉尘、氯化氢等气体。本技改项目针对废气的不同特性，车间一新增一套三级水膜吸收+一级碱洗设备。项目废气对应排放排气筒分别

为 3#为新建。

（2）无组织废气

项目工艺中产生的无组织废气主要为生产过程产生的少量乙醇、氯化氢和粉尘，亦包括各个装置的阀门、管线、泵等在运行中因跑、冒、滴、漏等散逸到大气中氯化氢，其泄漏量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。

项目有组织及无组织废气产生、治理及排放情况见表 3.1-1 和 3.1-2。

3.1.2 废水

项目排水主要包括工艺废水、检验化验废水、罐区冷却水、设备冲洗和局部地面冲洗废水、生活污水等。以上废水混合后进厂区污水处理站处理，达到连云港化学工业园园区污水处理厂接管要求可直接排入园区污水处理厂进行深度处理。项目废水产生及排放情况详见表 3.1-3。

表 3.1 - 1 项目主要有组织废气产生、治理及排放情况表

排气筒编号	总小时风量 (m³/h)	污染源	污染排放编号	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生时间 h	产生浓度 (mg/m³)	处理方式	去除效率	排 放 速 率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放 浓度 标准	达标 情况	排放 速率标准	达标 情况	排气筒参数		
																		高度 m	口径 m	出口 温度℃
3#新建 (位于车间一)	5000	甘氨酸乙酯盐酸盐生产线	G ₁₋₁ 废气	氯化氢	1.8	1.44	1250	288	三级水喷淋+一级碱洗	99.4%	0.0103	0.02	2.06	100	达标	0.26	达标	15	0.4	25
				乙醇	3.1	2.48	1250	496		99.5%	0.1751	0.76	35.02	317.7	达标	30	达标			
			G ₁₋₂ 废气	乙醇	12.6	2.63	4800	526												
				氯化氢	0.26	0.1	2500	20												
			G ₁₋₃ 废气	乙醇	6.89	2.76	2500	552												
				氯化氢	1.48	0.31	4800	62												
			G ₁₋₄ 废气	乙醇	47.3	9.85	4800	1970												
				乙醇	3.59	0.75	4800	150												
			G ₁₋₅ 废气	乙醇	34.1	7.1	4800	1420												
			G ₁₋₆ 废气	乙醇	32.8	6.83	4800	1366												
			G ₁₋₇ 废气	乙二醇	0.01	0.002	4800	0.4	-	0.0%	0.002	0.0100	0.4	265.5	达标	12.2	达标			
			G ₁₋₈ 废气	粉尘	2	0.42	4800	84	-	0.0%	0.42	2.0000	84	120	达标	3.5	达标			

表 3.1 - 2 项目无组织废气产生源强一览表

污染源名称	污染源编号	污染物名称	厂界排放浓度限值 (mg/m³)	环境标准值(小时平均, mg/m³)	排放量 t/a	面源参数			
						面积 m²	长 m	宽 m	高度 m
车间一	Gu ₁₋₁ 、Gu ₁₋₃	乙醇	2.4	5	0.58	1176	35	33.6	12.4
	Gu ₁₋₂	粉尘	1	0.45	1				
罐区		乙醇	2.4	5	0.075	360	20	18	5
		HCl	0.2	0.05	0.03				

表 3.1 - 3 技改项目废水产生、治理及排放情况表

来源		产生量 m³/a	污染物 名称	产生情况		综合废水水质情况		综合治理措施	排放情况		标准浓度限值	排放方式 与去向														
				浓度	产生量*	浓度	量		浓度	排放量																
				(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	(t/a)		(mg/L)	(t/a)																
工 艺 废 水	W ₁₋₁ 废水	1268.07	PH	11.5		水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区														
			SS	200.000	0.250																					
			COD	23013.240	29.182																					
			盐分	17924.880	22.730																					
	W ₁₋₂ 废水	24.7	PH	6~9									水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区							
			COD	88340.080	2.182																					
			SS	200.000	0.005																					
	W ₁₋₃ 废水	21	PH	6~9																水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区
			COD	85666.670	1.799																					
			SS	200.000	0.004																					
检验化验废水		500	PH	6~9		水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区														
			COD	600.000	0.430																					
			SS	200.000	0.140																					
			盐分	40.000	0.030																					
罐区冷却水		600	PH	6~9									水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区							
			COD	800.000	0.480																					
			SS	400.000	0.240																					
设备及部分地面冲 洗水		800	PH	6~9																水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区
			COD	5000.000	3.600																					
			SS	3000.000	2.160																					
			盐分	1000.000	0.720																					
生活污水		720	COD	500.000	0.360	水量：3934m³/a PH：11 COD：9667.87 SS：785.21 盐分：5968.48 氨氮：5.08 总氮：5.08	水量：3934m³/a COD：38.0334 SS：3.089 盐分：23.48 氨氮：0.02 总氮：0.02	废水经污水处理 站“Fe/C微电解+ 芬顿氧化+综合调 节池+水解酸化池 +好氧池+混凝沉 淀池”处理	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	COD≤3.93 SS≤2.36 盐分 21.13 氨氮≤0.02 总氮 0.02	COD≤1000 SS≤600 盐分- 氨氮≤40 总氮-	江苏连云港 化学工业园 区														
			SS	400.000	0.290																					
			氨氮	25.000	0.020																					
			总氮	30.000	0.020																					
清下水		600	COD	40.00	0.02								40.00	0.02	清水口直排	40	0.02	—	区域雨水管 网							
			SS	40.00	0.02								40.00	0.02		40	0.02									

3.1.3 固废（废液）

项目固废（废液）经处理处置后向外环境排放量为 0，项目固废（废液）处理处置及排放情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目固废（废液）产生情况一览表

序号	类别	编号	名称	主要成分	废物编号	废物代码	产生量 t/a	处理处置	
								方式	处置量 t/a
1	危险废物	S1-1	废渣	有机物	HW04	263-009-04	61.61	委托处理	61.61
2		L1-1	废液	有机物	HW04	263-009-04	10		10
3		-	污水站污泥	有机物残体	HW04	263-011-04	5		5
4		-	污水处理废活性炭	有机物、废活性炭	HW04	263-010-04	2		2
5	一般固废	-	生活垃圾	-	-	-	9	卫生填埋	9
6		-	氯化钠盐	氯化钠	-	-	35.86	外售	35.86
总计			-	-	-	-	123.47	-	123.47

