

## 一、建设项目基本情况

项目名称	环保设施提标改造项目				
建设单位	江苏佳麦化工有限公司				
法人代表	徐松	联系人	徐伯亮		
通讯地址	连云港市灌南县堆沟港镇连云港化工产业园				
联系电话	18551029681	传真	-	邮政编码	223500
建设地点	连云港市灌南县堆沟港镇连云港化工产业园				
立项审批部门	连云港灌南县行政审批局	项目代码	灌南行政审批备[2018]143号		
建设性质	改建	行业类别及代码	N772 环境治理业		
占地面积(平方米)	1560		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2600	其中：环保投资(万元)	2600	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019年5月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量： 一、原 材 料：本项目主要原辅材料为天然气等，详见表 1-6。 二、主要设备：详见表 1-8。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水(吨/年)	/		柴油(吨/年)	/	
电(度/年)	/		燃气(标立方米/年)	370 万	
燃煤(吨/年)	/		蒸汽 (吨/年)	/	
废水(工业废水、生活废水)排水量及排放去向： 排放量：22046.805 m <sup>3</sup> /a。 排放去向：本项目新增少量废气吸收水，提升改造后全厂废水量为 22046.805m <sup>3</sup> /a，本项目新增一座废水预处理站，企业所有废水经预处理后进道博污水处理站处理，达到园区污水厂接管标准后，进园区污水厂集中处理。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来:

江苏佳麦化工有限公司是一家集研究、开发、生产和销售于一体的新型精细化工企业，主营苯甲酸及苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物产品，《新建苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物项目环境影响报告书》已于 2011 年 5 月取得连云港市环境保护局的批复（连环发[2011]186 号），2012 年 9 月年产 24000 吨苯甲酸联产 6000 吨苯甲醛项目经过连云港市环保局核准试生产，并于 2013 年 9 月完成“三同时验收工作”（连环验[2013]37 号）；由于实际建设生产工艺和废气治理措施较原环评有所改进，江苏佳麦化工有限公司于 2014 年 9 月委托连云港市环境保护科学研究所进行修编，修编仅针对苯甲酰氯、对（邻）氯苯腈、对（邻）氯氯苄 5 个产品的生产工艺、生产规模以及废气治理措施进行调整，同时邻（对）氯苯甲醛原料来源发生变动，另外邻（对）氯氯苄、邻（对）二氯苄由于市场原因不再建设生产，原环评中其余产品不作变动，《新建苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物项目环境影响修编报告》于 2014 年 11 月取得连云港市环境保护局的批复（连环表复[2014]48 号）。2015 年 4 月年产 20000 吨苯甲酰氯、3000 吨对（邻）氯苯腈项目经过连云港市环保局核准试生产，2015 年 7 月年产 20000 吨苯甲酰氯、3000 吨对（邻）氯苯腈项目经过连云港市环保局核准延期试生产，由于 2016 年 4 月化工园区环保督查，在环保督查过程中园区环保分局对佳麦下达停产整改通知，企业针对现场存在问题，积极落实整改，整改主要内容为部分尾气治理措施调整，整改后尾气治理措施与环评相比有所改进，江苏佳麦化工有限公司针对整改期间变动内容编制苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈项目设备及废气治理设施变动环境影响分析报告报送灌南县环保局。由于企业年产 20000 吨苯甲酰氯、3000 吨对（邻）氯苯腈项目超期未验收，连云港市环保局于 2017 年 5 月 4 日对江苏佳麦化工有限公司作出的行政处罚，具体行政处罚决定书（连环行罚字[2017]14 号）见附件。目前企业现场已整改完善，准备“三同时”验收。

现有厂区废水分类分质收集措施不到位，存在相互混流的情况，企业委托香山红叶建设有限公司编制的《江苏佳麦化工有限公司废水分类分质收集、处理提升改造设计方案》已经过专家评审并修改完善，根据设计方案，佳麦化工废水经预处理站收集、预处理后综合排放废水水质  $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3000\text{mg/L}$ ，全盐量  $\leq 5000\text{mg/L}$ ，满足道博化工污水站接管要求。

江苏佳麦化工有限公司苯甲酸脱轻塔、精馏塔、高沸塔供热原来是使用园区集中供热，但由于园区集中供热提供的热源不能满足企业生产要求，且园区已实现天然气管道输送到每个企业。故企业决定采用卧式燃天然气有机热载体加热炉替代集中供热来给苯甲酸脱轻塔、精馏塔、高沸塔提供热源，另购置一套 YDW 系列电加热炉作为备用锅炉。卧式燃天然气有机热载体加热炉用天然气做燃料，由燃气公司用管道输送到公司天然气调压站，这样就不需要燃料储存，节约了运输费用、场地和劳动力，减少工人的劳动强度；卧式燃天然气有机热载体加热炉系统启动快，传热效果好，热辐射能力强，热效率明显提高，并且操作简单，易实现自动控制，有利于降低安全生产风险；天然气燃烧后主要生成 CO<sub>2</sub> 和水，不产生灰分，能减少对环境的污染，显著改善空气质量，更好地保护环境。

企业委托香山红叶建设有限公司编制的《江苏佳麦化工有限公司二车间、固废仓库、盐酸罐区、甲苯罐区、蒸发析盐废气处理工程设计方案》及《江苏佳麦化工有限公司废水分类分质收集、处理提升改造设计方案》已经过专家评审并修改完善。因此本报告根据企业提供的废气废水设计方案，针对复产苯甲酸、苯甲醛、苯甲酰氯、对氯苯腈、邻氯苯腈等五个产品开展评价。

综上所述，本项目主要为废气、废水处理工程提升改造及供热系统改造，该项目现已获得连云港灌南县行政审批局的备案，备案号为灌南行政审批备[2018]143 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28 修订）及《关于加快节能减排投资项目环境影响评价审批工作的通知》（环发[2007]111 号）有关规定，经查询，本项目符合《关于加快节能减排投资项目环境影响评价审批工作的通知》中“二、以改善环境和资源节约综合利用为主要内容的项目，其主要污染物排放总量减少且符合地方环保部门核定的污染物总量控制指标的，可直接编写环境影响报告表，按规定程序报批”，项目需编制环境影响报告表，为此江苏佳麦化工有限公司委托连云港中建环境工程有限公司承担环保设施提标改造项目环境影响报告表的编制工作，连云港中建环境工程有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》（2005 年 5 月）的要求，编制了江苏佳麦化工有限公司环保设施提标改造项目的的环境影响评价报告表。对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护

角度评估项目建设的可行性。

2、项目建设情况：

项目名称：环保设施提标改造

建设单位：江苏佳麦化工有限公司

项目投资：2600 万元

建设地点：灌南县堆沟港镇连云港化工产业园，北纬 N34°23'2.50" ，东经 E119°45'36.44"

建设内容及规模：

(1) 废气处理工程提升改造

①装置一（苯甲酸、苯甲醛生产线）废气处理工程提升改造

装置一废气处理工程提升改造情况见表 1-1，改造后的废气处理流程图见图 1-1。

表 1-1 装置一废气处理工程提升改造

序号	生产线	工序	废气成分	现有废气处理工程	改造后废气处理工程	原因
1	苯甲酸、苯甲醛生产线	氯化	氧气、氮气、甲苯	三级冷凝+活性炭吸附脱附+H1 排气筒 25m 高空排放	三级冷凝+气液分离器+过滤器+冷却器+活性炭吸附脱附+H1 排气筒 25m 高空排放	现有工程废气含水量高，不利于吸附
2		常压蒸馏	甲苯	二级碱吸收+一级活性炭吸附+H2 排气筒 25m 高空排放	二级碱吸收+一级活性炭吸附+H1 排气筒 25m 高空排放	现行环保要求 VOCs 排放口必须安装 VOCs 在线监测设备。经现场核查企业车间废气排放烟囱较多，且均含有 VOCs 污染物。为便于排放口管理、降低企业设备投入，拟将三个排气筒合并为一个排气筒 25m 高空排放。
3		苯甲酸车间的沉泥槽、脱轻出料槽、甲苯回收塔、低沸精馏塔等放空、逸散废气	苯甲酸、甲苯等			
4		切片、包装工段	苯甲酸	布袋除尘+一级碱吸收+一级活性炭吸附+H3 排气筒 25m 高空排放	布袋除尘+两级碱吸收+一级活性炭吸附+H1 排气筒 25m 高空排放	现有工程苯甲酸废气包装工段苯甲酸无组织排放

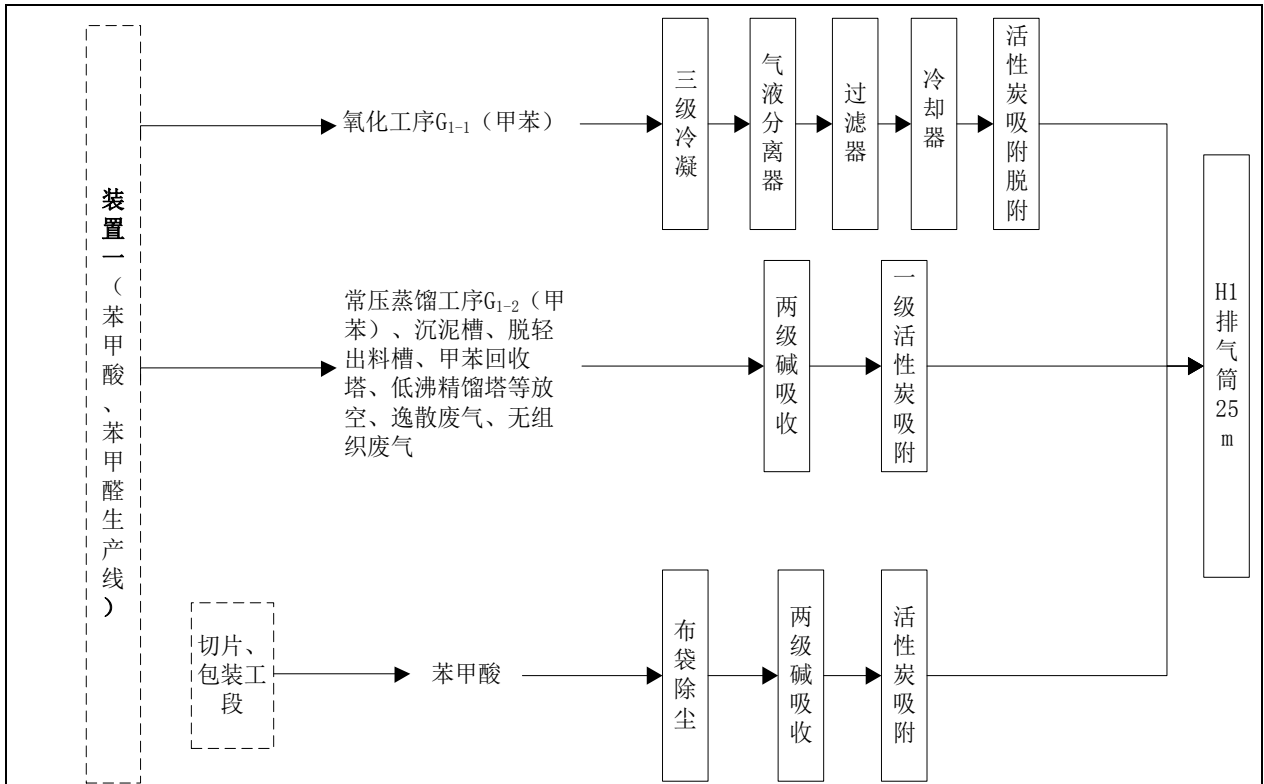


图1-1 装置一废气处理流程图

②二车间（苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈生产线）及甲苯储罐、固废仓库等废气处理工程提升改造

苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈生产线）及甲苯储罐、固废仓库等废气处理工程提升改造情况见表 1-2，改造后的废气处理流程图见图 1-2。

表 1-2 二车间废气处理工程提升改造

序号	生产线	工序	废气成分	现有废气处理工程	改造后废气处理工程	原因
1	苯甲酰氯生产线	氯化、酰化	氯化氢、氯气、甲苯、苯甲酰氯	一级碳纤维过滤+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收装置处理+H4 排气筒 25m 高空排放	一级碳纤维过滤+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收装置处理后，接车间总管经“一级活性炭处理”最终由 H2 排气筒 30m 高空达标排放	现行环保要求 VOCs 排放口必须安装 VOCs 在线监测设备。经现场核查企业车间废气排放烟囱较多，且均含有 VOCs 污染物。为便于排放口管理、降低企业设备投入，拟将三个排气筒合并为一个排气筒 30m 高空排放，同时增加一套一级
2		减压蒸馏、残液蒸馏	甲苯、苯甲酸、苯甲酰氯	一级碱吸收+H4 排气筒 25m 高空排放	一级碱吸收处理后，接车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒	
3		邻(对)	减压蒸	氯化氢、邻		

	氯苯腈生产线	馏、残液蒸馏	(对) 氯三氯苄、邻(对) 氯苯腈		30m 高空达标排放	活性炭处理装置, 进一步去除有机废气。
4		氯化、腈化	氯化氢、邻(对) 氯三氯苄、邻(对) 氯苯腈	一级碳纤维过滤+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收装置处理+H5 排气筒 25m 高空排放	一级碳纤维过滤+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收装置处理后, 接车间总管经“一级活性炭处理”最终由 H2 排气筒 30m 高空达标排放	
5	残液收集槽	残液收集	苯甲酸、邻(对) 氯三氯苄、邻(对) 氯苯腈、邻(对) 氯甲苯	无组织排放	废气经集气罩收集后经一级碱吸收处理后, 接车间总管经“一级活性炭处理”最终由 H2 排气筒 30m 高空达标排放	根据实际生产情况, 无组织排放废气异味较重, 根据环保管理部门要求, 企业对无组织废气进行收集处理后高空排放, 减少污染物的排放量, 降低对环境的污染。
6	成品罐	成品暂存	苯甲酸、邻(对) 氯三氯苄、邻(对) 氯苯腈、邻(对) 氯甲苯	无组织排放	废气经集气罩收集后经一级碱吸收处理后, 接车间总管经“一级活性炭处理”最终由 H2 排气筒 30m 高空达标排放	
7	二车间无组织废气	-	苯甲酸等	无组织排放	车间无组织经集气罩收集后经一级碱吸收处理后, 接车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放	
8	盐酸罐区	盐酸贮存	氯化氢	一级碱液吸收	罐区呼吸气通过新增引风管道引入一级水吸收+一级碱吸收处理后, 尾气接二车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放	
9	固废仓库	危废暂存	甲苯等有机废气	无组织排放	固废堆场废气拟进行强制抽气, 收集的废气经一级碱吸收+一级活性炭+H3 排气筒 25m 高空达标排放	根据实际生产情况, 无组织排放废气异味较重, 根据环保管理部门要求, 企业对无组织

10	甲苯储罐	甲苯贮存	甲苯等有机废气	无组织排放	废气经集气罩收集后经一级水冷+一级活性炭+H3排气筒 25m 高空达标排放	废气进行收集处理后高空排放,减少污染物的排放量,降低对环境的污染。
11	分类收集池、蒸发析盐	-	甲苯、邻(对)氯苯腈	无组织排放	分类收集池、蒸发析盐拟进行强制换气,收集的废气经一级碱吸收+一级活性炭+H4排气筒 15m 高空达标排放	

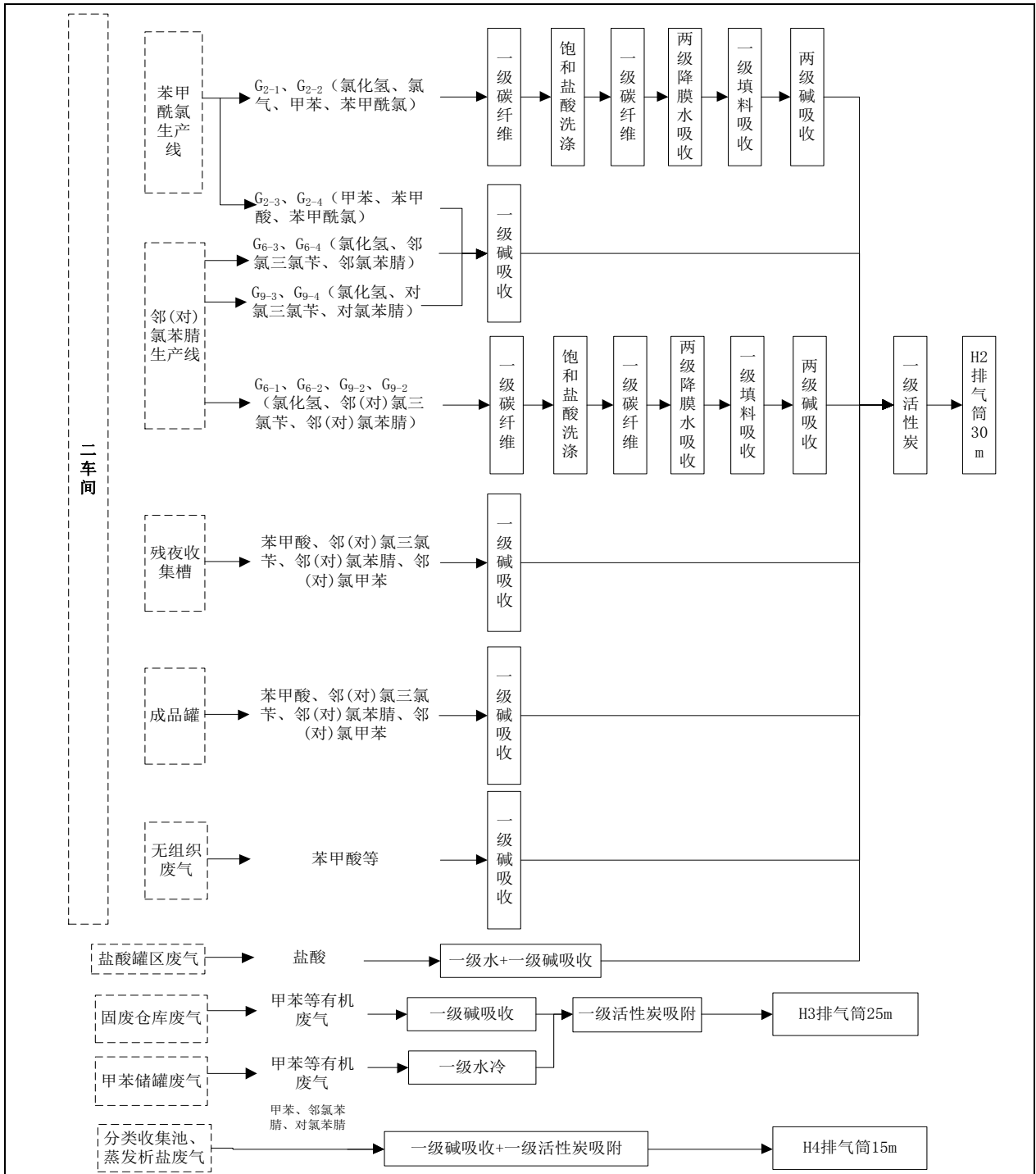


图1-2 二车间、固废仓库、盐酸罐区、甲苯罐区、蒸发析盐废气处理流程图

### ③原料库废气处理工程提升改造

原料库废气处理工程提升改造情况见表 1-3，改造后的废气处理流程图见图 1-3。



表 1-3 原料库废气处理工程提升改造

序号	生产线	工序	废气成分	现有废气处理工程	改造后废气处理工程	原因
1	原料仓库一	原料贮存	苯甲酸、苯甲醛	无组织排放	一级碱吸收+一级活性炭+H5 排气筒 15m 高空达标排放	根据实际生产情况，无组织排放废气异味较重，根据环保管理部门要求，企业对无组织废气进行收集处理后高空排放，减少污染物的排放量，降低对环境的污染。
2	原料仓库二	原料贮存	苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈	无组织排放	一级碱吸收+一级活性炭+H6 排气筒 15m 高空达标排放	