3.1.4 噪声

项目主要噪声源有风机、离心机、泵等，源强约 80~90dB（A），其噪声设备声压级及拟采取措施情况见表 3.1-5。

表 3.1-5 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				北	东	南	西
			前	变化	后					
1	离心机	2	80	20	60	安装减振装置、厂房隔音	28	150	270	25
2	超重力床	3	85	25	60	安装减振装置、厂房隔音	28	150	270	25
3	风机	10	85	25	60	通风进出口设置进出风消声器、厂房隔音	28	150	270	20
4	干燥器	2	90	20	70	选低噪设备、厂房隔音	28	150	270	20
5	各类生产泵类	13	85	25	60	安装减振装置、厂房隔音	28	150	180	30

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的变化，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,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。非正常工况或事故状况下, 废气各处理设施发生事故时(即例如三级水喷淋+一级碱洗装置中单级失效导致废气少经过一级处理后排放, 溶剂吸收装置、冷凝设施出现故障等) 各污染物最大排放源强详见表 3.1-6, 污水处理站发生故障时废水排入事故池, 待故障消除后入废水站处理, 事故废水不外排。

表 3.1-6 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	小时浓度限值 mg/m ³	事故状态下去除率	排放速率 kg/h	烟气出口流量 m ³ /h	排气筒参数		
						高度 m	口径 m	出口温度 ℃
非正常	3#	氯化氢	0.05	95%	0.085	5000	15	0.4
		乙醇	5	95%	1.751			

3.2 环境敏感区

项目位于江苏连云港化工产业园区。根据评价范围, 主要环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周围主要环境敏感目标

环境要素	保护对象名称		方位	距离(m)	规模	使用功能	具体见图
大气	十队村*	搬迁前	SE	50	1120 户 3920 人	居住区	图 2.4-1 和图 3.2-1
		搬迁后		500	1009 户 3450 人		
	黄姚村*	搬迁前	SSE	700	550 户 2116 人	居住区	
		搬迁后		1200	500 户 1916 人		
	董沟村		S	1900	794 户 3046 人	居住区	
地表水	灌河		SE	1800	/	排洪、渔业、 排污通道	图 5.1-2
	沂南小河		W	2600	/	灌溉、工业用 水	
声	项目厂界		四周	100	/	工业区	图 3.2-1
地下水	区域地下水		/	/	/	/	/
生态	新沂河（沂河淌） 洪水调蓄区		NW	2700	/	洪水调蓄	
	新沂河洪水调蓄区		NNW	1900	/	洪水调蓄	

灌河洪水调蓄区	SE	1700	/	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

(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

从预测结果可见，项目排放点影响下，乙醇、HCl 以及粉尘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 NO_x，占标率为 7.01%，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

从预测结果可见，非正常或事故状态下，乙醇、氯化氢，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，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，应停车检修并采取相应措施可减轻环境影响。

(3) 无组织废气污染物对厂界的影响情况

从预测结果可见，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) 恶臭影响分析

通过类比调查及分析，本建设项目恶臭主要来源于污水处理站产生的臭气以及固废堆场产生臭气。污水处理站产生的恶臭集中收集处理后排放，已建有绿化隔离带，固废堆场恶臭气体来源于废渣等，生产过程产生的废渣等在车间装桶（袋），经密封后存入固废堆场，恶臭气体产生量小，因此项目排放的恶臭物质对环境的影响较小。

(5) 根据计算得本项目卫生防护距离分别为粉尘 19.28 米、乙醇 0.591 米、HCl 8.285 米，根据卫生防护距离的制定原则，确定该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（100 米），确定本项目建成后天平化工公司卫生防护距离仍为 100 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， 600m^3 ），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 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，氯化钠废盐外售于连云港双蝶染料化工有限公司作为生产酸性大红 GR 染料的原料生产使用，不外排，对外环境基本无影响。

3.3.4.2 危险废物环境影响分析

项目运营中产生的污水站污泥、废渣等危险废物，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，对环境的影响较小。

综上所述，各种固体废物经合理处置后不外排，对外环境影响很少。

3.3.5 地下水、土壤环境影响分析

项目所在地区临近大海，区域地下水中氨氮、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。本项目废水经过收集后进入厂区污水处理站预处理后排入化工园区污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入灌河。项目外排废水对浅层地下水环

境的影响主要表现为通过地表入渗，补给给地下潜水。根据项目废水水质分析和地下水环境监测可知，地下潜水水质与地表水体水质联系较密切，而项目外排废水与区域浅层地下水背景值的主要区别为项目废水有机物浓度较高，由于本项目污染装置区、贮罐区、危险废物临时堆场和厂区内各类污水管线等区域均做防渗处理，废水泄漏、下渗的可能性较小，因此项目废水对厂区附近地下水、土壤的影响较小。

3.3.6 施工期环境影响分析

建设项目在建设期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成破坏和影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析。

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。

由于本项目主要为厂房、公用设施建设等，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

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免的将产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要的施工机械的噪声状况列于表 3.3-1 中。

由表 3.3-1 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。

表 3.3-1 施工机械设备噪声

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

此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

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。

施工工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

项目生产的所涉及的物料 LD50 最低的是乙二醇，LD50 为 4700mg/l。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，项目废水中污染物在水中微生物水解、衰减作用，对水生生物影响很小。

（2）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。

开发建设项目的生态环境保护措施须从生态环境特点及其保护要求考虑，主要采取保护途径有以下内容：

3.3.7.1 生态影响的预防措施

（1）生态影响的避免

本工程需注意的是施工过程中尽可能减少水土流失，施工过程中注意文明施工，施工产生的土方妥善堆存，防止水土流失，减少占压土地。

建筑物基础开挖施工，在安排施工计划前，注意施工开挖尽量避免在雨季，减少水土流失，同时避免春季开挖，减少扬尘影响；

(2) 生态影响的消减

为消减施工活动对周围环境的影响，要标桩划界，标明施工活动区，禁止施工人员进入非施工占用地区域，严令禁止到非施工区活动。

(3) 水土保持措施

水土保持措施的建立应依据发布的有关加强水土保持的法律、法规及相关标准和技术规范进行。应考虑安全可行，尽量减少占地。具体建议如下：

① 对开挖裸露面等要及时恢复，开挖面上进行绿化处理。

② 临时堆放场要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。

③ 雨季施工时，应备有工程工布覆盖，防止汛期造成水土大量流失，平时尽量保持表面平整，减少雨水冲刷。

④ 保持排水系统畅通。

⑤加强生态绿化，在“适地适树”的原则上，既要提高绿化的档次，又要考虑总造价的平衡，力求低投入，高效果，乔、灌、草、地被有机结合，丰富绿化层次和景观内容。绿化上选择能代表区域特色的植物，形式布置上充分考虑层次感。项目建设完成后要对水土保持工程及绿化设施进行经常性的维护保养。