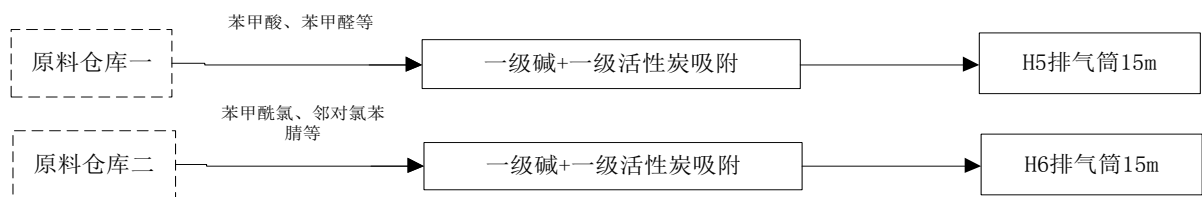


图1-3 原料仓库废气处理流程图

(2) 废水处理工程提升改造

废水处理工程提升改造情况见表 1-4，改造后的废水预处理流程图见图 1-4。

表 1-4 废水处理工程提升改造

序号	废水	现有废水处理工程	改造后废水处理工程	原因
1	W <sub>5-1</sub> 、W <sub>6-1</sub> 、W <sub>6-2</sub> 、W <sub>8-1</sub> 、W <sub>9-1</sub> 、W <sub>9-2</sub> 等高盐废水	经车间收集后泵至预处理站高盐废水收集罐 1、2，然后经蒸发析盐处理后再进道博化工污水站处理	经车间收集后泵至预处理站高盐废水收集罐 1、2，然后经蒸发析盐处理后再进道博化工污水站处理	为满足越来越严格的环保形势，确保佳麦化工的废水能够满足道博污水站的处理要求（COD <sub>Cr</sub> ≤3000mg/L，全盐量≤5000mg/L），同时完善厂区废水分类分质收集措施，佳麦化工决定在厂区南侧投建废水预处理站一座，对佳麦厂区废水进行预处理。
2	其他工艺废水、检测化验用水、罐区冷凝水、水冲真空泵废水、地面设备冲洗废水、初期雨水	进道博化工污水站处理	厂区污水管网收集至集水池，经中和+缓冲絮凝、过滤后再进道博化工污水站处理	

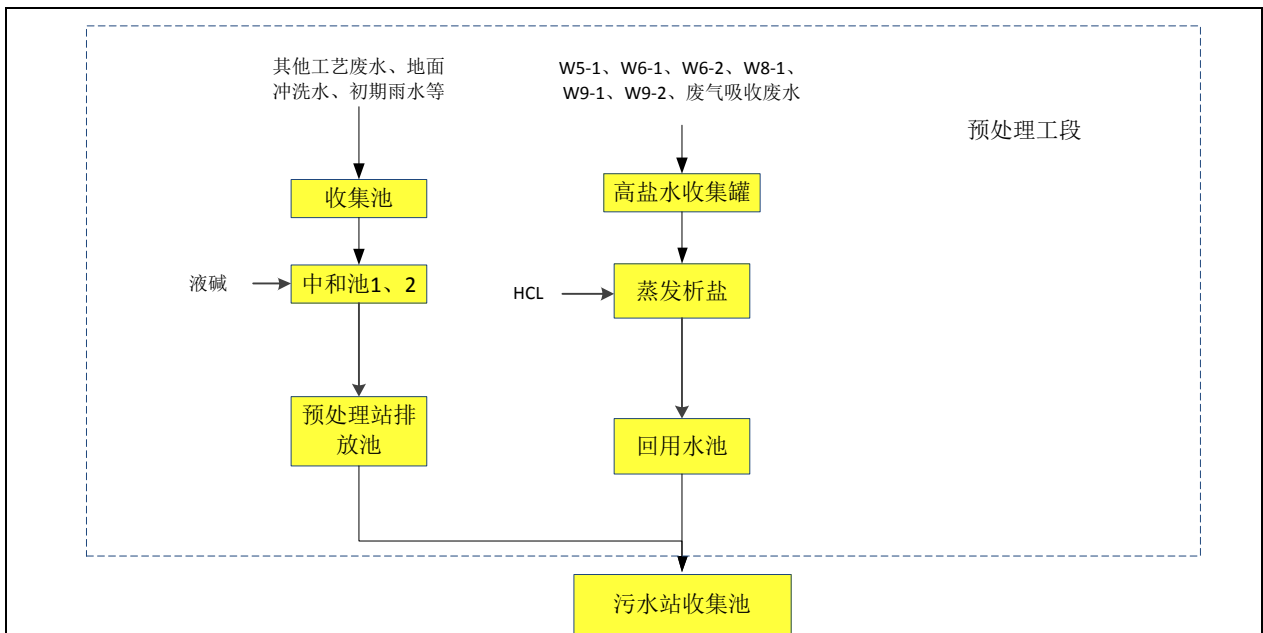


图 1-4 佳麦化工预处理站废水处理工艺流程图

### (3) 供热系统升级改造

表 1-5 供热系统提升改造

序号	系统名称	现有	改造后	原因
1	供热系统	园区集中供热	自建卧式燃天然气有机热载体加热炉及其配套的辅助设施提供热源，用天然气做燃料，导热油作为有机载体。另购置一套 YDW 系列电加热炉作为备用锅炉	由于园区蒸汽温度低于 200℃，而苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段温度为 250℃，故企业新增供热系统，通过导热油炉对苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段集中供热。

### 3、原材料消耗

本项目主要原辅材料为碱液、活性炭及天然气，具体见表 1-6。

表 1-6 原辅材料消耗一览表

编号	名称	消耗量 t/a			包装	来源及运输
		技改前	技改后	增减量		
1	10%碱液	0	18.585	+18.585	桶装	国产及汽车运输
2	活性炭	0	5.019	+5.019	袋装	国产及汽车运输
3	水	239083.6	239480.6	397	-	园区供水
4	天然气	0	370 万 m <sup>3</sup> /a	+370 万 m <sup>3</sup> /a	-	燃气公司集中供气

注：原环评中碱液规格为 32%，本次用 10%碱液。

理化性质：

(1) 天然气主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成。主要用作燃料，也用于制造乙醛、乙炔、氨、碳黑、乙醇、甲醛、烃类燃料、氢化油、甲

醇、硝酸、合成气和氯乙烯等化学物的原料。天然气被压缩成液体进行贮存和运输。主要经呼吸道进入人体。属单纯窒息性气体。浓度高时因置换空气而引起缺氧，导致呼吸短促，知觉丧失；严重者可因血氧过低窒息死亡。高压天然气可致冻伤。不完全燃烧可产生一氧化碳。

本项目由天然气作为燃烧介质，由园区天然气管道供应，满足《天然气》（GB17820-2012）中的一级标准。天然气气质组分见表 1-7。

表 1-7 天然气气质组分表

序号	名称	摩尔百分比
1	甲烷	97.72~99.9
2	乙烷	0.06~0.09
3	丙烷	0.01~0.07
4	氢气	0.02~2.18
5	硫化氢	<1mg/m <sup>3</sup>
6	总硫	<3.31mg/m <sup>3</sup>
7	高位发热值	36.966MJ/nm <sup>3</sup> (8838Kcal/nm <sup>3</sup> )
8	低位发热值	35.13MJ/nm <sup>3</sup> (8392Kcal/nm <sup>3</sup> )

## (2) 碱液

纯品为无色透明液体。相对密度 2.130，熔点 3184.4℃，沸点 1390℃。极易吸收空气中二氧化碳和水分变成碳酸盐。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与金属铝锌及非金属硅、硼等反应放出氢。腐蚀性极强，对皮肤、纤维、玻璃、陶瓷等均有腐蚀作用。

4、项目生产设备见下表。

表 1-8 废气处理装置一览表

序号	改造前				改造后				备注
	处理工艺	设备名称	规格型号	数量	处理工艺	设备名称	规格型号	数量	
装置一废气处理工程									
1	两级碱吸收+一级活性炭+25m高空排放	碱吸收塔	尺寸: DN1800*6000	2套	两级碱吸收+一级活性炭+H1排气筒 25m高空排放	碱吸收塔	尺寸: DN1800*6000	2套	利旧
2		循环泵	型式: 50FSB-15	2台		循环泵	型式: 50FSB-15	4台	新增2台备用泵
3		活性炭吸附装置	φ×H=φ2000×3600m	1套		活性炭吸附装置	φ×H=φ2000×3600m	1套	利旧
4		风机	型号: BF4-72-11 5A	1台		风机	型号: BF4-72-11 5A	1台	利旧
5						加药泵	型号: OD100	2台	新增
6						加药箱	外形尺寸: DN1200mm×1200mm	1台	新增
7						pH计	型式: PC350 (含仪表盘)	2台	新增
8						密度计		1台	新增
9		电控系统	配电箱、控制按钮、电缆等;	1项		电控系统	控制要求: 对风机实行变频控制, 碱洗塔 pH 计与加药泵、密度计与排液阀, 根据程序关系自动控制, 自动加药, 自动排液	1项	改造, 新增部分控制装置和控制要求
10		排气筒	25m 排气筒、支架等						拆除原有排气筒, 废气处理后主管道连接至 H1 排气筒
1	布袋除尘+	碱吸收塔	尺寸: DN1800*6000	2套	布袋除尘+	碱吸收塔	尺寸: DN1800*6000	2套	利旧
2	两级碱吸收+	循环泵	型式: 50FSB-15	4台	两级碱吸收+	循环泵	型式: 50FSB-15	4台	新增2台备用泵
3	一级活性炭	活性炭吸附装置	φ×H=φ2000×3600m	1套	一级活性炭	活性炭吸附装置	φ×H=φ2000×3600m	1套	利旧

4	性炭+25m 高空 排放	布袋除 尘器	过滤面积：210m <sup>2</sup>	2台	排气筒 25m高 空排放	布袋除尘器	过滤面积：410m <sup>2</sup>	2台	利旧
5		风机	型号：BF4-72-4A	2台		风机	型号：BF4-72-4A	2台	
6		风机	型号：BF4-72-11 5A	1台		风机	型号：BF4-72-11 5A	1台	利旧
7						加药泵	型号：OD100	2台	新增
8						加药箱	外形尺寸：DN1000mm×1200mm	1台	新增
9						pH计	检测范围：0<pH<14	2台	新增
10						密度计		1台	新增
11		电控系 统	配电箱、控制按钮、电缆等；	1项		电控系统	配电箱、控制按钮、电缆等； 控制要求：对风机实行变频控制，碱洗塔pH计与加药泵、密度计与排液阀，根据程序关系自动控制，自动加药，自动排液	1项	改造，新增控制要求
12		排气筒	25m排气筒、支架等	1项					拆除原有排气筒， 废气处理后主管道连接至H1排气筒
1		三级 冷凝+ 活性 炭吸 附脱 附 +25m 高空 排放	活性炭 吸附脱 附塔	尺寸规格：φ1200*5707		3台	三级冷 凝+气 液分离 器+过 滤器+ 冷却器 +活性 炭吸 附脱 附	活性炭吸附脱附塔	尺寸规格：φ1200*5707
2	加热器		φ650*5104	1台	加热器	φ650*5104		1台	利旧
3	冷却器		规格参数：φ650*5134	3套	冷却器	规格参数：φ650*5134		3套	利旧
4					冷却器	φ650*5134		1套	冷冻水/再生气， 新增
5					冷却器	φ500*3838		1套	冷冻水/甲苯再生 气，新增
6					气动薄膜调节阀	ZXM-16B DN150		2台	新增
7					气动程控阀	ZSQ-40B DN200		16台	新增

8						气液分离器	φ1200*6485、全容积 5.5m <sup>3</sup> 设计温度 50℃, 工作温度 0-40℃, 设计压力 0.66MPa, 工作压力 0.6MPa, 材质 S31603	3 套	新增
9						预净化器 A	φ1000*3237	2 套	新增
10		空压机	风量: 150m <sup>3</sup> /min	1 台		空压机	风量: 150m <sup>3</sup> /min	1 台	利旧
11		电控系统	配电箱、控制按钮、电缆等;	1 项		VOCs 在线监测设备		1 套	新增
12						电控系统	全自动 PLC 控制, 并设置甲苯在线检测装置, 根据压力等数据, 自动控制进出气和再生装置	1 套	改造, 新增控制要求
13		排气筒	25m 排气筒、支架等	1 项		排气筒	DN900 排气筒 25m、支架等	1 项	改造, 扩大排气筒直径
二车间废气处理工程									
1	一级碳纤维过滤+饱	碳纤维过滤器	型号: STW80-400	2 套	一级碳纤维过滤+饱	碳纤维过滤器	型号: STW80-400	2 套	利旧
2	和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收	氯化石墨洗涤塔	STTW80-500/DN800*4000mm	1 套	和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收	氯化石墨洗涤塔	型号尺寸: STTW80-500/DN800*4000mm	1 套	利旧
3		一级降膜吸收器	型号尺寸: YKX100-180m <sup>2</sup>	1 套		一级降膜吸收器	型号尺寸: YKX100-180m <sup>2</sup>	1 套	利旧
4		二级降膜吸收器	型号尺寸: YKX90-150m <sup>2</sup>	1 套		二级降膜吸收器	型号尺寸: YKX90-150m <sup>2</sup>	1 套	利旧
5		填料吸收塔	型号尺寸: TLT80-500	1 套		填料吸收塔	型号尺寸: TLT80-500	1 套	利旧
6		碱吸收塔	尺寸: DN1000*5000	1 套		碱吸收塔	尺寸: DN1000*5000	1 套	利旧
7		碱吸收塔	尺寸: DN600*3000	1 套		碱吸收塔	尺寸: DN600*3000	1 套	利旧
8		循环泵	型式: IHF80-65-160	2 台		循环泵	型式: IHF80-65-160	2 台	利旧
9		循环泵	型式: IHF65-50-160	2 台		循环泵	型式: IHF65-50-160	2 台	利旧
10		循环泵	型式: IHF65-50-160	7 台		循环泵	型式: IHF65-50-160	7 台	利旧
11		防腐风机	型号: GBF4-72-12	1 台		防腐风机	型号: GBF4-72-12	1 台	利旧

12	级碱吸收	防腐风机	处理风量：3000m <sup>3</sup> /H	1台		防腐风机	处理风量：3000m <sup>3</sup> /H	1台	利旧
13		应急风机	型号：GBF4-72-12	1台		应急风机	型号：GBF4-72-12	1台	利旧
14		碱吸收加药泵	型号：OD100	2台		碱吸收加药泵	型号：OD100	2台	利旧
15		碱吸收加药箱	外形尺寸： DN1000mm×1200mm	1台		碱吸收加药箱	外形尺寸：DN1000mm×1200mm	1台	利旧
16		pH计	型式：PC350（含仪表盘）	4台		pH计	型式：PC350（含仪表盘）	4台	利旧
17		密度计		2台		密度计		2台	利旧
18		液位计		5套		液位计		5套	利旧
19		气动阀	DN50	3只		气动阀	DN50	3只	利旧
20		气动阀	DN40	3只		气动阀	DN40	3只	利旧
21		电气控制系统	设备外形尺寸： 1000*450*1800	1套		电气控制系统	设备外形尺寸：1000*450*1800	1套	利旧
22		废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项		废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项	利旧
1		一级碳纤维过滤+饱和和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填	石墨洗涤塔	STTW80-500/DN800*4000mm		1套	一级碳纤维过滤+饱和和盐酸洗涤+一级碳纤维	石墨洗涤塔	型号尺寸： STTW80-500/DN800*4000mm
2	氯化氢吸收槽		型号尺寸：500L	1套	氯化氢吸收槽	型号尺寸：500L		1套	利旧
3	碳纤维过滤器		型号：STW80-400	2套	碳纤维过滤器	型号：STW80-400		2套	利旧
4	一级降膜吸收器		型号尺寸：YKX100-180m <sup>2</sup>	1套	一级降膜吸收器	型号尺寸：YKX100-180m <sup>2</sup>		1套	利旧
5	二级降膜吸收器		型号尺寸：YKX90-150m <sup>2</sup>	1套	二级降膜吸收器	型号尺寸：YKX90-150m <sup>2</sup>		1套	利旧
6	填料吸收塔		型号尺寸：TLT80-500	1套	填料吸收塔	型号尺寸：TLT80-500		1套	利旧
7	碱吸收塔		尺寸：DN1000*5000	1套	碱吸收塔	尺寸：DN1000*5000		1套	利旧
8	碱吸收塔		尺寸：DN600*3000	1套	碱吸收塔	尺寸：DN600*3000		1套	利旧
9	缓冲罐		型号尺寸：DN800*2000	1套	缓冲罐	型号尺寸：DN800*2000		1套	利旧

10	料吸收+两级碱吸收”	循环泵	型式: IHF80-65-160	2台		循环泵	型式: IHF80-65-160	2台	利旧
11		循环泵	型式: IHF65-50-160	2台		循环泵	型式: IHF65-50-160	2台	利旧
12		循环泵	型式: IHF65-50-160	7台		循环泵	型式: IHF65-50-160	7台	利旧
13		加压风机	型号: GBF4-72-12	1台		加压风机	型号: GBF4-72-12	1台	利旧
14		防腐风机	型号: YBB-132M-4;	1台		防腐风机	型号: YBB-132M-4;	1台	利旧
15		应急风机	处理风量: 3000m <sup>3</sup> /H	1台		应急风机	处理风量: 3000m <sup>3</sup> /H	1台	利旧
16		碱吸收加药泵	流量: 100L/hr	2台		碱吸收加药泵	流量: 100L/hr	2台	利旧
17		碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1台		碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1台	利旧
18		pH计	型式: PC350 (含仪表盘)	4台		pH计	型式: PC350 (含仪表盘)	4台	利旧
19		密度计		2台		密度计		2台	利旧
20		液位计		5套		液位计		5套	利旧
21		气动阀	DN50	3只		气动阀	DN50	3只	利旧
22		气动阀	DN40	3只		气动阀	DN40	3只	利旧
23		电气控制系统	设备外形尺寸: 1000*450*1800	1套		电气控制系统	设备外形尺寸: 1000*450*1800	1套	利旧
24		废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项		废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项	利旧
25	排气筒	排气筒、支架等	1项	排气筒	排气筒、支架等	1项	利旧		
1	真空泵废气一级碱吸收	碱吸收塔	尺寸: DN600*5000	1套	真空泵废气一级碱吸收	碱吸收塔	尺寸: DN600*5000	1套	利旧
2		循环泵	型式: IHF65-50-160	2台		循环泵	型式: IHF65-50-160	2台	利旧
3		碱吸收加药泵	型号: OD100	1台		碱吸收加药泵	型号: OD100	1台	利旧
4		碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1台		碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1台	利旧
5		pH计	型式: PC350 (含仪表盘)	1台		pH计	型式: PC350 (含仪表盘)	1台	利旧



6		液位计		1套		液位计		1套	利旧
7		气动阀	DN50	1只		气动阀	DN50	1只	利旧
8		密度计		1台		密度计		1台	利旧
9		电气控制系统	控制要求：对风机实行变频控制，碱洗塔 pH 计与加药泵，根据程序关系控制，自动加药	1套		电气控制系统	控制要求：对风机实行变频控制，碱洗塔 pH 计与加药泵，根据程序关系控制，自动加药	1套	利旧
10		废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项		废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项	利旧
1					成品罐区废气一级碱吸收	碱吸收塔	尺寸：DN600*5000	1套	新增
2				循环泵		型式：IHF65-50-160	2台	新增	
3				防腐风机		型号：YBB-132M-4;	1台	新增	
4				碱吸收加药泵		型号：OD100	1台	新增	
5				碱吸收加药箱		外形尺寸：DN1000mm×1200mm	1台	新增	
6				pH 计		型式：PC350（含仪表盘）	1台	新增	
7				液位计			1套	新增	
8				气动阀		DN50	1只	新增	
9				密度计			1台	新增	
10				电气控制系统		控制要求：对风机实行变频控制，碱洗塔 pH 计与加药泵，根据程序关系控制，自动加药	1套	新增	
11				废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项	新增		
1					残液接收槽罐废气一级碱吸收	碱吸收塔	尺寸：DN600*5000	1套	新增
2				循环泵		型式：IHF65-50-160	2台	新增	
3				防腐风机		型号：YBB-132M-4;	1台	新增	
4				碱吸收加药泵		型号：OD100	1台	新增	
5				碱吸收加药箱		外形尺寸：DN1000mm×1200mm	1台	新增	

6						pH 计	型式: PC350 (含仪表盘)	1 台	新增
7						液位计		1 套	新增
8						气动阀	DN50	1 只	新增
9						密度计		1 台	新增
10						电气控制系统	控制要求: 对风机实行变频控制, 碱洗塔 pH 计与加药泵, 根据程序关系控制, 自动加药	1 套	新增
11						废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1 项	新增
1					车间无组织废气一级碱吸收	碱吸收塔	尺寸: DN600*5000	1 套	新增
2						循环泵	型式: IHF65-50-160	2 台	新增
3						防腐风机	型号: YBB-132M-4;	1 台	新增
4						碱吸收加药泵	型号: OD100	1 台	新增
5						碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1 台	新增
6						pH 计	型式: PC350 (含仪表盘)	1 台	新增
7						液位计		1 套	新增
8						气动阀	DN50	1 只	新增
9						密度计		1 台	新增
10						电气控制系统	控制要求: 对风机实行变频控制, 碱洗塔 pH 计与加药泵, 根据程序关系控制, 自动加药	1 套	新增
11						废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1 项	新增
1					盐酸精制装置	吸附柱 (含填料)	尺寸规格: Ø1200*4000*6	3 只	新增
2						络合柱	尺寸规格: Ø1000*3500*6	3 只	新增
3						吸附树脂	0.3-1.2mm, 苯乙烯	12m <sup>3</sup>	新增
4						络合树脂	0.3-1.2mm, 苯乙烯	6m <sup>3</sup>	新增

5					中转罐	规格: 30 m <sup>3</sup> ,	1 只	新增
6					原液收集罐	规格: 50 m <sup>3</sup> ,	2 只	新增
7					输送泵	15m <sup>3</sup> /h, 衬四氟	2 台	新增
8					流量计	玻璃转子, 15 m <sup>3</sup> /h	2 只	新增
9					pH 计		1 台	新增
10					密度计		1 台	新增
11					管道支架	碳钢	1 套	新增
12					管网系统	管道、阀门、仪表等	1 项	新增
13					电控系统	配电柜、电缆、照明、气动阀	1 项	新增
14					操作平台	碳钢	1 项	新增
1					防腐风机	处理风量: 30000m <sup>3</sup> /H	1 台	新增
2				车间总排口“一级活性炭吸附”装置	活性炭吸附塔	外形尺寸: 2.5m*2.5m*3.5m	2 套 (一用一备)	新增
3					VOCs 在线监测仪		1 套	新增
4					电控系统	控制要求: 对风机实行变频控制	1 项	新增
5					排气筒	DN600*30m, FRP 材质	1 项	新增
固废房、甲苯罐区废气处理工程								
1				一级碱吸收(一级水冷)+一级活性炭吸附+H3排气筒 25m 高	防腐风机	处理风量: 14000m <sup>3</sup> /H	1 台	新增
2					碱吸收塔	尺寸: DN1500*6000mm	1 套	新增
3					循环泵	Q=50m <sup>3</sup> /h, H=22m,	2 台	新增
4					碱吸收加药泵	型号: OD100	2 台	新增
5					碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1 台	新增
6					pH 计	检测范围: 0<pH<14	1 台	新增

7				空排放	密度计	0-24mA	1台	新增
8			液位计		0-2m	1套	新增	
9			气动阀		DN50	3只	新增	
10			冷凝器		换热面积：20m <sup>2</sup>	1套	新增	
11			防腐风机		处理风量：500m <sup>3</sup> /H	1台	新增	
12			活性炭吸附塔		外形尺寸：φ2.0*3.5m	1套	新增	
13			电气控制系统		设备外形尺寸：1000*450*1800mm	1套	新增	
14			废气收集管网系统		管道、阀门、管件等	1项	新增	
15			排气筒		DN400mm*25m, PP	1项	新增	
盐酸罐区废气处理工程								
1				一级水吸收+ 一级碱吸收+ 二车间活性炭吸附+H <sub>2</sub> 排气筒 30m高空排放	碱吸收塔	尺寸：DN600*5000	1套	新增
2					循环泵	型式：IHF65-50-160	2台	新增
3					水吸收塔	尺寸：DN600*5000	1套	新增
4					循环泵	型式：IHF65-50-160	2台	新增
5					防腐风机	处理风量：500m <sup>3</sup> /H	1台	新增
6					碱吸收加药泵	型号：OD100	1台	新增
7					碱吸收加药箱	外形尺寸：DN1000mm×1200mm	1台	新增
8					pH计	型式：PC350（含仪表盘）	2台	新增
9					液位计		2套	新增
10					气动阀	DN50	2只	新增
11					密度计		1台	新增
12					电气控制系统	控制要求：对风机实行变频控制，碱洗塔 pH 计与加药泵，根据程序关系控制，自动加药	1套	新增

13					废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项	新增
蒸发析盐废气处理工程								
1				一级碱吸收+一级活性炭吸附+H4排气筒15m高空排放	碱吸收塔	尺寸: DN1000*5000	1套	新增
2					活性炭吸附塔	外形尺寸: φ2.0*3.5m	1套	新增
3					循环泵	型式: IHF65-50-160	2台	新增
4					防腐风机	处理风量: 3000m <sup>3</sup> /H	1台	新增
5					碱吸收加药泵	型号: OD100	1台	新增
6					碱吸收加药箱	外形尺寸: DN1000mm×1200mm	1台	新增
7					pH计	型式: PC350 (含仪表盘)	1台	新增
8					液位计		1套	新增
9					气动阀	DN50	2只	新增
10					密度计		1台	新增
原料库一废气处理工程								
1				一级碱吸收+一级活性炭吸附+H5排气筒15m高空排放	防腐风机	处理风量: 31000m <sup>3</sup> /H	1台	新增
2					吸收塔	尺寸: DN2700*8000mm	1套	新增
3					循环泵	Q=100m <sup>3</sup> /h, H=22m,	2台	新增
4					碱自动加药系统		1套	新增
5					pH计	检测范围: 0<pH<14	1台	新增
6					液位计	0-2m	2套	新增
7					压差计		1套	新增
8					活性炭吸附塔	外形尺寸: 2.5m*3.0m*2.5m	1套	新增
9					电气控制系统	设备外形尺寸: 1000*450*1800mm	1套	新增
10					废气收集管网系统	管道、阀门、管件等	1项	新增
11					排气筒	DN1000mm*15m, PP	1项	新增

原料库二废气处理工程										
1					一级碱吸收+一级活性炭吸附+H6排气筒15m高空排放	防腐风机	处理风量：15000m <sup>3</sup> /H	3台	新增	
2				吸收塔		尺寸：DN3200*9500mm	1套	新增		
3				循环泵		Q=100m <sup>3</sup> /h, H=22m,	2台	新增		
4				碱自动加药系统			1套	新增		
5				pH计		检测范围：0<pH<14	1台	新增		
6				液位计		0-2m	1套	新增		
7				活性炭吸附塔		外形尺寸：2.5m*4.0m*2.5m	1套	新增		
8				压差计			1套	新增		
9				电气控制系统		设备外形尺寸：1000*450*1800mm	1套	新增		
10				废气收集管网系统		管道、阀门、管件等	1项	新增		
11				排气筒		DN1000mm*15m, PP	1项	新增		
废水预处理工程										
1					预处理站	碱液储罐	φ2200*3000, 304	2台	新增	
2				储罐		V=30M <sup>3</sup> , 外抗紫外线 PE	4台	新增		
3				计量泵 A、B		流量 1000L/h, 功率 1.1KW, 304	2台	新增		
4				转料泵 1A、1B、1C、1D		流量 25m <sup>3</sup> /h,扬程 18 米, 功率 4KW	4台	新增		
5				转料泵 2A、2B		流量 45M <sup>3</sup> /h, 扬程 32 米, 功率 11KW	2台	新增		
6				转料泵 3A、3B		流量 30M <sup>3</sup> /h, 扬程 32 米, 功率 7.5KW	2台	新增		
7				浆料转料泵		,流量 25m <sup>3</sup> /h,扬程 18 米, 功率 4KW	1台	新增		
8				冷凝水泵		流量 10m <sup>3</sup> /h, 扬程 15 米, 3KW	1台	新增		
9				尾气吸收塔		1800*1400*6500, PP	1台	新增		
10				吸收塔循环泵		FBWP-40BK-2.2VF 功率 2.2KW	2台	新增		

11						活性炭吸附塔	φ1700*4000, pp	1台	新增
12						尾气烟囱	φ355、H=15米	1台	新增
13						尾气风机	GF4-72-3.6A 圆口式, 风量 2700-5360m <sup>3</sup> /h	1台	新增
14	蒸发 析盐 工序	釜式蒸 发器	功率 1.5KW,有效容积 5000L, 搪玻 璃	2台		釜式蒸发器	功率 1.5KW,有效容积 5000L, 搪玻璃	2台	利旧
15		立式环 保型水 喷射真 空机组	SPBZ-L-280, 配用 S80*65-32 离心 泵	1台		立式环保型水喷 射真空机组	SPBZ-L-280, 配用 S80*65-32 离心泵	1台	利旧
16		立式刮 刀自动 卸料离 心机	LGZ1250NF, 最大装料量: 500kg, 含水 5%	1台		立式刮刀自动卸 料离心机	LGZ1250NF, 最大装料量: 500kg, 含水 5%	1台	利旧
17							真空缓冲罐	2000L 搪玻璃复搪, 搪玻璃	1台
18						冷凝器	F=30M <sup>2</sup> , Q235/304	1台	新增
19						搅拌装置	功率 5.5KW	5台	新增
供热系统									
1						加热炉		1台	新增
2						烟道防爆门		1台	新增
3						热油循环泵	KSB	1台	新增
4						美国通用公司原 装燃烧器	高性能	1套	新增
5						燃烧器风机		1台	新增
6						空气预热器	300m <sup>2</sup>	1台	新增
7						油气分离器		1台	新增
8						电气控制柜	带西门子 PLC+触摸屏功能	1台	新增
9						双金属温度计	WSS501L=150 0~400℃	2套	新增

10					铂热电阻 (Pt100)	WZP-220 L=200	2 套	新增
11					铂热电阻 (Pt100)	WZP-220 L=300	3 套	新增
12					电接点压力表	YJXC-150,0~1MPA	2 个	新增
13					温度计接口	NS7026-93	2 个	新增
14					热电阻接口	NS7034-93	5 个	新增
15					缓冲管接口	NS7006-93	2 个	新增
16					压力表截止阀	JJM1-C PN6.4 DN5	2 个	新增
17					导热油安全阀	A41H-16C DN50	1 个	新增
18					孔板	DN25 PN1.6	1 个	新增
19					差压变送器（带 三阀组）	3051CD2A22A1AB4M5DF	1 个	新增
20					电动旁路调节阀	DN200 PN1.6	1 个	新增
21					YDW 系列电加 热炉	YDW 系列	1 个	新增



### 5、劳动制度

本项目所需员工由厂内职工内部调拨，不新增员工。项目设计每年工作日 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

### 6、公辅工程

项目公辅工程见下表

表 1-9 公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力		备注
		变动前	变动后	
公用工程	给水	新鲜水量 739.135m <sup>3</sup> /d(221740.535m <sup>3</sup> /a)，主要为工艺用水、检测化验用水、生活用水、真空泵用水、罐区冷却水及循环水补充水、废气吸收用水；用水由园区供水系统供给；软水制备采用反渗透工艺，制水能力 100m <sup>3</sup> /h。	新鲜水量 740.458m <sup>3</sup> /d(222137.535m <sup>3</sup> /a)，主要为工艺用水、检测化验用水、生活用水、真空泵用水、罐区冷却水及循环水补充水、废气吸收用水；用水由园区供水系统供给；软水制备采用反渗透工艺，制水能力 100m <sup>3</sup> /h。	用水增加 397m <sup>3</sup> /a
	排水	采用雨污分流制。厂区内新建清污分流系统，雨水管网用于排放清洗水以及雨水等，污水管网用于收集排放污水等。项目废水量排放量为 73.31m <sup>3</sup> /d (21992.15m <sup>3</sup> /a)，经厂区污水池收集后入道博公司处理。	采用雨污分流制。厂区内新建清污分流系统，雨水管网用于排放清洗水以及雨水等，污水管网用于收集和排放污水等。项目废水量排放量为 73.49m <sup>3</sup> /d (22046.805m <sup>3</sup> /a)，经厂区自建预处理站处理后进污水池收集，再委托道博公司处理。	污水排放量增加 54.655m <sup>3</sup> /a
	供电	年用电量 1450 万 kWh，利用园区供电系统	年用电量 1450 万 kWh，利用园区供电系统	不变
	蒸汽	项目用汽约 21.56 万 t/a，由园区集中供热中心供给。	项目用汽约 21.56 万 t/a，由园区集中供热中心供给。由于园区蒸汽温度低于 200℃，而苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段温度为 250℃，故企业新增供热系统，通过导热油炉对苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段集中供热。	由于园区蒸汽温度低于 200℃，而苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段温度为 250℃，新增供热系统

	循环水	项目循环水能力为 1000m <sup>3</sup> /h, 补充新鲜水为 16 m <sup>3</sup> /h。	项目循环水能力为 1000m <sup>3</sup> /h, 补充新鲜水为 16 m <sup>3</sup> /h。	不变
	冷冻	项目新建一套 10 万大卡、一套 25 万大卡的 R22 冷冻机组。	项目新建一套 10 万大卡、一套 25 万大卡的 R22 冷冻机组。	不变
环保工程	废气处理	废气处理措施：一车间矿物油吸收装置 1 套、变压吸附装置 2 套、布袋除尘装置 1 套、高空排放装置 1 套；二车间一级碳纤维+洗涤+一级碳纤维+二级水膜吸收+填料吸收+一级碱吸收 2 套；一级碱液吸收+沉淀过滤 1 套、三车间三级降膜水吸收+二级碱液吸收 1 套，矿物油吸收装置 1 套；四车间三级降膜水吸收 2 套。	废气处理措施：具体见表 1-1~表 1-3。	具体见表 1-1~表 1-3。
	废水处理	废水经收集后委托道博公司处理，道博污水站采用“芬顿氧化+中和絮凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+二沉池+絮凝脱色沉淀”处理工艺	废水经收集后对高含盐废水进行蒸发析盐处理，其他废水经过中和沉淀预处理后与蒸发析盐冷凝水混合，委托道博公司处理，道博污水站采用“芬顿氧化+中和絮凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+二沉池+絮凝脱色沉淀”处理工艺	污水排放量减少
	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	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等	未变化
	固废处理	蒸馏残液等委托连云港市赛科废料处置有限公司处理，危险固废堆场 350m <sup>2</sup> ，一般工业固废仓库 96m <sup>2</sup> ，对一般固废交由当地环卫部门进行处理，副产物等外售处理，所有固废不外排。	蒸馏残液等委托连云港市赛科废料处置有限公司处理，危险固废堆场 350m <sup>2</sup> ，一般工业固废仓库 96m <sup>2</sup> ，对一般固废交由当地环卫部门进行处理，副产物等外售处理，新增污泥、废盐、废活性炭委外处置，所有固废不外排。	新增污泥、废盐、废活性炭委外处置，所有固废不外排

## 7、平面布置

本项目利用现有车间，不新增建筑面积，厂区平面布置图见附图 2。

## 8、项目厂址概况

项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园内，本项目不新增用地面积。项目南侧为连云港瑞威化工有限公司，东侧为江苏道博化工有限公司，北侧为新港大道，新港大道北侧为江苏中能化学科技股份有限公司，西侧为江苏克胜作物科技有限公司。地块周围内主要环境保护目标及四邻情况详见附图 3。

该地块为工业用地，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目。本项目的选址符合园区土地规划要求。

综上所述，项目选址是可行的。

#### 9、产业政策相符性

本项目为污染治理项目，经查询《产业结构调整指导目录（2011年本）》（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第21号令，2013年2月16日），《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知，本项目不属于限制类与淘汰类；本项目亦不属于《连云港市产业结构调整指导目录（2015年本）》中规定的限制类和淘汰类项目。因此，本项目符合国家、江苏省、连云港市产业政策。

本项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园，根据《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政发[2017]7号），园区产业布局为：重点发展新型、绿色、环保染料和农药，以及开发化工新材料、高端专用和功能性化学品生产项目。承接省内外符合园区定位的先进化工生产企业转移，完善和延伸产业链，打造绿色、低碳、循环发展园区。

本项目符合国家产业政策要求及园区的产业布局要求。

#### 10、三线一单相符合性分析

##### ①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号），本项目所在园区紧邻新沂河洪水调蓄区和新沂河（沂河淌）洪水调蓄区、灌河洪水调蓄区，园区污水厂处理尾水排入灌河内。本项目的施工建设及运行行为不在洪水调蓄区管控区禁止的行为范围内。本项目距离最近的生态红线为灌河洪水调蓄区，项目距离灌河洪水调蓄区二级管控区边界约1.7km，距离新沂河（沂河淌）洪水调蓄区二级管控区约2.4km，项目选址不在其一、二级管控区范围内。本项目污水经预处理满足园区污水处理

厂接管要求后排入园区污水处理厂，不在该保护区内排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物。

本项目选址、规划发展内容等符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

## ②环境质量底线

### a、环境空气

本项目所在区域环境空气中 PM10 有短时出现超标，其他污染物指标均未超标，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

《连云港市“十三五”大气污染防治工作计划》是为贯彻落实《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）、《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》（苏政发[2014]1 号）、《连云港市战略环境评价报告书》、《连云港市空气质量达标规划》及国家、省关于“十三五”期间大气污染防治系列工作部署，确保连云港市完成“十三五”期间空气质量改善目标，结合战略环评研究成果及连云港市工作实际，制定的工作计划。

根据《连云港市“十三五”大气污染防治工作计划》，“十三五”期间，连云港市通过实施 531 项工程项目，预计削减二氧化硫 2.6 万吨，削减 49.6%；削减氮氧化物 2.98 万吨，削减 44.6%；削减颗粒物 1.39 万吨，削减 40.9%；削减挥发性有机物 2.19 万吨，削减 25.9%。主要做好以下几项工作：深化产业结构调整；强化工业污染治理；优化能源消费结构；深入治理机动车尾气；全面控制城乡污染。

采取以上整治措施后灌南环境空气质量将得到逐步改善，达到二类功能区空气质量要求。

### b、地表水

区域主要河流为灌河、新沂河。根据江苏省地表水（环境）功能区划，灌河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838 - 2002）IV类水标准，新沂河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838 - 2002）表1 中III类水标准，部分指标参照GB3838-2002 表3 中标准要求评价。根据2018 年5 月连云港市区地表水环境质量监测情况：灌河灌河大桥断面该月水质为V类，超标项目为总磷；新沂姜庄水漫桥断面该月水质为III类。

根据《连云港市灌河大桥断面水质达标方案》（连政办发[2016]164 号），灌河水质超

标原因为灌南县部分乡镇无污水厂或未运行，生活污水直接排放，农业农村面源最终汇入灌河；响水县污水处理厂尾水及未接管的生活污水进入灌河；灌河上游部分水质较差；运输船舶及码头排污；通过实施推动经济结构转型升级、调整产业结构、优化空间布局、推进循环发展、严格控制水污染物排放等治理措施优化灌河水质。

#### c、地下水

目前评价区地下水水质除亚硝酸盐、As、总硬度、氟化物、氯化物、总大肠菌群外，其他因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

#### d、声环境

建设项目所在地声环境较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

#### e、土壤

根据之前现状监测结果表明，各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。

本项目废水经治理达标后排入园区污水处理厂处理，废气达标排放，对周边环境贡献值较小，噪声厂界达标，固废能合理处置零排放。项目各污染物经治理后对周边环境影响较小，不会改变区域的环境质量，因此本项目基本符合环境质量底线要求。

#### ③资源利用上线

本项目为精细化工项目，大部分原辅料均在国内购买；企业用水由园区现有的给水管道供给，项目用电来自园区变电站。

根据连云港市战略环评：2020年、2030年水资源利用总量红线分别为29.43亿立方米、31.4亿立方米。2020年、2030年万元工业增加值用水量控制在18立方米/万元、12立方米/万元的目标。2020年、2030年全市能耗总量控制在2100万吨、3200万吨标煤（其中，煤炭消费比例控制在62%、52%以下）；2020年、2030年单位GDP能耗控制在0.62、0.5吨标准煤/万元；单位GDP碳排放控制在1.6、1.2吨/万元以下。