上述措施的确定需要建设方提供详细的施工方案和运行方式，才能更具有针对性，才能将生态影响消减到合理程度。

3.3.7.2 生态影响的恢复措施

生态恢复是相对于生态破坏而言的，生态破坏可以理解为生态体系的结构发生变化、功能退化或丧失。生态恢复是指恢复系统的合理结构、高效的功能和协调关系。本项目生态恢复的内容有：对区域内裸露地表进行绿化或硬化处理，消除地表裸露。

3.3.8 社会影响分析

3.3.8.1 占地对社会环境的影响

本技改项目建设区占地面积 588 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

天平化工有限公司现有污水处理系统设计处理能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，该污水处理系统目前采用“Fe/C 微电解+中和沉降+折流复合厌氧+多级复合好氧、缺氧氧化池+化学氧化工艺”处理工艺，总投资 77 万元，并与 2011 年 5 月 17 日通过环保“三同时”验收。根据验收监测结果表明，各因子可以达到园区污水接管标准。

由工程分析可知，技改项目废水主要包括工艺废水、检验化验废水、罐区冷却水、设备冲洗水、车间局部地面冲洗废水、生活污水等，技改项目新增废水 $3934\text{m}^3/\text{a}$ ($13.1\text{m}^3/\text{d}$)。

考虑到本项目实施后，厂区所有废水量逼近现有污水处理站 $60\text{t}/\text{d}$ 的处理能力，考虑到企业长期发展的扩大生产规模将会产生更多生产废水的需求，以及保障污水处理更加稳定达标排放，2013 年 7 月天平公司委托南京大学盐城环保技术与工程研究院对现有污水处理站进行升级改造设计，主要改造内容是扩大了污水处理站的处理能力，从现有 $60\text{t}/\text{d}$ 的处理能力增大为 $350\text{t}/\text{d}$ ，并对现有处理工艺进行了调整，增加了对高含氮、难降解的大分子有机物（氯仿、二氯乙烷）的针对性的分质处理，生化处理工艺在现有工艺上进行了优化，构筑物规模参照 $350\text{t}/\text{d}$ 的处理能力进行设计建设。已建项目进入污水处理设施的废水总量为 $13500\text{m}^3/\text{a}$ ($45\text{m}^3/\text{d}$)，已建日处理规模为 $180\text{m}^3/\text{d}$ 的污水站尚有较大剩余处理能力（余量为 $135\text{m}^3/\text{d}$ ），技改项目建成后，新增污水量仅 $21.8\text{m}^3/\text{d}$ ，则技改项目新增废水进现有污水处理站处理从水量上看是可行的，可以接纳技改项目废水进入厂区污水站。

升级改造后厂区污水处理站处理工艺为：高氨氮、氯仿和二氯乙烷废水的吹脱预处理、高盐废水蒸发析盐处理、综合废水采用“Fe/C 微电解+芬顿氧化+综合调节池+水解酸化+好氧+混凝沉淀”。

项目废水主要是由反应产生水和水冲泵废水收集后至无水乙醇提浓系统提浓后排放，所以其水中有机物的含量很低，仅含有较高浓度的盐分，水质相对较为简单。本技改项目新增废水从水质上进厂区污水站，利用改造后“Fe/C 微电解+芬顿氧化+综合调节池+水解酸化+好氧+混凝沉淀”的工艺，是可以处理的。

3.4.2 大气污染防治措施

3.4.2.1 有组织废气

本技改项目 1 个产品生产线分别设置在车间一，生产时产生的工艺废气主要有乙醇、乙二醇、粉尘、氯化氢等气体。本技改项目针对废气的不同特性，车间一新增一套“三级水膜吸收+一级碱洗”设备以保证吸收效率，项目废气对应排放排气筒分别为车间一新增的 3#排气筒。

3.4.2.2 无组织废气

1、罐区无组织废气

项目针对罐区采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

物料在进出物料罐时，一般会由于“呼吸”作用导致罐内的气压增加或减少，挥发出的物料随着气流排放。项目采用气压平衡来控制该部分的无组织排放量。

2、工艺无组织废气

工艺中已采取的控制对策：

各工艺操作应尽可能减少敞开式操作。在项目生产中，对易挥发溶剂和物料均采用了密闭投加的方法，有效的降低了溶剂和物料的挥发，减少了溶剂和物料的损失，最大限度的利用了物料。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。项目投料时要确保密闭连接后再打开阀门，各反应釜与单元设备的真空泵、尾气放空管应连通，集中进入废气收集系统；

实践证明，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在贮存过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

3.4.3 噪声污染防治措施

项目主要噪声设备为风机、泵、冷却塔、离心机等，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、离心机等，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。

(1) 风机

在进风口安装排气消声器，并采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，再通过隔声围封隔声后，达到 25dB(A) 隔声量是可行的。

(2) 泵

泵安装在泵房内，水泵房采取隔声措施，采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，另外可采用内涂吸声材料、外覆吸声材料方式处理，再通过厂房隔声后，隔声量可达 30(A)，泵房采取隔声措施后还必须考虑通风散热，可采用全面通风，此外通风进出口应设置进出风消声器，以防止噪声向外辐射。

(3) 冷却塔

冷却塔设置于水池上方，在受水盘水面铺设聚胺酯多孔泡沫塑料垫，该材料专门用于冷却塔降噪用的材料，它既有一般塑料的柔软性，又有多孔漏水的通水性，可减小淋水噪声，一般可降低淋水噪声 5~7dB(A)；在塔底采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，再通过隔声围封隔声后，达到 15dB(A) 隔声量是可行的。

(4) 离心机

离心机安装在车间内，采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，再通过厂房隔声后，隔声量可达 25dB(A)。