本项目新鲜用水量221743.935m<sup>3</sup>/a，企业年利润61298.95万元，万元工业增加值用水量为3.62m<sup>3</sup>/万元。

本项目用电 1450 万 kwh/a、蒸汽 215600t/a、自来水 221743.935m<sup>3</sup>/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）折标煤系数分别为：0.1229kg ce/(kw.h)、0.1286kgce/kg、0.0857kgce/t，则合计折标煤约 29527.2t/a，企业年利润 61298.95 万元，则单位 GDP 能耗为 0.48 吨标准煤/万元。

综上，本项目资源利用基本满足连云港市资源利用上线要求。

#### ④环境准入负面清单

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目，为允许类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）（苏政办发[2013]9 号）文件以及修改通知（苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）和《连云港市工业结构调整指导目录（2015 年本）》，经查询，本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目，为允许类项目。

本项目不属于《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求（2018 年本）》中限制和禁止建设项目。满足负面清单管理要求。与《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单（2018 年本）》相符性如下：

表 1-10 负面清单要求符合性分析

序号	负面清单要求	本项目执行情况	相符性
1	本管控要求所述化工项目除特殊要求说明外是指以特定化学物质为产品的化工生产项目。管控要求分“限制类”和“禁止类”，适用于在我市行政区域内投资建设的化工项目。对禁止类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对限制类项目除石化产业基地等重大项目产业链发展需要外原则上不得新建，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入。	本项目产品不属于负面清单中“限制类”和“禁止类”	相符
2	本管控要求所列举项目依据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2013 年修订）、国家工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）、环保部《高污染、高环境	本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目，为允许类项目，本项目为废气废水处理工程提升改造项目，减少污染物的排放。	相符

	风险产品名录（2017年版）》等文件。严格限制使用和排放有毒气体、恶臭物质类项目，禁止新建生产《危险化学品名录》所列剧毒化学品、恶臭物质、“POPs”清单物质等严重影响人身健康和环境质量的项目，禁止建设“三废”（尤其是废盐）产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。		
3	新、改、扩建排放化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等主要水污染物的建设项目，水污染指标按2倍削减量替代。新、改、扩建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目及通过排污权交易形式获得的排污指标实行现役源2倍削减替代。火电机组“可替代总量指标”原则上不得用于其他行业建设项目。涉及丙烯、甲苯、苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、正庚烷、正己烷、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,4-三甲苯、环己烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲苯等我市14种主要臭氧前驱物新建项目的，应实施主要臭氧前驱物2倍削减替代。	本项目为废气废水处理工程提升改造项目，减少污染物的排放，本项目不新增污染物。	相符
4	化工项目必须进入由地市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区（化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外）。依据园区规划环评确定的用地规模，严格控制化工产业比例。连云港（堆沟港）化学工业园禁止新建农药、医药、染（颜）料中间体项目。灌云临港产业园禁止新建医药、染（颜）料中间体项目和农药及农药中间体项目。赣榆柘汪临港产业园禁止建设医药及医药中间体、染（颜）料及染（颜）料中间体、农药及农药中间体项目。连云港石化产业基地严格按照《连云港石化产业基地总体规划》、《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》及其审查意见进行建设，严格限制化工产业种类和规模。核电站周边的建设项目遵照国家法律法规、政策和《连云港市城市总体规划与江苏田湾核电站相容性分析专题报告》的相关规定执行。	本项目位于连云港（堆沟港）化学工业园，本项目为废气废水提升改造项目，不新增用地，不新增污染物，本项目实施后，将减少现有项目部分污染物的排放量。	相符

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

1、企业现有项目

江苏佳麦化工有限公司是一家集研究、开发、生产和销售于一体的新型精细化工企业，主营苯甲酸及苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物产品，《新建苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物项目环境影响报告书》已于2011年5月取得连云港市环境保护局的批复，2012年9月年产24000吨苯甲酸联产6000吨苯甲醛项目经过连云港市环保局核准试生产，并于2013年9月完成“三同时验收工作”；《新建苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物项目环境影响修编报告》于2014年11月取得连云港市环境保护局的批复，2018年3月，江苏佳麦化工有限公司编制苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈项目设备及废气治理设施变动环境影响分析报送灌南县环保局。

企业现有审批情况

表 1-11 企业审批情况表

序号	项目名称	产品	环评批复情况	验收情况	
1	新建苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物项目环境影响评价报告书	苯甲酸	连环发 [2011]186号	连环验 [2013]37号	
		苯甲醛		-	
		苯甲酰氯		-	
		对氯甲苯		-	
		邻氯甲苯		-	
		衍生物		对氯苯甲醛	-
				邻氯苯甲醛	-
				对氯苯腈	-
				邻氯苯腈	-
				对氯氯苄	-
邻氯氯苄	-				
2	新建苯甲酸联产苯甲醛、苯甲酰氯、氯甲苯及其衍生物项目环境影响修编报告	修编仅针对苯甲酰氯、对（邻）氯苯腈、对（邻）氯氯苄5个产品的生产工艺、生产规模以及废气治理措施进行调整，同时邻（对）氯苯甲醛原料来源发生变动，另外邻（对）氯氯苄、邻（对）二氯苄由于市场原因不再建设生产，原环评中其余产品不作变动	连环表复 [2014]48号	-	
3	苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈项目设备及废气治理设施变动环境影响分析报告	苯甲酰氯	于2018年3月报送灌南县环保局	-	
		邻氯苯腈		-	
		对氯苯腈		-	



现有产品方案见表 1-12，佳麦化工位于连云港化工产业园区新港大道南侧，占地面积 80537 平方米。现有职工 300 人，年有效工作日为 300 天，每日三班，每班 8 小时，生产制度为四班三运转制。

表 1-12 现有产品方案

序号	工程名称	产品名称	生产能力 t/a	备注
车间一	苯甲酸、苯甲醛生产线	苯甲酸	48000	已批复，24000t/a 苯甲酸，6000t/a 苯甲醛已建已验收，其余未建设
		苯甲醛	12000	
车间二	苯甲酰氯生产线	苯甲酰氯	20000	已批已建，待验收
	邻氯苯腈生产线	邻氯苯腈	1500	
	对氯苯腈生产线	对氯苯腈	1500	
车间三	邻氯甲苯生产线	邻氯甲苯	13000	已批复，未建设
	对氯甲苯生产线	对氯甲苯	12000	
车间四	邻氯苯甲醛生产线	邻氯苯甲醛	2000	已批复，未建设
	对氯苯甲醛生产线	对氯苯甲醛	2000	
车间一	邻氯氯苄生产线	邻氯氯苄	25 0.05	弃建
	对氯氯苄生产线	对氯氯苄	2520.05	

## 2、企业现有污染治理系统设备清单

企业现有环保设施设备清单见表 1-8。

## 3、现有治理措施

### (1) 废气治理措施

表 1-13 项目废气处理工艺及处理效果表

排气筒名称		处理效果	处理措施
车间一 1#	G <sub>1-1</sub>	甲苯	三级冷凝+活性炭吸附脱附+H1 排气筒 25m 高空排放
	G <sub>1-2</sub>	甲苯	二级碱吸收+一级活性炭吸附+H2 排气筒 25m 高空排放
	G <sub>1-3</sub>	颗粒物	布袋除尘+一级碱吸收+一级活性炭吸附+H3 排气筒 25m 高空排放
车间二 2#	G <sub>2-1'</sub>	氯化氢、氯气、有机废气	一级碳纤维过滤+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收装置处理+H4 排气筒 25m 高空排放
	G <sub>2-2'</sub>		
	G <sub>2-2</sub>	苯甲酰氯、苯甲酸、邻(对)氯苯腈等	一级碱吸收+H4 排气筒 25m 高空排放
	G <sub>2-3</sub>		
	G <sub>6-2</sub>		
	G <sub>6-3</sub>		
	G <sub>9-2</sub>		
G <sub>9-3</sub>			

	G <sub>6-1'</sub>	氯化氢、氯气、有机废气	一级碳纤维过滤+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维过滤+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收装置处理+H5 排气筒 25m 高空排放
	G <sub>6-2'</sub>		
	G <sub>9-1'</sub>		
	G <sub>9-2'</sub>		

### (2) 废水治理措施

现有废水处理工程见表 1-14。

表 1-14 现有废水处理工程

序号	废水	现有废水处理工程
1	W <sub>5-1</sub> 、W <sub>6-1</sub> 、W <sub>6-2</sub> 、W <sub>8-1</sub> 、W <sub>9-1</sub> 、W <sub>9-2</sub> 等高盐废水	经车间收集后泵至预处理站高盐废水收集罐 1、2，然后经蒸发析盐处理后再进道博化工污水站处理
2	其他工艺废水、检测化验用水、罐区冷凝水、水冲真空泵废水、地面设备冲洗废水、初期雨水	进道博化工污水处理站处理

### (3) 固废治理措施

表 1-15 危险废物汇总表

序号	编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期 (天)	危险特性	污染防治措施
1	L <sub>2-1</sub>	蒸馏残液	HW45	261-084-45	215.707	蒸馏	液态	苯甲酰氯、苯甲酸、铁基催化剂等	苯甲酰氯、苯甲酸等	10	T	委托连云港市赛科废料处理有限公司处置
2	L <sub>3-1</sub>	蒸馏残液	HW45	261-084-45	108.6.6	蒸馏	液态	多氯甲苯、杂质	多氯甲苯	10	T	
3	L <sub>5-1</sub>	蒸馏残液	HW45	261-084-45	19.1	蒸馏	液态	邻氯苯甲醛、杂质	邻氯苯甲醛	10	T	
4	L <sub>6-1</sub>	蒸馏残液	HW45	261-084-45	29.92	蒸馏	液态	杂质、邻氯苯腈	邻氯苯腈	10	T	
5	L <sub>8-1</sub>	蒸馏残液	HW45	261-084-45	18.2	蒸馏	液态	对氯苯甲醛、杂质	对氯苯甲醛	10	T	
6	L <sub>9-1</sub>	蒸馏残液	HW45	261-084-45	29.92	蒸馏	液态	杂质、邻氯苯腈	邻氯苯腈	10	T	
7	S <sub>6-1</sub>	碳纤维	HW49	900-041-49	0.01	尾气治理	固态	碳纤维	碳纤维	600	T	
8	S <sub>6-2</sub>	碳纤维	HW49	900-041-49	0.01	尾气治理	固态	碳纤维	碳纤维	600	T	
9	S <sub>6-3</sub>	滤渣	HW45	261-084-45	2.73	过滤	固态	邻氯苯腈、氯化钠、氢氧	邻氯苯腈、氯化钠、	10	T	

								化铜、氢氧化钠	氢氧化铜、氢氧化钠			
10	S <sub>9-1</sub>	碳纤维	HW49	900-041-49	0.01	尾气治理	固态	碳纤维	碳纤维	600	T	
11	S <sub>9-2</sub>	碳纤维	HW49	900-041-49	0.01	尾气治理	固态	碳纤维	碳纤维	600	T	
12	S <sub>9-3</sub>	滤渣	HW45	261-084-45	2.73	过滤	固态	邻氯苯腈、氯化钠、氢氧化铜、氢氧化钠	邻氯苯腈、氯化钠、氢氧化铜、氢氧化钠	10	T	
13	S <sub>2-1</sub>	碳纤维	HW49	900-041-49	0.01	尾气治理	固态	碳纤维	碳纤维	10	T	
14	S <sub>2-2</sub>	碳纤维	HW49	900-041-49	0.01	尾气治理	固态	碳纤维	碳纤维	10	T	
15	S <sub>3-1</sub>	废催化剂	HW45	261-084-45	38.9	过滤	固态	铁系催化剂、甲苯、对氯甲苯、邻氯甲苯、间氯甲苯、杂质	铁系催化剂、甲苯、对氯甲苯、邻氯甲苯、间氯甲苯	10	T	
16	S <sub>5-1</sub>	滤渣	HW45	261-084-45	4.9	过滤	固态	碳酸锌、氯化钠、水	碳酸锌、氯化钠	10	T	
17	S <sub>8-1</sub>	滤渣	HW45	261-084-45	4.9	过滤	固态	碳酸锌、氯化钠、水	碳酸锌、氯化钠	10	T	
18	S <sub>G-1</sub>	废树脂	HW13	900-015-13	0.452	尾气治理	固态	树脂、少量有机物等	树脂、少量有机物等	60	T	
19	S <sub>w-1</sub>	再生沉淀	HW49	900-046-49	0.05	盐酸精制	固态	氢氧化铁等	氢氧化铁等	300	T	
20	S <sub>9</sub>	废盐	HW45	261-084-45	86.269	蒸发析盐	固态	废盐、有机物、水等	废盐、有机物等	10	T	
21	S <sub>10</sub>	废矿物油	HW08	900-249-08	153.5	废气治理	液态	废矿物油、甲苯等	废矿物油、甲苯	10	T	
合计					1693.938	/	/	/	/	/	/	/

注：尾气治理所用碳纤维、盐酸精制所用树脂均为2年更换一次

#### 4、企业已批总量

由于 2018 年 3 月，江苏佳麦化工有限公司编制苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈项目设备及废气治理设施变动环境影响分析中针对项目工艺、废气处理等稍作调整，调整后总量较原环评批复有所变动，且变动环境影响分析已通过专家评审并报送环保局，因此表 1-12 中已批总量按照变动环境影响分析中调整后的总量为准。

表 1-12 企业已批总量表

类别	污染物名称	总量控制指标
废气	甲苯	9.647
	颗粒物	2.5
	氯化氢	9.5
	氯气	3.68
	邻氯甲苯	1.816
	苯甲酰氯	0.36
	对氯甲苯	0.01
	邻氯苯腈	0.006
	对氯苯腈	0.006
	VOCs	11.845
废水（接管量）	水量	21992.15
	COD	10.99
	SS	7.091
	氨氮	0.108
	总氮	0.1 8
	总磷	0.043
	甲苯	0.01
	氯苯类	0.01
固废（液）		0

#### 5、企业现有存在问题

(1) 现有排气口未安装 VOCs 在线监测设备，经现场核查企业车间废气排放烟囱较多，且均含有 VOCs 污染物。

(2) 根据实际生产情况，盐酸罐区、固废仓库、成品罐区等废气均无组织排放，无组织排放废气异味较重。

(3) 现有高盐废水经过蒸发析盐处理后与其他废水一起进道博污水处理站处理，随着越来越严格的环保形势，项目废水无法满足道博污水站的处理要求。

(4) 江苏佳麦化工有限公司苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段原来是使用园区集中供热，供热温度只能达到 200℃ 以下，园区集中供热提供的热源不能满足企业生

产要求（生产要求温度达到 250℃）。

#### 6、“以新带老”措施

（1）经现场核查企业车间废气排放烟囱较多，且均含有 VOCs 污染物。为便于排放口管理、降低企业设备投入，对现场部分排气筒进行合并，并安装 VOCs 在线监测设备。

（2）根据实际生产情况，针对盐酸罐区、固废仓库、成品罐区等废气集中收集处理后有组织排放，降低无组织废气对外环境的影响。

（3）新增一座废水预处理站，以满足越来越严格的环保形势，同时满足道博污水站的处理要求。

（4）新增一套供热系统，通过导热油炉对苯甲酸和苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈精馏工段集中供热。

## 二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地形地貌

灌南县为海相成陆。县境内无山岗、丘陵，属平缓地带。地势南高北低，西高东低。地面高程西南部达 5.9m，东部 2.0m，地面坡降 1:18000。县境内土壤有潮土和盐土两大类，7 个土属，24 个土种。土壤质地多为粘性，含盐率低于 0.1%，但未彻底摆脱盐分的潜在威胁，土壤保水、保肥性能强，养分含量高。本项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园，项目地理位置图见附图 1。

### 2、气候特征

灌南县地处温暖带和北亚热带的过度地带，属暖温带南缘湿润性季风气候，既有暖温带气候特征，又有北亚热带气候特征（云台山南麓）。气候总的特点是：四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，雨热同季。

### 3、水文特征

区域河流水体主要有灌河、新沂河及园区内的灌溉沟渠。

堆沟港紧靠灌河。灌河又名潮河，全长 76.5km，流域面积 6803km<sup>2</sup>，年径流量 35 亿 m<sup>3</sup>，输水能力 4610m<sup>3</sup>/s。灌河堆沟段属感潮河段，功能主要是航运、泄洪。堆沟港北临新沂河，是苏北地区沂沭泗流域泄洪总干道。该河 1952 年人工开挖完成。新沂河入海控制闸位于灌云县燕尾镇新沂河入灌河口处，2000 年 7 月竣工，南深泓闸共 12 孔，总宽 134.1m，北深泓闸共 10 孔，总宽 111.5m。闸每孔净宽 10.0m，每孔净高 3.5m。南深泓闸设计最大过闸流量为 2940m<sup>3</sup>/s，北深泓闸设计最大过闸流量为 1960m<sup>3</sup>/s。新沂河闸的主要作用为汛期排泄沂沭泗洪水，并可分泄分淮入沂的淮河洪水，非汛期起挡潮作用，确保新沂河滩地农作物的生长。

化工园区附近及园区内部还有大咀大沟、合兴大沟、九队大沟、沂南小河等沟渠，这些沟渠均为人工开凿的灌溉渠，宽 5~8m，水深 2~4m，平时河水基本为不流动状态，其功能主要为灌溉。这些沟渠与灌河经闸相连，经调查，正常情况下，闸为关闭状况，只有在洪水季节内河水位高时才会在落潮时放水排洪。

沂南小河，又称灌北引水渠，是堆沟港引水灌溉的主要通道，也是园区水厂——连化水

务公司主要的水源地，其它河流均从该河中引水进行农田灌溉。

沂南小河、大咀大沟、合兴大沟、九队大沟等均为人工开凿的灌溉渠，宽 8~10m，水深 2~4m，平时河水基本为不流动状态。但在灌溉季节时，沂南小河从上游引水量可达 5~10m<sup>3</sup>/s。

#### **4、地下水文**

区域属于变质岩隆起地带，地下水以浅层为主，主要赋存于第四系洪冲积层中。深层地下水不发育，仅部分地段有岩溶裂隙水。地下水补给区为丘陵或附近地表降水渗透，地下水流向基本与基岩或地表地势一致，地下水位受区域降水影响作用明显。水位一般在 2.21m~2.50m，属淡咸水交替带，水质含盐分较高，有苦味，无开发利用价值。

#### **5、地表植被**

区域地表植被主要是人工种植的树木、农作物等。

#### **6、生态**

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），本项目所在区域周边有新沂河（沂河淌）洪水调蓄区和灌河洪水调蓄区生态红线，本项目与新沂河（沂河淌）洪水调蓄区最近相距为 2000 米，与灌河洪水调蓄区最近相距为 1400 米，不在红线区保护范围内。本项目不在生态红线保护区范围内，所以本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）要求。

项目与生态红线位置关系图见附图 4。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、交通运输状况

公路：灌南县交通便捷，326 省道横穿灌南开发区，宁连高速公路贯穿开发区，连接京沪、连徐高速公路，沿海高速出口距开发区 25 公里，公路交通畅达。

空运：距开发区 90 公里的连云港白塔埠机场，现已开通至上海、北京、广州、深圳、香港、杭州、沈阳、厦门、宁波、桂林、温州等多条航班，2010 年客流量 70 万人，货邮吞吐量 6000 吨。距 2010 年新开通的国际机场—淮安机场只有 20 公里，现已开通至北京、上海、广州、西宁、厦门、武汉、重庆等多条航班。

海运：开发区距连云港港口 90 公里。连云港是我国十大集装箱进出港之一，已和世界上 160 多个国家 1000 个港口有贸易运输往来。开通了日韩、东南亚、美西、地中海、欧洲基本港等地的定期班轮。

内河：灌南濒临黄海，河网密布。全长 70 公里的“苏北黄浦江”—灌河，是江苏省唯一没有建闸的天然入海河道，河面宽阔，平均水深 11 米，常年通航 3000-5000 吨船舶，可实现海河联运。