3.4.4 固体废物污染防治措施

(1) 危险固废

项目工艺生产产生废渣 61.61t/a、废液 10t/a、废活性炭 2t/a、污水处理站污泥 5t/a，拟送连云港市赛科废料处置有限公司处置。

(2) 般固废

项目产生 1 种废盐分别为主要成分为氯化钠，氯化钠废盐含杂低于 2%，符合连云港双蝶染料化工有限公司生产酸性大红 GR 染料的原料规格要求，外售于连云港双蝶染料化工有限公司是可行的。

生活垃圾产生量为 9t/a，经收集后由园区环卫部门集中送灌南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。

3.4.5 地下水、土壤污染防治措施

作为化工生产企业，生产原料中有些有毒、有害物质，生产过程中的跑、冒、滴、漏的现象在所难免。项目所在地临近海域，地下水受海水影响，无开发利用价值。

（1）厂区现有防渗措施

根据连云港主要海积（海相沉积）的软土层的物理力学指标的统计，连云港地区表现出多数物理力学指标的离散性和不确定性的一面，所以本项目的特殊区域必须采取防渗等地下水防治措施。

企业对厂区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区域，均已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做了防渗措施。在污染装置区、厂内贮罐区、污水处理站、事故消防废水贮存池、污泥间（危险废物临时堆场）和厂区内各类污水管线等需要防渗的区域先选用粘土作为天然材料衬层+水泥硬化（25cm 的混凝土）。

②除污染装置区、贮罐区、危险废物临时堆场和厂区内各类污水管线外的其他区域防渗措施参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，采用天然材料构筑防渗层。

③防渗区域填土垫高措施

项目所在区域地下水位埋深约 1~3m，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），II 类场应选在防渗性能好的地基上，天然基础层地表距地下水位距离不得小于 1.5m。因此，为了满足标准要求，本项目采取在防渗区域平整过程中通过填土的方式增加表土层距离地下水位距离，确保表土层距离地下水位距离不得小于 1.5m，并在表土层上直接做防渗处理。

（2）新增乙醇罐区区域防渗措施

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求厂内贮罐区、选用粘土作为天然材料衬层+水泥硬化（25cm 的混凝土）。

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

发生燃烧爆炸时，最大死亡半径为 17.2 米；若氯化氢泄漏，有风时和静小风出现超标，最大超标距离为 314.1 米，有风、静小风时均无半致死浓度范围，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。

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) 生产车间风险防范措施

根据《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12 号）规定，项目生产中的无高危反应。

(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，项目厂区已设置的 600m³ 的事故池（兼消防尾水收集池）。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。

3.5.2.2 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。

3.5.3 环境风险评价结论

项目最大可信事故为有毒物质 DMF 发生泄漏，甲苯、甲醇和 DMF 泄漏引起燃烧爆炸。发生燃烧爆炸时，最大死亡半径为 17.2 米；若氯化氢泄漏，有风时和静小风出现超标，最大超标距离为 314.1 米，有风、静小风时均无半致死浓度范围，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

项目废气治理方案设备总投资为 56 万元，占项目总投资的 1.01%，所占比例较小。项目废气处理装置运行费用主要包括电费、设备折旧费及维修费、药剂费用等，年运行费用合计为 8.5 万元，占项目年平均利润总额（税前

2596.3 万元）的 0.327%，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

本项目废水利用厂区已有污水处理站，新建项目排水管网。本项目废水处理主要为运行费用。技改项目总的废水处理运行费用参照公司升级改造后的污水站废水的运行费用约为 17.8 元/m³ 废水，项目废水年新增运行费用为 7 万元，约占项目利润额的 0.27%。由此可见，本方案废水运行费用在经济上可行。

3.7 建设项目对环境的经济损益分析

3.7.1 环保投资估算

本技改项目环保投资约 193.64 万元，占工程总投资的 3.52%，环保投资估算详见表 3.7-1。

3.7.2 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，可使有机废气、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。

表 3.7-1 “三同时”验收内容及投资估算表

污染源	环保设施名称	新增环保设备投资万元	新增运行费用万元	效果	备注	进度
废气	三级水吸收+一级碱洗一套	40	8.5	达标排放	新增	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	15m 排气筒×1	10			新增	
	管道、线路及其他	6			新增	
废水	升级改造现有污水综合处理站1座，改造后工艺为“铁碳+芬顿+中和沉淀+水解酸化+氧化+二沉池”	107.64	23.84	各项指标达接管要求	采用升级改造工艺	
固废	暂存堆场、固废处理	/	21	符合环保要求	利用现有	
地下水	防渗处理	10	/		新增	
噪声	消声器、隔声设施等	15	/	厂界达标	新增	
绿化	花草树木	/	/	满足绿化要求	利用现有	
监测仪器	环境监测工作	/	/	基本满足监测需要	利用现有	
排污口	规范化整治	/	/	符合环保要求	利用现有	
风险防范措施	围堰、防火堤、报警系统、消防器材、水喷淋设施等	5	/	将风险水平降低到可接受范围	部分新增	
	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					
	初期雨水和雨水系统切换装置					
	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					
环保投资		193.64	53.34	/	/	
环保投资占总投资（5500万元）比例（%）		3.52	/	/	/	

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

对污水处理站的进口、出口及厂区总排口 COD 在线监测，特征因子应结合污水厂运行规定和对污水源的监督管理需要定期日测，并每季度监测 1 个生产周期（4 次/每周期），项目建成后需监测的指标为 PH、COD、SS 类；对净下水应每季度监测 1 个生产周期（4 次/每周期），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)地下水

天平化工厂区内已设置一口地下水观测井，监测项目为 pH、氯化物、高锰酸盐指数、总大肠菌群和总硬度，监测频率为每年监测一次。

(3)废气

车间废气排口：

项目车间废气排口监测计划为：每半年监测 1 个生产周期（3 次/每周期），监测项目废气量、乙醇、氯化氢、乙二醇、粉尘等。

厂界无组织废气：

无组织废气监测计划为：每半年监测 1 个生产周期（3 次/每周期），项目新增监测项目氯化氢、乙醇等。

(4)噪声

对厂界噪声每半年监测 1 天（昼夜各一次）。

3.8.2 环境管理制度

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

(1) 经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

(2) 技术手段：在制定产值标准、工艺条件、操作规程等工作中，把环境保护要求考虑在内，既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

(3) 教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制

人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站具体操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

(4) 行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

4 公众参与

4.1 公众参与目的

公众参与的目的是为了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。

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）以及《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）要求及项目特点，本次评价公众参与按照公开环境信息（公告）—发布环境影响报告书简本，并采取调查公众意见的方式公开征求公众意见。

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。

连云港天平化工有限公司于 2013 年 11 月 1 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 11 月 5 日首次向公众公告环境影响评价的信息，发布地点为：董沟村（一份，主要敏感点）、黄姚村（一份，主要敏感点）、十队村（一份）、园区管委会（一份）。公示主要内容见表 4.2-1。

连云港市环境保护科学研究所于 2013 年 12 月 5 日编写完成项目的环境影响报告书初稿及简本，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；
- ④环评结论要点。

受连云港天平化工有限公司委托，连云港市环境保护科学研究所于 2013 年 12 月 6 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，发布地点及发布数量与第一次相同，项目公示地点及内容详见图 14.2-2。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	
天平公司计划投资 5500 万元建设年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目，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：5500 元	
产品规模：年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐	
建设地点：江苏连云港化工产业园区	
建设单位：连云港天平化工有限公司	
联系方式：许厂长 13951434118	
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：连云港市新浦区海昌南路 78 号	
项目负责人：曹广林（电话 0518-85521401）	
联系方式：邮编 222001 传真 0518-85521401	
电子信箱：85521401@163.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。

连云港天平化工有限公司

2013 年 11 月 5 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

天平公司计划投资 5500 万元建设年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目，按照国家环境保护法律规定，受天平公司委托，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：5500 万元

产品规模：年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐

建设地点：江苏连云港化工产业园区

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厂区污水处理站预处理后送产业园区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 3934m³/a，主要为工艺废水、罐区喷淋水、工器具及设备冲洗水、车间局部地面冲洗水、检测化验排水等废水收集后进入升级改造后的厂区污水处理厂预处理，本技改项目利用的污水处理工艺为“Fe/C 微电解+芬顿氧化+综合调节池+水解酸化+好氧+混凝沉淀”，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 3934m³/a。

对项目产生的水溶性、酸性废气采用“三级水喷淋+一级碱液吸收”吸收处理，处理后高空排放，经处理后可确保达标排放。

项目产生的固废（废液）采取收集外售、危险废物委托处理、生活垃圾卫生填埋。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

项目为农药中间体生产项目，符合国家产业政策和地方环保要求；项目选址于江苏连云港化工产业园区内，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 12 月 20 日，可以到江苏连云港化工产业园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：0518-85521401

电子信箱：85521401@163.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 12 月 20 日。

连云港市环境保护科学研究所

2013 年 12 月 14 日

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 12 月 14 日至 12 月 16 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 200 份。公众意见征询表的形式表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环境保护公众参与调查表

项目名称	连云港天平化工有限公司年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目环境影响报告书	建设地点	江苏连云港化工产业园
------	---	------	------------

1、公司情况简介

连云港天平化工有限公司投资 5500 万，在连云港市灌南县堆沟港镇的江苏连云港化学工业园区连云港天平化工有限公司原厂址内建设年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目。

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氯化氢、乙醇废气，采用三级水喷淋+一级碱液吸收的措施处理，经处理后可确保达标排放。对周围环境基本无影响。

(2) 废水治理：本技改项目产生的工艺废水产生量约为 2114m³/a，与全厂其他废水一起共约为 3934m³/a 入现有升级改造后的污水站，采用“Fe/C 微电解+芬顿氧化+综合调节池+水解酸化+好氧+混凝沉淀”工艺处理达接管标准后，排入园区污水处理厂集中处理，尾水排入灌河；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，运营后所有固废完全处理，0 外排。

(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。

为了保护区域环境，本着牺牲最小的环境代价来实现最大的经济利益和社会利益为原则，加强和充分发挥公众在工程项目建设期和营运期的监督管理作用，本次环境影响评价工作开展公众调查活动，希望您的积极参与，您的意见将为建设单位科学、合理的制定环保措施提供帮助。谢谢支持！

被调查对象信息

个人	姓名		联系电话		年龄		性别	男 ☐ 女 ☐
	学历	☐ 小学 ☐ 初中 ☐ 高中 ☐ 大专 ☐ 本科及以上			居住地			
	职业类别	☐ 国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人； ☐ 专业技术人员； ☐ 军人； ☐ 办事人员和有关人员； ☐ 商业、服务业人员； ☐ 农、林、牧、渔、水利业生产人员； ☐ 生产、运输设备操作人员及有关人员； ☐ 不便分类的其他从业人员						
单位	名称				所在地			
	性质	☐ 农林水气象等部门 ☐ 教育部门 ☐ 商业流通部门 ☐ 文体广播部门 ☐ 科学部门 ☐ 工业交通等部门 ☐ 卫生部门 ☐ 抚恤社保部门 ☐ 行政管理部门 ☐ 城建部门 ☐ 公检法司部门 ☐ 其他部门						

您对环境质量现状是否满意（如不满意请注明原因）

☐很满意 ☐较满意 ☐不满意 ☐很不满意 原因

您是否知道/了解在该地区拟建设的项目

☐很清楚 ☐知道一点 ☐不了解

项目对当地经济发展的推动作用

☐能 ☐一般 ☐不能

您认为该项目对环境造成的危害/影响是

☐较小 ☐一般 ☐较大 ☐严重 ☐不清楚

您对该项目持何种态度

☐支持 ☐有条件支持 ☐反对

您对该项目环保方面有何建议和要求？

签字

4.3.2 调查情况

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，2013 年 12 月 14 日至 12 月 16 日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，共发放 200 份，并收回有效表格 200 份，回收率 100%。本次调查对象主要为项目所在地周围 3km 范围的居民及附近单位的职工，年龄范围为 20-65 岁，基本上反应了各年龄段人士的态度、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	114	86		
比例 (%)	57%	43%		
年龄	<18	18--40	41--55	>55
样本数	0	102	55	43
比例 (%)	0%	51%	27.5%	21.5%
学历	小学	初中	高中（中专）	大专以上
样本数	50	108	40	2
比例 (%)	25%	54%	21%	1%