铁路：开发区距连云港火车站 45 公里，开通全国各地主要站区客货运。此外规划的连淮扬镇铁路将在开发区设立高铁灌南站。

### 2、人群健康和生活方式概况

区域人群健康状况良好，无地方病史。

### 3、区域配套基础设施建设情况

#### (1) 给水规划

化工园区沿大咀大沟河建地面水厂一座，供给园区工业生产水。水厂水源为沂南小河。根据所提供资料，沂南小河除去日常供给，能保证供给化工园区 172.8 万 m<sup>3</sup>/d 水量。自来水厂规划近期日产水量 6 万 m<sup>3</sup>；远期日产水量 25 万 m<sup>3</sup>。

#### (2) 排水规划

①化工园区规划排水体制为雨污分流制，雨水由管道分片收集，就近排入附近水体，污水采用集中处理。

②化工园区工业污水进行预处理，达到污水接管标准后，由重力流污水管道汇集，加压



后经园区污主干管排入园区污水处理厂。化工园区工业排污系统采用分区集中、压力提升输送的管网网络。

③化工园区的工业污水排放的系数为 0.8，生活污水排放系数为 0.85。工业污水处理率和 11 生活污水处理率均采用 1.0。

④化工园区建设污水处理厂一座，污水处理量近期为 7500m<sup>3</sup>/d，远期为 16 万 m<sup>3</sup>/d。园区内全部生活污水和预处理后的工业污水均由污水管网收集后，至污水处理厂集中处理，达标后经灌河排放大海。未经处理的污水不准直接排入水体，以防水体污染。

⑤化工园区内建设多个污水提升泵站。

⑥雨水由管道分片收集，就近排入附近水体。雨水管网沿园区道路敷设，覆盖率为 100%。

⑦排水管网规划

a、排水管网布置方式为枝状，污水采用分区重力汇集，集中压力输送的管网网络。雨水就近直接排入水体。

b、排水管道在道路两侧沿路布置，埋深一般设在地面下 2.0~2.5m。

(3) 供热工程规划

化工园区原由亚邦供热有限公司临时锅炉供热，现已拆除。规划由连云港亚邦供热有限公司建设 3 台 130t/h 次高压次高温循环流化床锅炉。现已建成 7.8km 供热管网，供热半径 3km 范围，拟对附近多家企业进行供汽。

(4) 供电工程规划

由化工园区各种用地负荷预测，化工园在规划远期电力负荷约为 129MW，综合同时使用系数为 0.7。

规划近期在园区新建一座 110kV 变电所，容量为 2×63MVA。远期将该变电所扩建成容量为 4×63MVA。

化工园规划区配电电源为 35kV、10kV。

(5) 消防

园区内近期设一个消防一级站，远期增设相应数量的消防二级站。按国家有关规范实施建设。

化工园区内室外消火栓间距不超过 120m，与园区生产给水管道同步实施，消防用水由生产给水管网提供。在一、二级防火区域附近水体边增设消防取水码头和铺设专有的消防供水管道。

#### 4、区域配套基础设施建设情况

##### (1) 污水集中处理

连云港中新污水处理有限公司五期项目已全部建成，处理能力总计达到 34500t/d。其中，一期日处理 2500t 的系统于 2007 年 6 月份通过验收，2012 年 8 月份升级改造为农药废水 12 处理中心。二期日处理 5000t 的系统已通过环保验收并正常运行，现为污水厂综合废水处理中心。污水厂三期染料废水处理中心主要为“UASB+A/O 生化+BAF+絮凝脱色”工艺，日处理能力 5000t，目前为园区染料废水处理中心。化工园区污水处理应急系统（2500t/d）已于 2009 年 11 月建成并投入运行（采用气浮、微电解、Fenton 氧化、中和沉淀等工艺）。经过应急系统处理的废水，再进入二期项目进行进一步处理。四期日处理能力 1 万吨综合废水处理系统于 2017 年通过环保“三同时”验收，已正式投入运行。另外，日处理 1.2 万吨颜料废水处理系统正在试水阶段，该系统分两组并列运行，每组 0.6 万吨/天，主要处理颜料废水。

##### (2) 集中供热

按照《连云港市（堆沟港）化学工业园环境影响报告书》的要求，连云港化工园区需要建设集中供热装置，在 2007 年 3 月，连云港亚邦供热有限公司新建 2 台 10t/h 锅炉，一台 20t/h 锅炉，所有管道安装到位，建成 7.8km 供热管网，供热半径 3km 范围，对附近多家企业进行供汽；后因为供热能力不足，在 2013 年 4 月拆除进行改造，新建 3 台 130t 锅炉及其配套供热管网。

总投资 4.2 亿元的灌南县化工园区亚邦集中供热项目主体工程、管网工程已完工，目前已调试运行。

##### (3) 供水系统建设

园区地面水厂已建成，建设规模为 6 万吨/日，以沂南小河为水源，目前其供水已经运营，并能满足园区用水需求。

#### (4) 排水系统建设

园区目前大力推进企业雨污分流、清污分流规范化改造，2016 年园区对企业进行全面排查，按照“明管、固定、硬质”要求，开展企业“清管行动”，累计清除废旧管道约 40 千米，新建固定、硬质、高架管道 2.44 千米。

污水：目前园区有 65 家企业已建有独立“一企一管”，15 家“一企一管”在建或准备建，其他 19 家企业因为停产、没有工艺废水和通过与其他企业共建污水管网输送至污水厂，实行分时分段排水。

雨水：园区企业都按照要求建设标准化雨水收集排放系统，初期雨水排入企业的污水站，15 分钟后的雨水通过提升泵，就近排到企业外围的河道或者园区市政雨水管网。

#### (5) 区域固废处置中心

目前，园区危废主要由连云港赛科废料处置有限公司处置，该公司 1.8 万吨/年危险废物焚烧项目均已建成投入运行，许可证编号 JS1311001431-5。另外，园区 3 万吨/年金圆危废处理项目，于 2016 年年底开工建设，目前一期 2 万吨/年危废处置项目主体工程已基本建成，已投入运行。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等):

根据2017年连云港市环境质量公报,项目所在区域环境质量状况如下:

#### 1、空气环境质量

本项目所在区域为环境空气质量功能二类区,空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《灌南县2017年环境质量公报》,2017年,城区空气有效监测天数为362天,优良天数共287天,优良率为79.3%,与2016年相比上升6.8%。

2017年,城区空气中二氧化硫年均浓度为20微克/立方米、与2016年相比下降13%;二氧化氮为19微克/立方米,与2016年相比下降26.9%;可吸入颗粒物(PM10)年均浓度为98微克/立方米,与2016年相比下降1%;细颗粒物(PM2.5)年均浓度为47微克/立方米,与2016年相比下降9.6%。二氧化硫、二氧化氮年均浓度均符合《环境空气质量》

(GB3095-2012)二级标准,PM10、PM2.5年均浓度未达到《环境空气质量》(GB3095-2012)二级标准。

一氧化碳和臭氧按年评价规定的方法计算,浓度分别为0.8毫克/立方米和80微克/立方米,其中,臭氧浓度与2016年相比上升95%,一氧化碳浓度与较2016年基本持平。

#### 2、地表水环境质量

区域主要河流为灌河、新沂河。根据江苏省地表水(环境)功能区划,灌河水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838 - 2002) IV类水标准,新沂河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002)表1中III类水标准,部分指标参照GB3838-2002表3中标准要求评价。根据2018年5月连云港市区地表水环境质量监测情况:灌河灌河大桥断面该月水质为V类,超标项目为总磷;新沂姜庄水漫桥断面该月水质为III类。

根据《连云港市灌河大桥断面水质达标方案》(连政办发[2016]164号),灌河水质超标原因为灌南县部分乡镇无污水厂或未运行,生活污水直接排放,农业农村面源最终汇入灌河;响水县污水处理厂尾水及未接管的生活污水进入灌河;灌河上游部分水质较差;运输船舶及码头排污;通过实施推动经济结构转型升级、调整产业结构、优化空间布局、推进循环发展、

严格控制水污染物排放等治理措施优化灌河水质。

### 3、声环境质量

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。项目所在区域声环境质量较好, 可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目周围各主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
黄姚村	119.769	34.370	居民	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	S	730
董沟村	119.758	34.371	居民	居民区		S	860
堆沟港镇	119.756	34.365	居民	居民区		S	1600
新沂河	119.736	34.404	水体	渔业、农业	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III类水标准	N	2400
灌河	119.774	34.370	水体	渔业、农业	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类水标准	S	1400
厂界	-	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类区标准	-	200
新沂河(沂河淌)洪水调蓄区	119.736	34.404	水体	洪水调蓄区	生态红线	N	2000
灌河洪水调蓄区	119.774	34.370	水体	洪水调蓄区	生态红线	S	1400

## 四、评价适用标准

环境质量标准	1.环境空气质量			
	<p>大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,特征污染因子氯化氢、氯气参照《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)执行;甲苯、氯苯类参照前苏联居民区大气中有害物质最大允许浓度执行,详见下表。</p>			
	表 4-1 环境空气质量标准 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	TSP	年平均	0.20	
		24 小时平均	0.30	
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
	氯化氢	24 小时平均	0.015	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
		1 小时平均	0.05	
	氯气	24 小时平均	0.03	
		1 小时平均	0.1	
甲苯	24 小时平均	0.6	前苏联居住区标准	
	1 小时平均	0.6		
氯苯	24 小时平均	0.10		
	1 小时平均	0.10		
2.地表水环境质量				
<p>新沂河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002)表 1 中 III 类水标准,部分指标参照 GB3838-2002 表 3 中标准要求执行;灌河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 IV 类水标准,部分指标参照 GB3838-2002 表 3 中标准要求执行。评价因子悬浮物分别参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)中第三级、第四级水资源质量标准值主要指标,详见表 4-2。</p>				

表 4-2 地表水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	评价因子	分类标准 (mg/L, pH 值无量纲)	
		III类	IV类
1	pH 值	6~9	6~9
2	COD≤	20	30
3	氨氮≤	1.0	1.5
4	总氮≤	1.0	1.5
5	总磷≤	0.2	0.3
6	甲苯≤	0.7	0.7
7	氯苯≤	0.3	0.3
8	铜≤	1.0	1.0
9	锌≤	1.0	1.0
10		三级水资源质量标准	四级水资源质量标准
1	SS≤	30	60

### 3、声环境质量

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，标准限值见下表。

表 4-3 声环境质量标准 [等效声级 Leq: dB (A) ]

类别	标准值	
	昼间	夜间
3	≤65	≤55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、大气污染物排放标准

本项目天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3特别排放标准限值,运营期对、邻氯甲苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中表1标准限值,氯化氢等废气排放标准执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)中表5大气污染物特别排放限值。

表 4-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h			无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
		H=15m	H=25m	H=30m		
颗粒物	20	-	-	-	-	GB13271-2014
二氧化硫	50	-	-	-	-	
氮氧化物	150	-	-	-	-	
对、邻氯甲苯	20	0.36	1.31	1.9	0.20	DB32/3151-2016
氯化氢	30	-	-	-	0.2	GB 31571-2015
甲苯	15	-	-	-	0.8	
氯气	5.0	-	-	-	-	
粉尘	20	-	-	-	1.0	

2、水污染物排放标准

根据园区环评报告的批复和园区管理部门的要求,项目废水污染物应处理达到表4-5中接管标准方可进入产业园的污水处理厂集中处理,园区污水厂接管标准未作规定的污染因子,且暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的,接管浓度不得高于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值。污水处理厂的尾水排放执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)二级标准,《化学工业主要水污染物排放标准》DB32/939-2006标准中未作规定的因子不得高于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准。具体指标详见表4-5。

表 4-5 污水排放标准主要指标值 (单位: mg/L, pH 除外)

序号	污染因子	道博化工污水站接管标准	厂区污水总排口 (产业园污水处理厂接管标准)	园区污水处理厂尾水
1	pH	6~7	5~8	6~9
2	COD≤	3000	500 (临时标准限值 200)	80



3	SS≤	-	400	70
4	氨氮≤	-	25	15
5	总磷≤	-	1.0	0.5
6	甲苯≤	-	0.1	0.1
7	氯苯≤	-	0.2	0.2
8	总锌≤	-	2.0	2.0
9	总铜≤	-	0.5	0.5
10	全盐量≤	5000	5000	-

### 3、声环境质量标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，详见下表。

表 4-6 本项目噪声排放标准 [等效声级 Leq: dB (A) ]

类别	标准值	
	昼间	夜间
3	≤65	≤55

### 总量控制指标

根据污染物排放情况确定总量控制建议指标如下：

#### (1) 水污染物

本次提升改造新增一座废水预处理站，企业废水经预处理后再进道博污水厂处理，出水达园区污水厂接管标准后进园区污水厂集中处理，本项目新增部分废气吸收水，因此本项目废水经预处理后污染物接管量略有变动，除废水量外，其他污染物接管量均有所减少，因此本项目废水总量需重新申请，总量指标（除废水量外）仍按原环评中总量指标申请，指标如下：

接管考核量为：废水量 22046.805m<sup>3</sup>/a、COD 10.99t/a、SS 7.091t/a、氨氮 0.108t/a、总氮 0.198t/a、TP 0.043t/a、甲苯 0.01t/a、氯苯类 0.01 t/a、盐分 4 t/a；

#### (2) 大气污染物

本项目将原有无组织排放的成品罐区废气、固废房废气、蒸发析盐废气、原料库废气等集中收集处理后有组织排放，同时新增供热系统，燃料为天然气，属于清洁能源，故本项目建成后，新增部分无组织废气收集处理后的污染物排放总量，及供热系统燃烧天然气产生的污染物排放总量，其他污染物总量仍按原环评中总量指标申请，指标如下：

本项目建成后全厂污染物总量控制指标为：

大气污染物：甲苯 9.719t/a、颗粒物（苯甲酸）2.5t/a、氯化氢 9.504t/a、氯气 3.68t/a、苯甲酰氯 0.36t/a、邻氯甲苯 1.817t/a、对氯甲苯 0.011t/a、邻氯苯腈 0.006t/a、对氯苯腈 0.006t/a、SO<sub>2</sub>0.024t/a、烟尘 0.888t/a、氮氧化物 2.331t/a、VOCs14.047 t/a；

(3) 固废

固废：零排放。

4、全厂排污三本帐

表 4-7 全厂污染物产生量、消减量及排放量三本帐 (t/a)

项目	现有工程		本项目			“以新带老”削减量	最终接管量	排入外环境量	技改前后增减量
	污染因子	现有工程批复总量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量				
水污染物	水量	21992.15	-	-	-	-	22046.805	22046.805	+54.655
	*COD	10.99	-	-	-	0.85	10.14	1.763	-0.85
	SS	7.091	-	-	-	6.727	0.364	0.364	-6.727
	*氨氮	0.108	-	-	-	0.045	0.063	0.063	-0.045
	*总氮	0.198	-	-	-	0.089	0.109	0.109	-0.089
	总磷	0.043	-	-	-	0.04	0.003	0.003	-0.04
	*甲苯	0.01	-	-	-	0.009	0.001	0.001	-0.009
	氯苯类	0.01	-	-	-	0.007	0.003	0.003	-0.007
	盐分	4	-	-	-	0.01	3.99	3.99	-0.01
大气污染物	甲苯	9.67	-	-	-	-	-	9.719	+0.049
	颗粒物（苯甲酸）	2.5	-	-	-	-	-	2.4545	-0.0455
	氯化氢	9.5	-	-	-	-	-	9.504	+0.004
	氯气	3.68	-	-	-	-	-	3.68	0
	苯甲酰氯	0.36	-	-	-	0.26	-	0.1	-0.26
	邻氯甲苯	1.816	-	-	-	-	-	1.817	+0.001
	对氯甲苯	0.01	-	-	-	-	-	0.011	+0.001
	邻氯苯腈	0.006	-	-	-	0.0019	-	0.0041	-0.0019
	对氯苯腈	0.006	-	-	-	0.0019	-	0.0041	-0.0019
	VOCs	-	-	-	-	-	-	14.01	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	0.888	+0.888
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	0.024	+0.024

	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	2.331	+2.331
--	------	---	---	---	---	---	---	-------	--------

注：因此表 4-7 中已批总量按照变动环境影响分析中调整后的总量为准。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 1、施工期

项目施工期的工程量小且时间短暂，对环境几乎不产生影响，故不做分析。

### 2、运营期工艺流程

根据香山红叶建设有限公司编制的《江苏佳麦化工有限公司二车间、固废仓库、盐酸罐区、甲苯罐区、蒸发析盐废气处理工程设计方案》，本项目废气提升改造后工艺流程如下：

#### （1）装置一（苯甲酸、苯甲醛生产线）废气处理工程

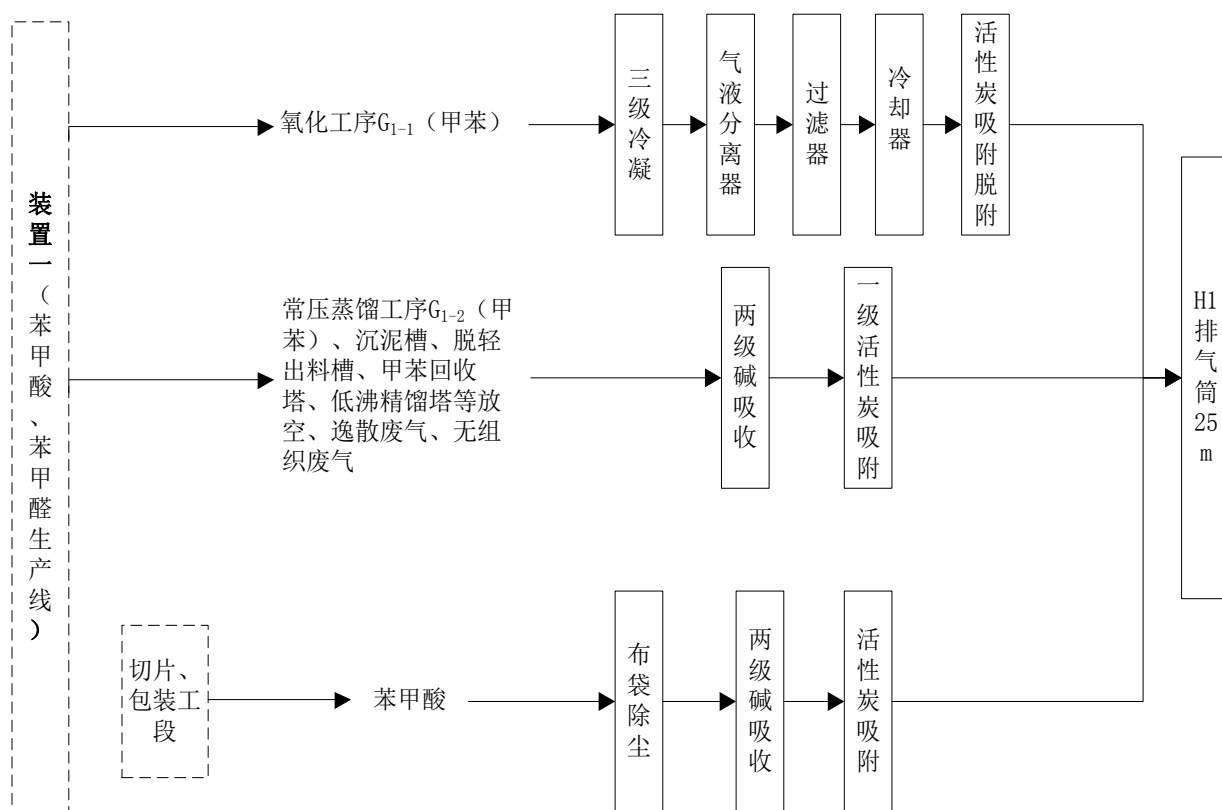


图5-1 装置一废气处理流程图

### 工艺描述

①由于现有氧化工序废气处理工艺冷凝效果不佳、废气含水量高，不利于吸附，故本次提升改造为“三级冷凝+气液分离器+过滤器+冷却器+活性炭吸附脱附”处理工艺。

来自氧化工序的含甲苯混合气体为本装置的原料气，在 0.55MP 和 30℃ 以下通过管道

PG8001 进入本装置，首先经过换热器 E8001 进行第一级冷却，气体温度控制在 15℃左右，冷却后的气体经过管道 PG8002 进入气液分离器 V8001 中分离除去其中的液态甲苯后，再经过管道 PG8003 进入过滤器 V8002(A、B)去除气体中部分颗粒杂质，过滤后的气体经过管道 PG8004 进入冷凝器 E8002 进行第二级冷却，气体温度控制在 5℃左右，冷却后的气体经过管道 PG8005 进入气液分离器 V8003 中分离除去其中的液态甲苯后，经管道 PG8006、调节阀 FV8001、程控阀 KV8001A、KV8002A、KV8003A 进入净化器，净化后的气体通过程控阀 KV8001C、KV8002C、KV8003C,调节阀 FV8002 外排空。