表 4.3-3 项目公众参与调查表（居民）

序号	姓名	学历	年龄	性别	居住地	职业	联系电话	态度
1	毛*廷	小学	63	男	十队四组	F	1381****794	有条件支持
2	邱*廷	初中	66	男	十队四组	F	1396****892	有条件支持
3	汪*贵	初中	56	男	十队四组	E	1377****417	有条件支持
4	张*红	小学	58	女	十队四组	E	1515****179	有条件支持
5	汪*庆	本科	25	男	十队四组	F	1585****840	有条件支持
6	周*高	初中	42	男	十队四组	E	1377****940	有条件支持
7	吴*梅	初中	40	女	十队四组	E	1506****125	支持
8	王*想	初中	18	男	十队四组	G	1586****171	支持
9	臧*飞	初中	32	男	十队四组	G	1377****575	有条件支持
10	孙*厚	初中	26	男	十队四组	G	1367****207	有条件支持
11	张*林	高中	33	女	十队二组	E	1589****937	有条件支持
12	徐*和	本科	38	男	十队二组	A	1377****880	有条件支持
13	陈*	高中	33	女	十队新菜场	E	1333****769	支持
14	王*卫	高中	35	女	十队新菜场	E	1332****767	有条件支持
15	陈*芳	初中	33	女	十队新菜场	E	1516****667	有条件支持
16	杨*龙	高中	25	男	十队迎宾大道	G	1589****465	支持
17	张*洋	高中	33	男	十队	G	1377****897	支持
18	陈*	高中	33	女	十队	E	1367****257	有条件支持
19	刘*荣	初中	31	女	十队新菜场	E	1367****043	支持
20	包*阳	高中	39	男	十队村三组	E	1395****796	支持
21	仰*利	高中	40	女	十队村三组	E	1367****300	支持
22	毛*荣	高中	38	男	十队村四组	E	1377****356	有条件支持
23	吴*燕	高中	36	女	十队村二组	E	5188****316	有条件支持
24	陈*英	小学	61	女	十队村二组	F	1535****199	支持
25	李*龙	高中	23	男	十队迎宾大道	E	1518****385	有条件支持
26	杨*	初中	24	男	十队迎宾大道	E	1536****462	有条件支持
27	房*	高中	45	男	十队迎宾大道	E	1381****915	支持
28	吴*	高中	19	女	十队	E	1825****415	支持
29	叶*田	初中	56	男	十队	H	1525****901	有条件支持
30	徐*桂	初中	54	男	董沟村	H	1367****005	有条件支持
31	孙*平	初中	28	男	董沟村	H	1586****884	有条件支持
32	尹*	小学	50	女	董沟村	H	1586****915	有条件支持
33	徐*	初中	29	男	董沟村	F	1381****950	有条件支持
34	徐*高	初中	58	男	董沟村	G	1835****249	有条件支持
35	吴*兰	小学	49	女	十队五组	F	1381****579	支持
36	付*西	初中	51	男	十队五组	F	1377****283	有条件支持
37	付*可	高中	25	男	十队五组	E	1590****795	支持
38	包*云	高中	25	女	十队五组	H	1516****336	支持
39	张*成	初中	40	男	十队二组	F	1381****009	有条件支持
40	邱*梅	初中	34	女	十队四组	F	1381****808	支持
41	顾*松	高中	37	男	十队三组	H	1395****180	有条件支持

42	刘*香	初中	37	女	十队三组	H	1596****825	支持
43	周*军	高中	44	男	十队三组	F	1516****666	有条件支持
44	徐*	初中	33	男	董沟村	F	1531****305	支持
45	孙*成	小学	60	男	董沟村	F	1476****372	支持
46	尹*良	初中	61	男	十队四组	F	1377****328	支持
47	尹*	初中	35	男	十队四组	F	1386****486	支持
48	毛*廷	高中	59	男	十队五组	F	1360****659	有条件支持
49	葛*花	高中	57	女	十队五组	F	1377****170	有条件支持
50	毛*庭	高中	59	男	十队五组	F	1385****034	支持
51	陈*珍	小学	60	女	十队五组	F	1377****657	有条件支持
52	付*花	初中	60	女	十队二组	F	1396****827	支持
53	张*福	高中	60	男	十队二组	F	1367****029	支持
54	吴*珍	初中	54	女	十队二组	F	1536****787	支持
55	韩*霞	小学	49	女	十队四组	F	1586****825	支持
56	尹*章	初中	23	男	十队四组	H	1381****701	有条件支持
57	张*成	小学	55	女	十队二组	F	1826****844	有条件支持
58	付*娥	小学	58	女	十队四组	F	1377****253	支持
59	付*超	初中	32	男	十队五组	F	1390****633	有条件支持
60	毛*菊	初中	32	女	十队五组	F	1893****225	支持
61	付*考	初中	44	男	十队五组	E	1377****900	有条件支持
62	付*信	初中	44	男	十队四组	E	1377****300	支持
63	付*早	初中	52	男	十队五组	F	1379****983	支持
64	赵*飞	初中	53	男	十队四组	F	1319****851	有条件支持
65	徐*岭	初中	68	男	十队二组	F	1529****692	有条件支持
66	吴*	小学	40	女	十队	F	1396****940	有条件支持
67	邱*海	初中	58	男	十队四组	F	1385****101	有条件支持
68	蔡*梅	初中	32	女	十队四组	F	1365****914	有条件支持
69	毛*	初中	30	女	十队五组	E	1335****582	支持
70	毛*忠	初中	43	男	十队五组	F	1367****160	有条件支持
71	丁*艮	小学	45	女	十队五组	F	1367****137	支持
72	杨*	初中	32	男	十队四组	F	1891****170	支持
73	陈*香	小学	51	女	十队七组	F	1319****012	有条件支持
74	毛*兵	高中	39	男	十队四组	F	1525****844	支持
75	祁*霞	初中	38	女	十队四组	F	1515****812	有条件支持
76	毛*廷	小学	61	男	十队四组	F	1825****023	有条件支持
77	张*成	初中	52	男	十队二组	F	1515****660	有条件支持
78	张*	高中	29	男	十队二组	G	1381****769	支持
79	孙*珍	小学	52	女	十队二组	F	1385****514	支持
80	张*成	小学	49	男	十队二组	F	1385****389	有条件支持
81	周*云	小学	49	女	十队二组	F	1365****957	有条件支持
82	张*朋	初中	20	男	十队	H	1476****349	有条件支持
83	张*林	初中	31	女	十队五组	H	1590****346	有条件支持
84	毛*廷	初中	45	男	十队四组	F	1377****815	有条件支持
85	陈*英	初中	45	女	十队四组	F	1537****972	有条件支持
86	毛*	高中	25	女	十队四组	G	1516****432	支持
87	潘*旭	初中	25	男	十队	F	1519****954	有条件支持
88	张*成	初中	40	男	十队二组	F	1385****753	有条件支持
89	陆*华	初中	40	女	十队二组	F	1825****125	有条件支持
90	张*娇	初中	28	女	十队二组	H	1505****573	支持
91	刘*洋	高中	28	男	十队	E	1381****981	支持
92	刘*俊	初中	56	男	十队	F	1367****921	有条件支持
93	周*	初中	58	男	十队	F	1529****449	有条件支持
94	周*明	小学	48	男	十队	F	1506****729	有条件支持
95	毛*廷	小学	61	男	十队四组	F	1385****065	支持
96	毛*健	高中	35	男	十队四组	E	1826****000	有条件支持