②由于原切片、包装工序废气处理工艺苯甲酸废气可能出现超标排放，因此本次提升改造为“集气罩+布袋除尘+两级碱吸收+一级活性炭吸附装置”处理工艺。

工艺过程描述：废气进入第一级碱吸收塔、第二级碱吸收塔，再计入活性炭吸附装置，经活性炭吸附后进入排气筒排出，完成净化过程。

碱吸收段：第二级碱吸收塔补充吸收水和碱液，第二级喷淋液供给第一级喷淋塔，第一级喷淋液达到一定浓度排至污水收集池或酸液暂存池。

活性炭吸附段：活性炭吸附装置安装压力计，当压力达到设定值时，自动切换气动阀，切换至备用活性炭装置，并声光报警，提醒操作人员更换活性炭。

③现行环保要求 VOCs 排放口必须安装 VOCs 在线监测设备。经现场核查企业车间废气排放烟囱较多，且均含有 VOCs 污染物。为便于排放口管理、降低企业设备投入，拟将三个排气筒合并为一个 H1 排气筒 25m 高空排放。

(2) 车间二（苯甲酰氯、邻（对）氯苯腈生产线）废气处理工程

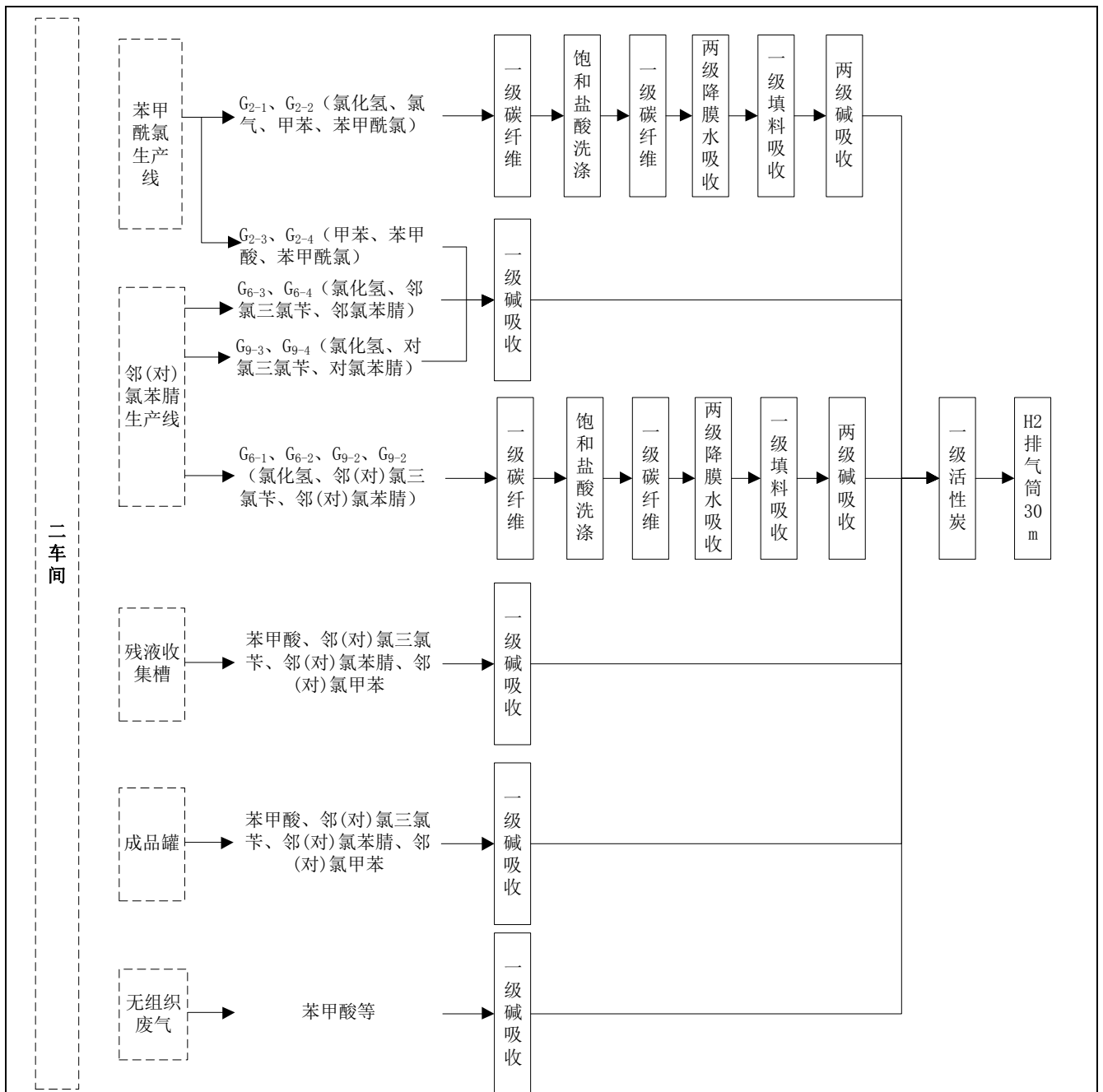


图5-2 二车间废气处理流程图

### 工艺描述

甲酰氯生产线氯化工序产生的 G2-1 废气，主要污染物氯化氢、氯气、甲苯；酰化工序产生的 G2-2 废气，主要污染物氯化氢、苯甲酰氯；根据物料平衡分析，该废气中含有大量的氯化氢和氯气，少量的甲苯和苯甲酰氯。故本设计考虑到氯化氢的再利用和废气达标治理，采用

“一级碳纤维+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维”去除大部分的有机污染物，采用“两级降膜水吸收+一级填料吸收”吸收废气中的大部分氯化氢气体形成盐酸，并经盐酸精制塔制成副产盐酸。废气吸收氯化氢气体后，经“两级碱吸收”处理，至车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放。

邻氯苯腈与对氯苯腈生产线的氯化工序产生的 G6-1、G9-1 废气，主要污染物氯化氢、氯气、邻（对）氯甲苯；腈化反应工序产生的 G6-2、G9-2 废气，主要污染物氯化氢、邻（对）氯三氯苄、邻（对）氯苯腈；根据物料平衡分析，该废气中含有大量的氯化氢和氯气，少量的邻（对）氯三氯苄、邻（对）氯苯腈。故本设计考虑到氯化氢的再利用和废气达标治理，采用“一级碳纤维+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维”去除大部分的水分和部分有机物，采用“两级降膜水吸收+一级填料吸收”吸收废气中的大部分氯化氢气体形成副产盐酸。废气吸收氯化氢气体后，经“两级碱吸收”处理，至车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放。

甲酰氯生产线产生的 G2-3、G2-4 废气，主要污染物苯甲酰氯、苯甲酸；邻氯苯腈与对氯苯腈生产线的 G6-3、G6-4、G9-3、G9-4 废气，主要污染物邻（对）氯苯腈经一级碱吸收处理后，至车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放；

车间残液收集槽、成品罐经一级碱吸收后，至车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放。

车间真空泵废气、无组织废气经一级碱吸收后，至车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放。

### (3) 固废仓库、甲苯罐区废气处理工程

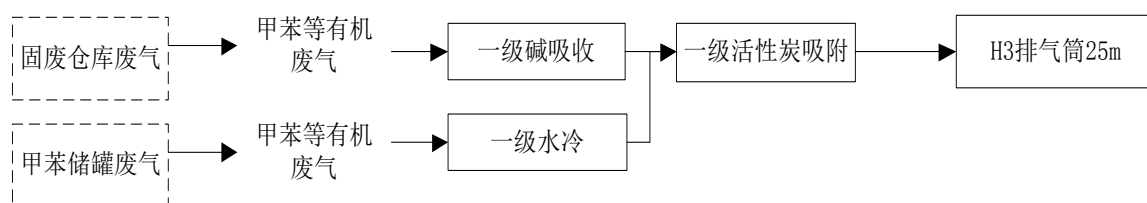


图5-3 固废仓库、甲苯罐区废气处理流程图

固废仓库废气主要污染物为甲苯等有机物，废气经收集后经“一级活性炭吸附”处理后经 H3 排气筒 25m 高空排放。

甲苯罐区设置两座甲苯储罐，已安装呼吸阀。甲苯储罐废气经集气罩收集后，经 20m<sup>2</sup> 水冷却器冷却后，风机送至固废仓库“一级活性炭”吸附装置进行处理，处理后经 H3 排气筒 25m 高空排放。

#### (4) 盐酸罐区废气处理工程

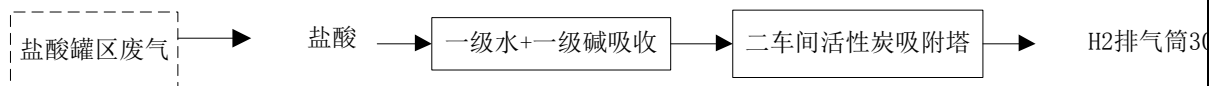


图5-4 盐酸罐区废气处理流程图

盐酸储罐区废气主要成分为盐酸，经“一级水吸收+一级碱吸收”处理后至车间总管经“一级活性炭处理”最终经 H2 排气筒 30m 高空达标排放。

#### (5) 分类收集池、蒸发析盐废气处理工程

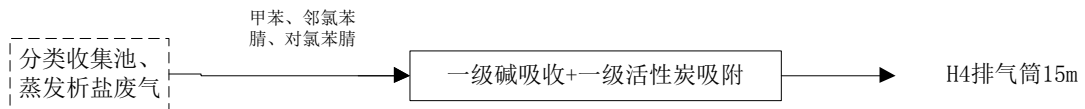


图5-5 蒸发析盐废气处理流程图

分类收集池、蒸发析盐废气主要成分为甲苯、邻氯苯腈、对氯苯腈，采用“一级碱吸收+一级活性炭吸附”处理后由 H4 排气筒 15m 高排气筒高空排放。

#### (6) 原料库废气处理工程

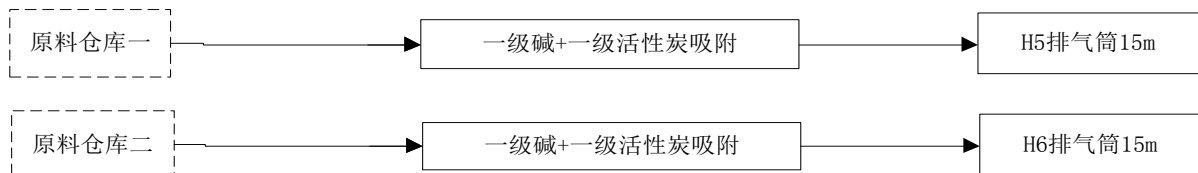


图5-6 原料仓库废气处理流程图

原料库一废气主要成分为甲苯、邻氯苯腈、对氯苯腈，采用“一级碱吸收+一级活性炭吸附”处理后由 H5 排气筒 15m 高排气筒高空排放。



原料库二废气主要成分为甲苯、邻氯苯腈、对氯苯腈，采用“一级碱吸收+一级活性炭吸附”处理后由 H6 排气筒 15m 高排气筒高空排放。

### (7) 废水预处理站

现有厂区废水分类分质收集措施不到位，存在相互混流的情况，企业委托香山红叶建设有限公司编制的《江苏佳麦化工有限公司废水分类分质收集、处理提升改造设计方案》已经过专家评审并修改完善，根据设计方案，佳麦化工废水经预处理站收集、预处理后综合排放废水水质  $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3000\text{mg/L}$ ，全盐量  $\leq 5000\text{mg/L}$ ，满足道博化工污水站接管要求。

佳麦化工现有废水主要是生产工艺废水、检测化验废水、设备地面冲洗水、水冲真空泵废水、废气吸收水、生活污水、初期雨水等，本项目预处理工段主要为降低废水盐分、pH 调节及沉淀过滤功能。根据废水分类分质收集处理要求，项目 W5-1、W6-1、W6-2、W8-1、W9-1、W9-2 等高盐废水经车间收集后泵至预处理站高盐废水收集罐 1、2，其他工艺废水、检测化验用水、罐区冷凝水、水冲真空泵废水、地面设备冲洗废水、初期雨水等由厂区污水管网收集至集水池，经中和+缓冲絮凝、过滤后与蒸发析盐冷凝水进入现有污水处理设施集中处理。

项目预处理站主要工艺如图 5-6。

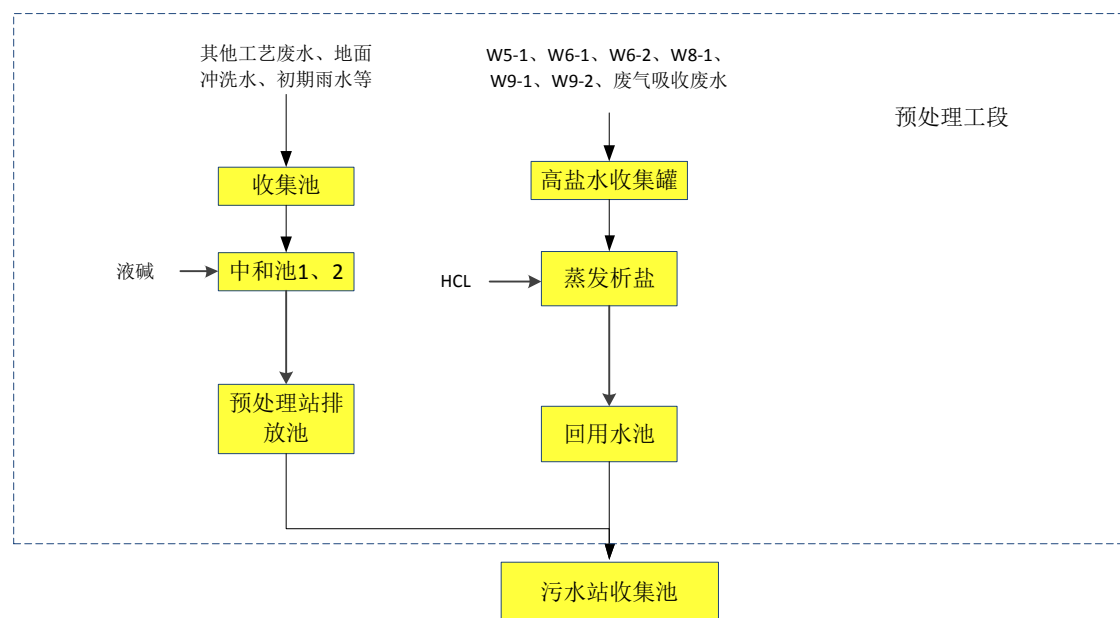


图 5-7 佳麦化工预处理站废水处理工艺流程图

### (8) 供热系统改造

项目供热系统工艺及产污流程，详见图 5-8。



图 5-8 建设项目生产工艺流程图

#### 工艺流程描述

有机热载体炉是以有机热载体为介质（本项目有机热载体为导热油），经过循环泵强制液相循环将高温热载体输送给用热设备继而返回加热炉重新加热的特种工业炉。天然气经过燃烧装置充分燃烧后产生的高温烟气以辐射和对流两种换热型式与炉内热载体充分进行换热。炉内高温热载体在循环泵强制闭路循环下将热能供至用热设备后返回，从而实现热载体炉对用热设备的闭路供热。天然气燃烧废气经 25 米高排气筒达标排放。

备用的 YDW 系列电加热炉工作原理为：YDW 系列电加热炉由加热炉体、高温油泵、过滤器、传输管路、膨胀系统及电器、温控装置构成，它与用热设备组成了一个循环加热系统。再热介质（导热油）在炉体内被电加热管加热后，通过高温油泵强制循环将热量传送到用热设备，放热后循环回到炉体内再次升温，实现连续循环供热。

备用的 YDW 系列电加热炉运营期不产生废水、废气、固废污染，本项目不再分析电加热炉运营期污染问题。

## 主要污染工序：

### （一）、运营阶段

#### 1、废气

##### （1）装置一（苯甲酸、苯甲醛生产线）废气处理排放情况

改造后废气处理装置处理效率略有提高，具体见表 5-1。

表 5-1 项目装置一有组织废气处理、排放情况（H1=25m）一览表

废气编号	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			改造后处理措施	现有去除率 (%)	现有排放情况		改造后去除率 (%)	改造后排放情况	
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 kg/h	产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	排放速率 kg/h		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
G1-1	15000	甲苯	4167	62.5	450	三级冷凝+气液分离器+过滤器+冷却器+活性炭吸附脱附	99.9	0.45	0.0625	99.9	0.45	0.0625
G1-2	6000	甲苯	289.17	1.735	12.5	两级碱吸收+一级活性炭	85	1.875	0.26	85	1.875	0.26
G1-3	3000	粉尘	1168.5	3.505	25.25	布袋除尘+两级碱吸收+一级活性炭	95	1.263	0.175	98	0.505	0.07

本项目氯化工序产生的废气现有处理措施根据实际生产情况，达不到环评中的处理效率，因此本次提升改造为“三级冷凝+气液分离器+过滤器+冷却器+活性炭吸附脱附”，处理效率不变，因此废气治理措施物料平衡见原环评及修编报告，本次不详细赘述。

常压蒸馏回收甲苯工序、苯甲酸车间的沉泥槽等产生的废气处理工艺无改变，只针对排气筒做出调整，废气处理效率不变，因此废气治理措施物料平衡见原环评及修编报告，本次不详细赘述。

根据同类设备的运行效果，布袋除尘器对苯甲酸粉尘的去除率在 90% 以上，一级碱吸收装置对苯甲酸单级吸收效率在 85% 以上，一级活性炭装置对苯甲酸单级吸收效率在 80% 以上，本项目装置一切边、包装废气去除效率取保守值 95% 计算是可靠的。切边、包装废气由布袋

除尘+一级碱吸收+一级活性炭处理工艺提升为布袋除尘+两级碱吸收+一级活性炭处理工序，废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-2 苯甲酸包装线废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	包装线废气 25.25 (苯甲酸粉尘 25.25)	废气 0.505 (苯甲酸粉尘 0.505)
2	10%液碱水 0.72	W <sub>G-2</sub> 废水 10.845 (水 10.666、苯甲酸钠 0.148、氢氧化钠 0.031)
3	活性炭 2	回收苯甲酸粉尘 24.02
4	水 10	废活性炭 2.6
合计	<b>37.97</b>	<b>37.97</b>

### 二次污染产生及处置情况

本车间废气处理设施，废气经废气总管冷凝器冷凝后进入废气处理设施，吸收液采用循环套用的方法，活性炭达到饱和度 80%进行更换。碱吸收塔吸收液达到饱和后，排至污水处理站进行处理。

企业切片包装产生的苯甲酸粉尘，经布袋除尘收集为产品包装外售。

废气处理过程中，会产生固废、废水二次污染问题。根据表 5-2 的处理效果进行计算，废水产生量及处置办法见表 5-3。

表 5-3 废气处理设备二次污染处置一览表

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	t/a		t/a	
废水	10.845	氢氧化钠	0.031	去污水处理站
		苯甲酸钠	0.148	
		水	10.666	
苯甲酸粉尘	24.02	苯甲酸	24.02	产品外售
吸附脱附装置更换 废活性炭	2.6	杂质	0.6	委托处理
		活性炭	2	

### (2) 二车间 (苯甲酰氯、邻 (对) 氯苯腈生产线) 废气处理排放情况

成品罐、残液收集槽、盐酸储罐、车间无组织废气均为原环评未考虑的无组织废气，且原环评中未核算排放量，本次废气提升改造后，集中成品罐、残液收集槽、盐酸储罐、车间无组织废气，并重新核算排放量。

表 5-4 项目二车间有组织废气处理、排放情况 (H2=30m) 一览表

废气编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			改造后处理措施	现有去除率 (%)	现有排放情况		改造后去除率 (%)	改造后排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 kg/h	产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	排放速率 kg/h		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	
G <sub>2-1</sub>	12000	HCl	108765	1435.094	7752.08	一级碳纤维吸附+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维吸附+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收	99.99%	1.593	0.221	99.99%	1.603	0.223	
		Cl <sub>2</sub>	628	8.292	59.7		98%	2.016	0.28	98%	2.016	0.28	
		甲苯	128	1.685	12.13		99.97%	0.0036	0.0005	99.97%	0.0036	0.0005	
		HCl	37728	358.413	2580.57		99.99%			99.99%			
G <sub>2-3</sub>	6000	苯甲酰氯	19	0.1	1.5	一级活性炭吸附	80%	0.36	0.05	95%	0.1	0.0139	
		苯甲酸	10.5	0.055	0.1		80%	0.1	0.014	95%	0.0455	0.0063	
G <sub>2-4</sub>	6000	苯甲酰氯	10.96	0.058	0.3		80%			95%			
		苯甲酸	14.62	0.077	0.4		80%			95%			
G <sub>6-3</sub>	6000	邻氯苯腈	1	0.005	0.02		80%	0.006	0.0008	95%	0.0026	0.0004	
G <sub>6-4</sub>		邻氯苯腈	0.5	0.003	0.01		80%			95%			
G <sub>9-3</sub>		对氯苯腈	1	0.005	0.02		80%	0.006	0.0008	95%	0.0026	0.0004	
G <sub>9-4</sub>		对氯苯腈	0.5	0.003	0.01		80%			95%			
G <sub>6-1</sub>	9000	氯化氢	29455	388.642	1201.77		一级碳纤维吸附+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维吸	99.99%			99.99%		
		氯气	216	2.85	20.56			98%			98%		
		邻氯甲苯	21	0.277	2.01	99.50%		0.01	0.0014	99.50%	0.011	0.0015	
G <sub>6-2</sub>		氯化氢	23340	307.958	1596.48	99.99%			99.99%				

G <sub>9-1</sub>		氯化氢	29455	388.64 2	1201.7 7	附+两级降膜 水吸收 +一级 填料吸 收+两 级碱吸 收	99.99%			99.99%		
		氯气	216	2.85	20.56		98%			98%		
		对氯 甲苯	21	0.277	2.01		99.50%	0.01		99.50%	0.011	0.0015
G <sub>9-2</sub>		氯化 氢	23340	307.95 8	1596.4 8		99.99%			99.99%		
G <sub>成品罐</sub>	6000	苯甲 酸	24	0.072	0.01	一级碱 吸收				95%		
		苯甲 酰氯	480	1.44	0.2					95%		
		邻氯 苯腈	4.8	0.0144	0.2					95%		
		对氯 苯腈	4.8	0.0144	0.2					95%		
		邻氯 甲苯	2.4	0.0072	0.01					95%		
		对氯 甲苯	2.4	0.0072	0.01					95%		
G <sub>残液收集 槽</sub>	6000	苯甲 酸	480	1.44	0.2	一级碱 吸收				95%		
		邻氯 苯腈	48	0.144	0.02					95%		
		对氯 苯腈	48	0.144	0.02					95%		
		邻氯 甲苯	24	0.072	0.01					95%		
		对氯 甲苯	24	0.072	0.01					95%		
G <sub>车间</sub>	6000	苯甲 酸	480	1.44	0.2	一级碱 吸收				95%		
G <sub>盐酸储罐</sub>	6000	HCl	240	0.72	0.1	一级水 +一级 碱吸收				90%		

本项目苯甲酰氯生产线氯化工序产生的废气、邻（对）氯苯腈生产线腈化给工序现有处理措施根据实际生产情况，处理效率较高，因此本次提升改造为现有废气处理措施不变，处理后尾气汇总接至车间总管，处理效率不变，因此废气治理措施物料平衡见原环评及修编报告，本次不详细赘述。

苯甲酰氯生产线、邻（对）氯苯腈生产线产生的 G<sub>2-3</sub>、G<sub>2-4</sub>、G<sub>6-3</sub>、G<sub>6-4</sub>、G<sub>9-3</sub>、G<sub>9-4</sub> 废气处理工艺调整为一级碱处理后，接至车间总管，经一级活性炭处理后高空排放，根据同类设备

的运行效果，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90% 以上，活性炭吸附装置广泛应用于气量中、大的中、低浓度废气。且活性炭吸附装置目前已广泛用于化工和医药废气处理，技术成熟，因此处理效率略有提高，因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-5 一级碱+一级活性炭废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	废气 2.36 (苯甲酸 0.5、苯甲酰氯 1.8、邻氯苯腈 0.03、对氯苯腈 0.03)	废气 0.118 (苯甲酸 0.025、苯甲酰氯 0.09、邻氯苯腈 0.0015、对氯苯腈 0.0015)
2	10%液碱水 11.75	W <sub>G-2</sub> 废水 33.638 (水 30.815、苯甲酸钠 1.95、氢氧化钠 0.235、氯化钠 0.59、邻(对)氯苯腈 0.048)
3	活性炭 1.18	废活性炭 1.534
4	水 20	
合计	<b>35.29</b>	<b>35.29</b>

成品罐区废气主要成分为苯甲酸、苯甲酰氯、邻(对)氯甲苯、邻(对)氯苯腈。现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级碱吸收”装置处理后，接至车间总管，经一级活性炭处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对苯甲酸、苯甲酰氯的去除效率均在 80% 以上，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90% 以上，活性炭吸附装置广泛应用于气量中、大的中、低浓度废气。且活性炭吸附装置目前已广泛用于化工和医药废气处理，技术成熟，成品罐区废气去除效率取保守值 95% 计算是可靠的。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-6 成品罐区废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	废气 0.63 (苯甲酸 0.01、苯甲酰氯 0.2、邻氯苯腈 0.2、对氯苯腈 0.2、邻氯甲苯 0.01、对氯甲苯 0.01)	废气 0.0135 (苯甲酸 0.0005、苯甲酰氯 0.01、邻氯苯腈 0.001、对氯苯腈 0.001、邻氯甲苯 0.0005、对氯甲苯 0.0005)
2	10%液碱水 0.937	W <sub>G-2</sub> 废水 11.428 (水 10.865、苯甲酸钠 0.173、氯化钠 0.067、邻氯苯腈 0.16、对氯苯腈 0.16、邻氯甲苯 0.0015、对氯甲苯 0.0015)
3	活性炭 0.5	废活性炭 0.6255
4	水 10	
合计	<b>12.067</b>	<b>12.067</b>

残液收集槽废气主要成分为苯甲酸、苯甲酰氯、邻(对)氯甲苯、邻(对)氯苯腈。现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级碱吸收”装置处理后，接至车间总管，经一级活性炭处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对苯甲酸、苯甲酰氯的去除效率均在 80% 以上，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90% 以上，活性炭吸附装置广泛应用于气量中、大的中、低浓度废气。且活性炭吸附装置目前已广泛用于化工和医药废气处理，技术成熟，残

液收集槽废气去除效率取保守值 95% 计算是可靠的。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-7 残液收集槽废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	废气 0.63 (苯甲酸 0.01、苯甲酰氯 0.2、邻氯苯腈 0.2、对氯苯腈 0.2、邻氯甲苯 0.01、对氯甲苯 0.01)	废气 0.0135 (苯甲酸 0.0005、苯甲酰氯 0.01、邻氯苯腈 0.001、对氯苯腈 0.001、邻氯甲苯 0.0005、对氯甲苯 0.0005)
2	10%液碱水 0.937	W <sub>G-2</sub> 废水 11.428 (水 10.865、苯甲酸钠 0.173、氯化钠 0.067、邻氯苯腈 0.16、对氯苯腈 0.16、邻氯甲苯 0.0015、对氯甲苯 0.0015)
3	活性炭 0.5	废活性炭 0.6255
4	水 10	
<b>合计</b>	<b>12.067</b>	<b>12.067</b>

车间无组织废气主要成分为苯甲酸。本次提升改造后集中收集后采用“一级碱吸收”装置处理后，接至车间总管，经一级活性炭处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对苯甲酸、苯甲酰氯的去除效率均在 80% 以上，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90% 以上，活性炭吸附装置广泛应用于气量中、大的中、低浓度废气。且活性炭吸附装置目前已广泛用于化工和医药废气处理，技术成熟，车间无组织废气去除效率取保守值 95% 计算是可靠的。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-8 车间废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	废气 0.2 (苯甲酸 0.2)	废气 0.01 (苯甲酸 0.01)
2	10%液碱水 0.52	W <sub>G-2</sub> 废水 10.68 (水 10.492、苯甲酸钠 0.188)
3	活性炭 1.0	废活性炭 1.03
4	水 10	
<b>合计</b>	<b>11.72</b>	<b>11.72</b>

盐酸罐区废气主要成分为氯化氢，现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级水吸收+一级碱吸收”装置处理后，接至车间总管，经一级活性炭处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，一级水吸收装置对氯化氢气体的单级吸收效率在 80% 以上，本项目去除效率取保守值 80% 计算是可靠的，一级水吸收+一级碱吸收对氯化氢的去除效率可达到 90% 以上。因此废气治理措施物料平衡见下表。



表 5-9 盐酸罐区废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	盐酸罐区废气 0.1 (氯化氢 0.1)	废气 0.01 (氯化氢 0.01)
2	水 300	盐酸溶液 (氯化氢 0.07、水 300)
3	10%液碱水 0.22	W <sub>G-4</sub> 废水 2.24 (水 2.208、氯化钠 0.032)
4	水 2	
合计	<b>302.32</b>	<b>302.32</b>

### 二次污染产生及处置情况

本车间废气处理设施，废气经废气总管冷凝器冷凝后进入废气处理设施，吸收液采用循环套用的方法，活性炭纤维过滤器定期进行更换。碱吸收塔吸收液达到饱和后，排至污水处理站进行处理。末端活性炭吸附用活性炭定期更换。废气处理过程中，会产生固废、废水二次污染问题。二次污染物产生量及处置办法见表 5-10。

表 5-10 废气处理设备二次污染处置一览表

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	m <sup>3</sup> /a		t/a	
苯甲酸钠溶液	65.245	苯甲酸钠	2.484	进污水站
		氯化钠	0.756	
		氢氧化钠	0.235	
		邻(对)氯苯腈	0.688	
		邻(对)氯甲苯	1.444	
		水	65.245	
盐酸	300.07	氯化氢	0.07	回用于尾气处理装置
		水	300	
危废	3.815	活性炭	3.815	委托处理

### (3) 固废仓库及甲苯、液氯储罐废气处理排放情况

固废仓库及甲苯、液氯储罐废气均为原环评未考虑的无组织废气，且原环评中未核算排放量，本次废气提升改造后，集中固废仓库及甲苯储罐废气，并重新核算排放量。

表 5-11 项目固废仓库及甲苯罐区有组织废气处理、排放情况 (H3=25m) 一览表

废气编号	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			改造后处理 措施	现有 去除 率 (%)	现有排放情况		改造后 去除率 (%)	改造后排放情 况	
			产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率 kg/h	产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	排放速 率 kg/h		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
G 固废仓库	4000	氯化氢	0.69	0.0028	0.02	一级碱 吸收	一级 活性 炭			80	0.004	0.0006
		苯甲酸	1.74	0.0069	0.05					80	0.01	0.0014
		甲苯	1.74	0.0069	0.05					90	0.034	0.0047
G 甲苯罐区	4000	甲苯	9.9	0.0396	0.285	一级水 冷			90			
		氯气	3.47	0.014	0.1	一级碱 吸收			100			

危废仓库及甲苯罐区废气主要成分为氯化氢、苯甲酸、甲苯，现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级碱吸收（一级水吸收）+一级活性炭”装置处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对氯化氢、氯气去除效率分别在 80%以上，根据同类设备的运行效果，单级冷凝装置对甲苯去除效率在 80%以上，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90%以上，活性炭吸附装置广泛应用于气量中、大的中、低浓度废气。且活性炭吸附装置目前已广泛用于化工和医药废气处理，技术成熟，因此，甲苯、氯化氢废气采用活性炭吸附装置处理是合理的，且技术可行。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-12 废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	危废仓库混合废气 0.12 (氯化氢 0.02、苯甲酸 0.05、甲苯 0.05)	废气 0.048 (氯化氢 0.004、苯甲酸 0.01、甲苯 0.034)
2	液氯罐区废气 (氯气 0.10)	甲苯冷凝液 0.23 (回用于生产)
3	甲苯储罐废气 (甲苯 0.285)	W <sub>G-5</sub> 废水 16.594 (水 16.334、氯化钠 0.108、苯甲酸钠 0.047、次氯酸钠 0.105)
4	10%液碱 1.438	S <sub>G-2</sub> 废活性炭 0.329 (甲苯 0.071、活性炭 0.258)
5	水 15	
6	活性炭 0.258	
合计	<b>17.201</b>	<b>17.201</b>

二次污染产生及处置情况

废气经收集经碱吸收、活性炭吸附后 25m 高空排放，活性炭吸附用活性炭定期更换。废

气处理过程中，会产生固废二次污染问题。固废、废水产生量及处置办法见表 5-13。

表 5-13 废气处理设备二次污染处置一览表

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	m <sup>3</sup> /a		t/a	
危废	1.65	废活性炭	0.329	委托处理
废水	16.334	氯化钠	0.108	去污水处理
		次氯酸钠	0.105	
		苯甲酸钠	0.047	
		水	16.334	

(4) 分类收集池和蒸发析盐废气处理排放情况

分类收集池和蒸发析盐废气均为原环评未考虑的无组织废气，且原环评中未核算排放量，本次废气提升改造后，集中收集处理分类收集池和蒸发析盐废气，并重新核算排放量。

表 5-14 项目分类收集池和蒸发析盐有组织废气处理、排放情况 (H4=15m) 一览表

废气编号	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			改造后处理措施		现有去除率 (%)	现有排放情况		改造后去除率 (%)	改造后排放情况			
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 kg/h	产生量 (t/a)				排放量 (t/a)	排放速率 kg/h		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)		
G <sub>蒸发析盐等</sub>	5000	对氯苯腈	0.28	0.0014	0.01	一级碱吸收 一级活性炭				95	0.0005	0.0001			
		邻氯苯腈	0.28	0.0014	0.01								95	0.0005	0.0001
		甲苯	1.39	0.0069	0.05								90	0.005	0.0007

蒸发析盐废气主要成分为邻氯苯腈、对氯苯腈、甲苯，现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级碱吸收+一级活性炭”装置处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对氯化氢去除效率分别在 80% 以上，根据同类设备的运行效果，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90% 以上，因此，甲苯、邻氯苯腈、对氯苯腈废气采用一级碱吸收+活性炭吸附装置处理是合理的，且技术可行。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-15 废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	混合废气 0.07 (邻氯苯腈 0.01、对氯苯腈 0.01、甲苯 0.05)	废气 0.006 (邻氯苯腈 0.0005、对氯苯腈 0.0005、甲苯 0.005)
2	10%液碱 1.0	W <sub>G-6</sub> 废水 11.012 (水 10.9、氢氧化钠 0.1、邻氯苯腈 0.005、对氯苯腈 0.005、甲苯 0.002)
3	水 10	S <sub>G-4</sub> 废活性炭 0.079 (邻氯苯腈 0.0045、对氯苯腈 0.0045、甲苯 0.043、活性炭 0.027)
4	活性炭 0.027	
合计	<b>11.097</b>	<b>11.097</b>

二次污染产生及处置情况

蒸发析盐废气处理经一级碱吸收+一级活性炭吸附处理后高空排放。碱吸收塔吸收液达到饱和后，排至污水站进行处理。蒸发析盐废气处理区产生二次污染问题。经预测分析，二次污染物产生量及处置办法见表 5-16。

表 5-16 废气处理设备二次污染处置一览表

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	m <sup>3</sup> /a		t/a	
危废	0.079	废活性炭	0.079	委托处理
废水	10.9	邻(对)氯苯腈	0.01	去污水站处理
		甲苯	0.002	
		氢氧化钠	0.1	
		水	10.9	

(5) 原料库一废气处理工程

原料库一废气均为原环评未考虑的无组织废气，且原环评中未核算排放量，本次废气提升改造后，集中收集处理原料库一废气，并重新核算排放量。

表 5-17 项目原料库一有组织废气处理、排放情况 (H5=15m) 一览表

废气编号	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			改造后 处理措施	现有去 除率 (%)	现有排放情况		改造后 去除率 (%)	改造后排放情况	
			产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率 kg/h	产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	排放速 率 kg/h		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
G <sub>原料库一</sub>	5000	对氯苯腈	0.28	0.0014	0.01	一级碱 吸收 + 一级活 性炭			95	0.0005	0.0001	
		邻氯苯腈	0.28	0.0014	0.01				95	0.0005	0.0001	
		甲苯	1.39	0.0069	0.05				90	0.005	0.0007	

原料库一废气主要成分为邻氯苯腈、对氯苯腈、甲苯，现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级碱吸收+一级活性炭”装置处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对氯化氢去除效率分别在 80%以上，根据同类设备的运行效果，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90%以上，因此，甲苯、邻氯苯腈、对氯苯腈废气采用一级碱吸收+活性炭吸附装置处理是合理的，且技术可行。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-17 废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	混合废气 0.07 (邻氯苯腈 0.01、对氯苯腈 0.01、甲苯 0.05)	废气 0.006 (邻氯苯腈 0.0005、对氯苯腈 0.0005、甲苯 0.005)
2	10%液碱 1.0	W <sub>G-6</sub> 废水 11.012 (水 10.9、氢氧化钠 0.1、邻氯苯腈 0.005、对氯苯腈 0.005、甲苯 0.002)
3	水 10	S <sub>G-4</sub> 废活性炭 0.079 (邻氯苯腈 0.0045、对氯苯腈 0.0045、甲苯 0.043、活性炭 0.027)
4	活性炭 0.027	
合计	<b>11.097</b>	<b>11.097</b>

### 二次污染产生及处置情况

原料库一废气处理经一级碱吸收+一级活性炭吸附处理后高空排放。碱吸收塔吸收液达到饱和后，排至污水站进行处理。蒸发析盐废气处理区产生二次污染问题。经预测分析，二次污染物产生量及处置办法见表 5-18。

表 5-18 废气处理设备二次污染处置一览表

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	m <sup>3</sup> /a		t/a	
危废	0.079	废活性炭	0.079	委托处理
废水	10.9	邻(对)氯苯腈	0.01	去污水站处理
		甲苯	0.002	
		氢氧化钠	0.1	
		水	10.9	

### (6) 原料库二废气处理工程

原料库二废气均为原环评未考虑的无组织废气，且原环评中未核算排放量，本次废气提升改造后，集中收集处理原料库二废气，并重新核算排放量。

表 5-19 项目原料库二有组织废气处理、排放情况 (H6=15m) 一览表

废气编号	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			改造后 处理措施	现有去 除率 (%)	现有排放情况		改造后 去除率 (%)	改造后排放情 况	
			产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速 率 kg/h	产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	排放速 率 kg/h		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
G <sub>原料库二</sub>	5000	对氯苯 腈	0.28	0.0014	0.01	一级碱 吸收 + 一级活 性炭			95	0.0005	0.0001	
		邻氯苯 腈	0.28	0.0014	0.01				95	0.0005	0.0001	
		甲苯	1.39	0.0069	0.05				90	0.005	0.0007	

原料库二废气主要成分为邻氯苯腈、对氯苯腈、甲苯，现有为无组织排放，本次提升改造后采用“一级碱吸收+一级活性炭”装置处理后高空排放，根据同类设备的运行效果，单级碱液吸收对氯化氢去除效率分别在 80%以上，根据同类设备的运行效果，单级活性炭吸附装置吸附效率在 90%以上，因此，甲苯、邻氯苯腈、对氯苯腈废气采用一级碱吸收+活性炭吸附装置处理是合理的，且技术可行。因此废气治理措施物料平衡见下表。

表 5-20 废气处理物料平衡表 (t/a)

序号	入方	出方
1	混合废气 0.07 (邻氯苯腈 0.01、对氯苯腈 0.01、甲苯 0.05)	废气 0.006 (邻氯苯腈 0.0005、对氯苯腈 0.0005、甲苯 0.005)
2	10%液碱 1.0	W <sub>G-6</sub> 废水 11.012 (水 10.9、氢氧化钠 0.1、邻氯苯腈 0.005、对氯苯腈 0.005、甲苯 0.002)
3	水 10	S <sub>G-4</sub> 废活性炭 0.079 (邻氯苯腈 0.0045、对氯苯腈 0.0045、甲苯 0.043、活性炭 0.027)
4	活性炭 0.027	
合计	<b>11.097</b>	<b>11.097</b>