97	孙*	初中	35	女	十队四组	E	1377****501	支持
98	董*	小学	62	女	十队	F	1365****659	有条件支持
99	吴*洋	初中	34	男	十队二组	E	1381****552	有条件支持
100	杨*玲	高中	32	女	十队二组	E	1811****625	有条件支持
101	吴*忠	初中	61	男	十队二组	F	1515****537	有条件支持
102	王*琴	小学	61	女	十队二组	F	1515****343	有条件支持
103	王*国	初中	50	男	十队四组	F	1377****392	支持
104	张*梅	小学	49	女	十队四组	F	1377****497	有条件支持
105	付*朗	初中	26	男	十队五组	H	1526****959	支持
106	解*敏	初中	25	女	十队五组	H	1879****662	有条件支持
107	付*月	初中	53	男	十队五组	F	1333****488	有条件支持
108	付*慧	初中	29	女	十队五组	F	1879****110	有条件支持
109	王*玉	小学	51	女	十队五组	F	1515****019	支持
110	刘*华	小学	58	男	十队四组	F	1302****910	有条件支持
111	潘*霞	小学	54	女	十队	F	1506****454	有条件支持
112	张*刚	初中	36	男	十队二组	E	1381****721	支持
113	南*花	小学	60	女	十队二组	F	1596****429	支持
114	张*海	初中	32	男	十队二组	E	1381****212	支持
115	孙*霞	初中	31	女	十队二组	F	1365****027	有条件支持
116	伏*霞	小学	55	女	十队二组	F	1590****148	有条件支持
117	韩*	高中	24	女	十队二组	H	1590****671	有条件支持
118	张*涛	高中	25	男	十队二组	H	1525****001	支持
119	刘*军	初中	27	男	十队二组	G	1524****505	支持
120	升*	初中	25	女	十队二组	H	1524****528	支持
121	孙*香	小学	49	女	十队二组	F	1518****762	支持
122	尹*金	小学	63	女	十队四组	F	1526****897	有条件支持
123	沈*霞	小学	61	女	十队四组	F	1526****034	有条件支持
124	江*明	初中	57	男	十队五组	F	1836****927	支持
125	孙*能	初中	52	男	十队四组	H	1515****419	有条件支持
126	史*芹	初中	24	女	十队四组	H	1365****551	有条件支持
127	孙*洲	初中	24	男	十队四组	G	1381****273	支持
128	尹*	初中	47	男	十队四组	E	1377****565	有条件支持
129	尹*佳	初中	25	男	十队四组	G	1515****268	支持
130	孙*敏	初中	26	女	十队四组	H	1505****540	支持
131	邱*霞	初中	41	女	十队四组	H	1506****289	有条件支持
132	季*香	小学	35	女	十队四组	F	1530****497	有条件支持
133	周*美	小学	65	女	十队四组	F	5188****109	支持
134	邱*军	高中	37	男	十队四组	F	1395****159	支持
135	邱*菊	初中	39	女	十队四组	H	1589****823	有条件支持
136	张*兵	初中	39	男	十队四组	F	1367****892	支持
137	泮*明	初中	56	男	十队五组	F	1596****968	有条件支持
138	付*祥	初中	26	男	十队五组	F	1319****668	有条件支持
139	张*前	初中	48	男	十队五组	F	1377****117	支持
140	毛*亮	初中	25	男	十队五组	G	1865****915	支持
141	邱*虹	高中	32	女	十队四组	E	1381****401	有条件支持
142	张*英	小学	61	女	十队四组	F	1377****321	支持
143	张*浪	高中	31	男	十队四组	E	1386****222	有条件支持
144	王*杰	初中	38	女	十队四组	F	1824****225	支持
145	刘*英	小学	52	女	十队四组	F	1377****073	有条件支持
146	尹*	高中	32	男	十队四组	E	1515****402	有条件支持
147	张*前	初中	45	男	十队三组	F	1396****967	有条件支持
148	张*	初中	23	男	十队三组	H	1519****090	支持
149	张*	初中	29	男	十队四组	F	1586****981	有条件支持
150	张*良	初中	52	男	十队四组	F	1524****665	支持
151	付*加	小学	63	男	十队三组	F	1367****307	支持

152	付*利	初中	45	男	十队四组	E	1391****217	有条件支持
153	付*淼	高中	24	男	十队三组	H	1836****917	支持
154	赵*涛	小学	62	男	十队四组	F	1826****949	有条件支持
155	赵*西	高中	41	男	十队四组	F	5188****616	有条件支持
156	陆*霞	初中	36	女	十队	F	1377****074	支持
157	金*来	初中	36	男	十队	F	1330****443	支持
158	陆*楼	初中	60	男	十队	F	1812****036	有条件支持
159	金*浩	初中	20	男	十队	H	1515****885	支持
160	张*成	初中	62	男	十队二组	F	1515****928	有条件支持
161	刘*友	初中	46	男	十队	F	1537****802	有条件支持
162	殷*红	小学	54	女	十队	F	1377****593	支持
163	毛*华	初中	44	男	十队	F	1826****144	有条件支持
164	庞*	高中	47	男	十队	G	1380****655	支持
165	毛*坤	高中	25	男	十队	H	1385****568	有条件支持
166	陈*	初中	24	女	十队	H	1385****754	支持
167	孙*芳	初中	42	女	十队	F	1385****614	有条件支持
168	尹*宝	初中	51	男	十队村	F	1319****818	支持
169	汪*	高中	35	女	十队三组	E	1586****109	支持
170	张*成	初中	35	男	十队二组	F	1589****668	有条件支持
171	王*娟	高中	40	女	十队四组	F	1377****885	支持
172	孙*成	小学	50	男	董沟村	E	1524****856	支持
173	吉*芹	初中	35	女	十队二组	F	1826****056	支持
174	周*祥	初中	56	男	十队二组	F	1524****105	有条件支持
175	孙*兰	小学	47	女	十队二组	F	1535****199	支持
176	王*珍	小学	55	女	十队二组	F	1518****644	有条件支持
177	毛*高	初中	60	男	十队四组	H	1377****213	有条件支持
178	杨*才	初中	58	男	十队四组	F	1515****911	支持
179	孙*成	初中	53	男	董沟村二组	E	1396****112	支持
180	孙*云	初中	48	女	董沟村	E	1367****360	有条件支持
181	姚*娥	初中	28	女	董沟村	E	1537****072	支持
182	徐*春	小学	61	男	董沟村	F	1365****836	支持
183	孙*家	小学	32	男	董沟村	F	1835****167	有条件支持
184	刘*军	小学	42	女	董沟村	F	1319****648	支持
185	徐*梅	小学	35	女	董沟村	F	1319****991	支持
186	陈*将	初中	42	男	董沟村	F	1377****462	有条件支持
187	黄*燕	初中	29	女	董沟村	F	1515****271	支持
188	王*根	初中	52	男	董沟村	F	1380****194	有条件支持
189	雷*妮	初中	29	男	黄姚村	F	1385****021	支持
190	于*英	小学	59	女	黄姚村	F	1571****935	支持
191	姚*雷	初中	40	男	黄姚村	F	1826****510	有条件支持
192	周*霞	小学	40	女	黄姚村	F	1381****353	有条件支持
193	姚*	初中	63	男	黄姚村	F	1531****125	有条件支持
194	姚*平	小学	42	男	黄姚村	G	1381****723	有条件支持
195	付*亚	小学	32	女	黄姚村	F	1506****986	有条件支持
196	姚*林	初中	34	女	黄姚村	G	1365****701	支持
197	姚*艳	初中	22	女	黄姚村	F	1377****314	有条件支持
198	姚*付	小学	38	男	黄姚村	G	1825****070	支持
199	成*霞	小学	36	女	黄姚村	F	1506****674	有条件支持
200	程*梅	高中	39	女	黄姚村	G	1526****478	支持

职业类别：A 国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人； B 专业技术人员； C 军人； D 办事人员和有关人员； E 商业、服务业人员； F 农、林、牧、渔、水利业生产人员； G 生产、运输设备操作人员及有关人员； H 不便分类的其他从业人员

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	30	170			
2	您是否知道/了解在该地区拟建设的项目 ①很清楚②知道一点 ③不了解	4	196			
3	项目对当地经济发展的推动作用 ①能②一般③不能	44	156			
4	您认为该项目对环境造成的危害/影响是 ①较小②一般③较大④严重⑤不清楚	73	127			
5	您对该项目持何种态度 ①支持 ②有条件支持③反对	89	111			

4.3.4 统计结果分析

(1) 统计结果表明，在被调查的人中，大部分人对当地的环境质量现状表示满意，但同时希望项目厂家能做好对废气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，被调查对象中约 100%的人对项目知道一点或很清楚。

(3) 大部分被调查者都认为建设项目对环境造成的危害较小，少部分人表示一般或不清楚。

(4) 对建设项目均持支持和有条件支持态度，无调查者对建设项目持无所谓意见。

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，未收到公众的反对意见。

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，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 政府及环保部门严格审查,确保区域环境不受污染。

② 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”。

③ 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。

④ 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。

⑤ 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

针对项目不了解、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 项目概论

连云港天平化工有限公司经过市场调研以及公司的慎重考虑，在江苏连云港市（堆沟港）化学工业园现有厂区内建设年产 2000 吨甘氨酸乙酯盐酸盐技改项目。

5.1.2 产业政策相符性

经查询，本项目生产的农药中间体不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）、《江苏省产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 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 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）、《关于印发《江苏省农药行业规划》的通知》（苏经信经〔2009〕378 号）文等要求。

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工产业园区内，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

项目废水产生量为 $3934\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生产过程中产生的废水入升级改造后的污水处理站经“Fe/C 微电解+芬顿氧化+综合调节池+水解酸化+好氧+混凝沉淀”处理，废水经处理后可达到连云港化学工业园区污水处理厂接管标准；工艺废气采用三级水喷淋+一级碱洗装置处理，可确保达标排放；一般固废、危险固废分别采取卫生填埋、收集外售和委托焚烧等方式处理，项目运

营后所有固废可完全处理并无外排；各噪声设备经选用低噪声设备、采取吸声、隔音、减振等措施后，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；主要废气污染物乙醇、乙二醇、氯化氢、粉尘等在各种气象条件下，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，建议项目厂界外设置 100m 卫生防护距离；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市（堆沟港）化学工业园内进行平衡；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表 11.4-1。

5.1.8 风险评价

项目最大可信事故为有毒物质氯化氢发生泄漏，乙醇泄漏引起燃烧爆炸。发生燃烧爆炸时，最大死亡半径为 17.2 米；若氯化氢泄漏，有风时和静小风出现超标，最大超标距离为 314.1 米，有风、静小风时均无半致死浓度范围，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。

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 200 位公众中，支持及有条件支持的公众占被调查人数的 100%，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

项目为农药中间体生产项目，符合国家产业政策和地方环保政策要求；选址于江苏连云港市（堆沟港）化学工业园内，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) 加强对于车间各废气处理设施的管理及维护，避免非正常工况对外环境造成较大的影响。

(5) 加强对于液体罐区的管理，厂区应当制定完毕的风险应急预案及风险防范措施。

6 联系方式

委托单位：连云港天平化工有限公司

联系地址：连云港市（堆沟港）化学工业园

联系人：张建 联系电话：13951434118

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：章露露 联系电话：0518-85521407

电子邮件：85521406@qq.com， 传真：0518-85521407