### 二次污染产生及处置情况

原料库二废气处理经一级碱吸收+一级活性炭吸附处理后高空排放。碱吸收塔吸收液达到饱和后，排至污水站进行处理。蒸发析盐废气处理区产生二次污染问题。经预测分析，二次污染物产生量及处置办法见表 5-21。

表 5-21 废气处理设备二次污染处置一览表

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	m <sup>3</sup> /a		t/a	
危废	0.079	废活性炭	0.079	委托处理
废水	10.9	邻（对）氯苯腈	0.01	去污水处理
		甲苯	0.002	
		氢氧化钠	0.1	
		水	10.9	

(7) 供热系统改造工程废气

原环评中供热为园区集中工程，改造后企业自建供热系统，供热系统产生的废气为天然气燃烧废气，主要污染物为烟尘、氮氧化物、二氧化硫。

项目天然气年使用量约为 370 万立方米，天然气含硫量 S 以 3.31mg/m<sup>3</sup> 计，参考《工业源产排污系数手册（2010 修订）下册》中表 4430 “工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”中的数据估算，烟尘、氮氧化物参照《环境保护实用数据手册（胡名操）》估算。

表 5-22 天然气污染物排放系数及产生量、排放量（H7=15m）情况

项目	排放系数	本项目产生情况		排放情况	
		产生量	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放量	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
废气量	13.6259 万标 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> 天然气	5041.58 万标 m <sup>3</sup> /a	-	5041.58 万标 m <sup>3</sup> /a	-
烟尘	2.4kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.888t/a	17.65	0.89t/a	17.65
二氧化硫	0.0662kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.024 t/a	0.49	0.024t/a	0.49
氮氧化物	6.3kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	2.331 t/a	46.23	2.331t/a	46.23

综上所述，本次提升改造后有组织废气排放情况见表 5-23。

表 5-23 提升改造后项目有组织废气排放情况

类别	排气筒编号	污染物名称	变动前	变动后	变化量
			排放量（t/a）	排放量（t/a）	
有组织废气	1#	甲苯	2.325	2.325	0
		粉尘	1.263	0.505	0
	2#	HCl	1.593	1.603	+0.01
		Cl <sub>2</sub>	2.016	2.016	0
		甲苯	0.0036	0.0036	0
		苯甲酰氯	0.36	0.1	-0.26
		苯甲酸	0.1	0.0455	-0.0545

		邻氯苯腈	0.006	0.0026	-0.0034
		对氯苯腈	0.006	0.0026	-0.0034
		邻氯甲苯	0.01	0.011	+0.001
		对氯甲苯	0.01	0.011	+0.001
	3#	氯化氢	0	0.004	+0.004
		苯甲酸	0	0.01	+0.01
		甲苯	0	0.034	+0.034
	4#	对氯苯腈	0	0.0005	+0.0005
		邻氯苯腈	0	0.0005	+0.0005
		甲苯	0	0.005	+0.005
	5#	对氯苯腈	0	0.0005	+0.0005
		邻氯苯腈	0	0.0005	+0.0005
		甲苯	0	0.005	+0.005
	6#	对氯苯腈	0	0.0005	+0.0005
		邻氯苯腈	0	0.0005	+0.0005
		甲苯	0	0.005	+0.005
	7#	烟尘	0	0.888	+0.888
		二氧化硫	0	0.024	+0.024
氮氧化物		0	2.331	+2.331	

表 5-24 提升改造后项目有组织废气处理二次污染情况汇总

种类	产生量	污染物	产生量	拟处理方法
	m <sup>3</sup> a		t/a	
废水	114.224	COD	0.5	去污水站处理
		甲苯	0.06	
		盐分	3.601	
危废	8.302	废活性炭	8.302	委托处理
苯甲酸粉尘	24.02	苯甲酸	24.02	产品外售
盐酸	300.07	氯化氢	0.07	回用于尾气处理装置
		水	300	

## 2、废水

### (1) 预处理方案

现有厂区废水分类分质收集措施不到位，存在相互混流的情况，企业委托香山红叶建设有限公司编制的《江苏佳麦化工有限公司废水分类分质收集、处理提升改造设计方案》已经过专家评审并修改完善，根据设计方案，佳麦化工废水经预处理站收集、预处理后综合排放废水水质  $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3000\text{mg/L}$ ，全盐量  $\leq 5000\text{mg/L}$ ，满足道博化工污水站接管要求。

针对项目各股废水的水质特点，根据道博化工及园区对废水中盐分的要求，项目高含盐废



水（W5-1、W6-1、W6-2、W8-1、W9-1、W9-2、废气吸收水）采取蒸发析盐预处理。

①工艺废水 W5-1、W6-1、W6-2、W8-1、W9-1、W9-2、废气吸收水为高浓度含盐废水，进蒸发析盐系统进行处理，冷凝水与其他废水混合，进道博化工污水处理站处理。

②其他工艺废水、检测化验用水、罐区冷凝水、水冲真空泵废水、地面设备冲洗废水、初期雨水等由厂区污水管网收集至集水池，经中和+缓冲絮凝、过滤后，再进道博化工污水处理站处理。

## (2) 工艺设计

根据本工程污水的水质、水量，本项目采用先进措施，具体污水主处理工艺过程设计如下：

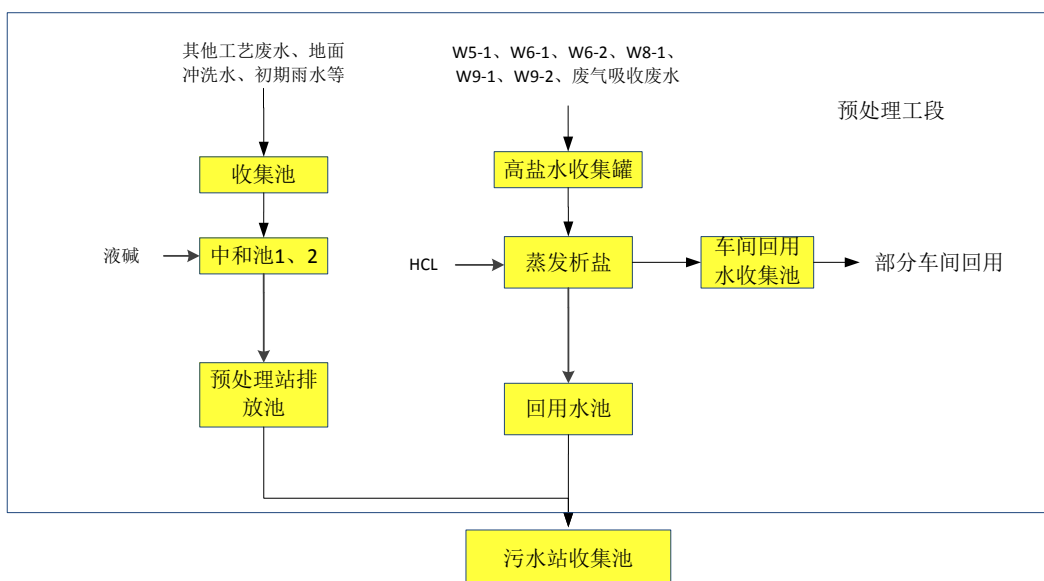


图 5-9 污水预处理站工艺流程图

主要处理单元设备布置如下：

表 5-25 工艺废水主要处理单元及构筑物参数情况表

序号	名称	设计参数	数量	配套设备
1	高盐废水收集罐	容积： $V=30\text{m}^3$ ；设计进水流量： $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ；设计停留时间：50d	2 座	液位计 2 套
2	收集池	材质：钢砼，玻璃钢防腐 尺寸参数： $5\text{m} \times 5\text{m} \times 4\text{m}$ 总有效容积： $175\text{m}^3$ 设计进水流量： $2.7\text{m}^3/\text{h}$ 设计停留时间：64h	2 座	转料泵 4 台，流量 $25\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 18 米，功率 4KW，转速 2900rpm，采用动力密封，水冷却。温度 $\leq 80^\circ\text{C}$ 液位计 2 套 pH 在线仪 2 套

3	中和池	材质：钢砼，玻璃钢防腐 尺寸参数：5m*5m*4m 总有效容积：175m <sup>3</sup> 设计进水流量：2.7m <sup>3</sup> /h 设计停留时间：64h	2座	液位计 2套 pH 在线仪 2套
4	缓冲池	材质：钢砼，玻璃钢防腐 尺寸参数：5m*5m*4m 总有效容积：87.5m <sup>3</sup> 设计进水流量：2.7m <sup>3</sup> /h 设计停留时间：32h	1座	/
5	集水池 1	材质：钢砼，玻璃钢防腐 尺寸参数：5m*5m*4m 总有效容积：87.5m <sup>3</sup> 设计进水流量：2.7m <sup>3</sup> /h 设计停留时间：32h	1座	液位计 1套 pH 在线仪 1套 转料泵 2台，流量 45M <sup>3</sup> /h，扬程 32米，功率 11KW，转速 2900rpm，采用动力密封，水冷却。温度 ≤80℃
6	集水池 2	材质：钢砼，玻璃钢防腐 尺寸参数：5m*5m*4m 总有效容积：87.5m <sup>3</sup>	1座	液位计 1套 pH 在线仪 1套 转料泵 2台，流量 45M <sup>3</sup> /h，扬程 32米，功率 11KW，转速 2900rpm，采用动力密封，水冷却。温度 ≤80℃
7	回用水池	材质：钢砼，玻璃钢防腐 尺寸参数：5m*5m*4m 总有效容积：87.5m <sup>3</sup>	1座	液位计 1套 pH 在线仪 1套 转料泵 2台，流量 45M <sup>3</sup> /h，扬程 32米，功率 11KW，转速 2900rpm，采用动力密封，水冷却。温度 ≤80℃
8	蒸发析盐设备	蒸发析盐设备采用釜式蒸发器，蒸汽采用企业车间余热蒸汽。 釜式蒸发器：功率 1.5KW，有效容积 5000L 材质：搪玻璃	1座	液位计 1套 pH 在线仪 1套 浆料转料泵 1台 立式环保型水喷射真空机组 1套， 立式刮刀自动卸料离心机 1台 真空缓冲罐 1台 冷凝器 F=30m <sup>2</sup> ，1台 冷凝水泵 1台 尾气吸收塔 1座 吸收塔循环泵 2台 活性炭吸附塔 1座 尾气烟囱 1座

### (3) 处理效果及达标可行性

#### ①全厂废水产生源强

表 5-26 提升改造后全厂废水产生源强一览表

来源	水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生情况		处理措施
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
W1-1	9640	pH	6~9		预处理后 进道博厂 区污水站
		COD	1695	16.34	
		SS	300	2.89	
		甲苯	550	5.3	
W5-1	40	pH	7~9		蒸发析盐 预处理后 进道博厂 区污水站
		COD	3750	0.15	
		SS	300	0.012	
		总锌	1250	0.05	
		盐分	300000	12	
W5-2	1978.7	pH	6~9		预处理后 进道博厂 区污水站
		COD	6004	11.88	
		SS	300	0.59	
		盐分	1011	2	
W5-3	25	COD	4800	0.12	
		SS	200	0.005	
W6-1、W6-2	107.2	pH	7~9		蒸发析盐 预处理后 进道博厂 区污水站
		COD	2871	0.34	
		SS	275	0.03	
		氨氮	9210	0.98	
		总氮	9486	1	
		总铜	121.38	0.013	
		盐分	61530	7.5	
W8-1	40	pH	7~9		
		COD	3750	0.15	
		SS	300	0.012	
		总锌	1250	0.05	
		盐分	300000	12	
W8-2	1967.5	pH	6~9		预处理后 进道博厂 区污水站
		COD	2928	5.76	
		SS	300	0.59	
		盐分	1017	2	
W8-3	30	COD	7000	0.21	
		SS	200	0.006	
W9-1、W9-2	107.2	pH	7~9		蒸发析盐 预处理后 进道博厂 区污水站
		COD	2871	0.34	
		SS	275	0.03	
		氨氮	9210	0.98	

		总氮	9486	1	
		总铜	121.38	0.013	
		盐分	61530	7.5	
W <sub>w-1</sub>	10	COD	400	0.004	
		SS	300	0.003	
生活污水	4320	COD	500	2.16	
		SS	400	1.728	
		氨氮	25	0.108	
		总氮	30	0.13	
		总磷	10	0.043	
初期雨水	500	COD	500	0.25	
		SS	400	0.2	
		甲苯	5	0.0025	
		氯苯类	5	0.0025	
新增初期雨水	17.3	pH	4~5		
		COD	500	0.009	预处理后 进道博厂 区污水站
		SS	400	0.007	
地面冲洗水	1600	COD	500	0.8	
		SS	400	0.64	
		甲苯	5	0.008	
		氯苯类	5	0.008	
检测化验用水	300	COD	500	0.15	
		SS	400	0.12	
		总氮	50	0.015	
罐区冷却水	150	COD	400	0.06	
		SS	300	0.045	
真空泵废水	950	COD	27937	26.54	
		SS	270	0.254	
		总氮	3.16	0.003	
现有废气吸收水	7.68	pH	11~12		
		盐分	85938	0.66	
新增废气吸收水	103.324	pH	11~12		蒸发析盐 预处理后 进道博厂 区污水站
		甲苯	38.7	0.004	
		盐分	31525	3.601	
蒸发析盐废气治理废水	10.9	COD	11560	0.126	预处理后 进道博厂 区污水站
		甲苯	184	0.002	
清下水	26800	COD	40	1.07	直排
		SS	40	1.07	

②预处理站废水处理效率

项目工艺废水 W5-1、W6-1、W6-2、W8-1、W9-1、W9-2、废气吸收水为高浓度含盐废水，由于含较多盐分，拟采用蒸发析盐处理，物料平衡情况见图 5-8。产生的蒸发析盐冷凝水 536.42m<sup>3</sup>/a，入道博化工污水处理站处理。

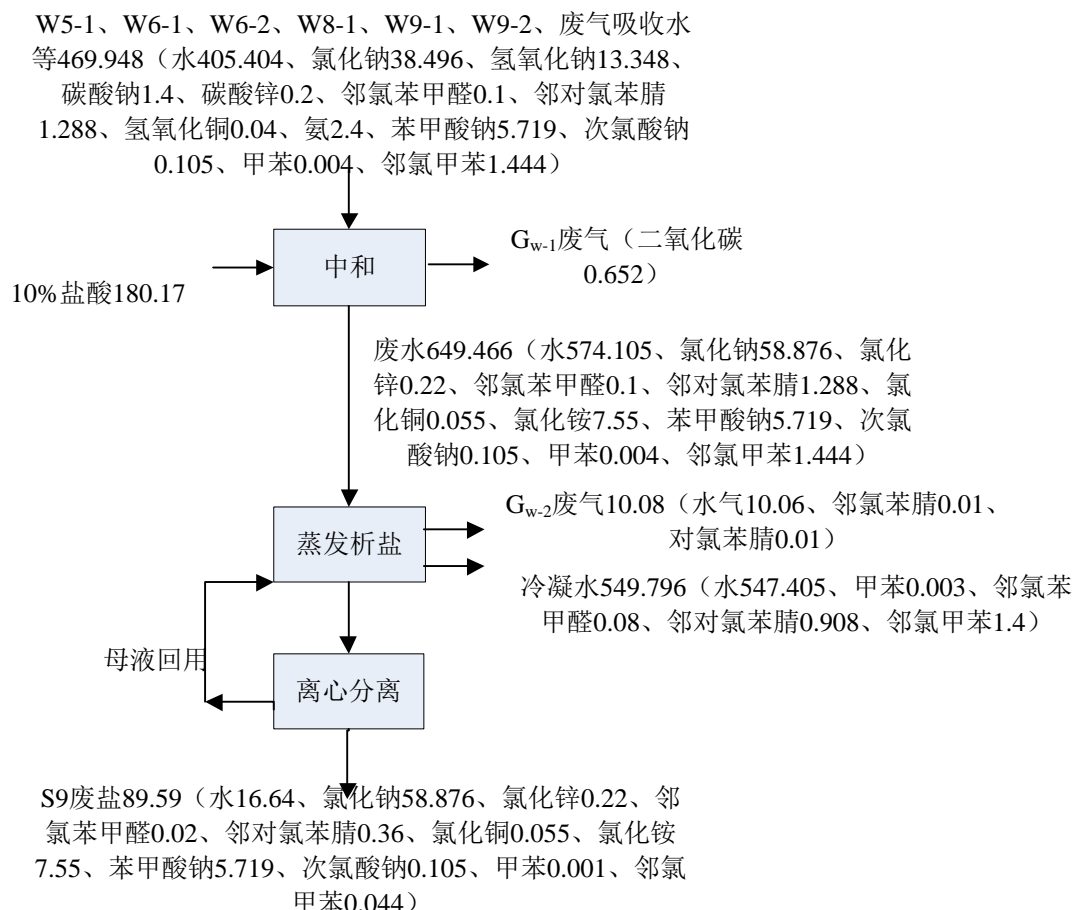


图 5-10 高浓度含盐废水蒸发析盐物料平衡图 (t/a)

项目高浓度含盐废水蒸发析盐处理效果见表 5-27。

表 5-27 高浓度含盐废水处理效果表

废水编号	主要污染物名称	污染产生物浓度(mg/L)	污染物产生量 t/a	去除率(%)	析盐后污染物浓度 (mg/L)	污染物排放量 t/a
W5-1、W6-1、W6-2、W8-1、W9-1、W9-2、废气吸收废水	废水量	-	405.404m <sup>3</sup> /a	-	-	547.405m <sup>3</sup> /a
	pH	9~11	-	-	6~7	-
	COD	4193	1.7	17.6%	2558	1.4
	SS	207	0.084	60%	62	0.034
	氨氮	4835	1.96	100%	0	0
	总氮	4933	2	97.5%	91	0.05
	总锌	247	0.1	100%	0	0
	总铜	64	0.026	100%	0	0
甲苯	9867	0.004	25%	548	0.003	

	全盐量	111296	45.12	100%	0	0
--	-----	--------	-------	------	---	---

表 5-28 项目其他废水预处理效果表

废水编号	主要污染物名称	污染产生物浓度(mg/L)	污染物产生量 t/a	去除率(%)	析盐后污染物浓度(mg/L)	污染物排放量 t/a
其他废水	废水量	-	21499.4m <sup>3</sup> /a	-	-	21499.4m <sup>3</sup> /a
	pH	9~11	-	-	6~7	-
	COD	2996	64.409	0	2996	64.409
	SS	329	7.076	0	329	7.076
	氨氮	5	0.108	0	5	0.108
	总氮	7	0.148	0	7	0.148
	总磷	2	0.043	0	2	0.043
	甲苯	247	5.311	0	247	5.311
	氯苯类	0.499	0.011	0	0.499	0.011
盐分	186	4	0	186	4	

提升改造后项目综合废水预处理后废水水质情况见表 5-29。

表 5-29 项目综合废水预处理效果表

废水编号	主要污染物名称	污染产生物浓度(mg/L)	污染物产生量 t/a
综合废水	废水量	-	22046.805m <sup>3</sup> /a
	pH	6~7	-
	COD	2985	65.809
	SS	322	7.11
	氨氮	5	0.108
	总氮	9	0.198
	总磷	2	0.043
	甲苯	241	5.314
	氯苯类	1	0.011
	盐分	181	4

### ③达标可行性分析

废水处理工艺为高含盐废水经单独收集后进预处理站经中和、蒸发析盐处理；项目其他废水经收集后进预处理站经中和、沉淀汇集经蒸发析盐后的冷凝水经道博污水处理站“芬顿氧化+中和沉淀+生化调节+ A/O+二沉+絮凝沉淀+活性炭吸附”装置处理后，排放池达标排放至园区污水处理厂集中处理。处理完全可以满足园区污水厂接管的要求。现有道博污水站设计出水 COD<500mg/L，其他因子满足园区接管要求。但为满足园区集中式污水处理厂近期出台的临时性接管标准要求，需要增加深度处理单元，道博污水处理站考虑在现有废水处理站末端增加“活性炭吸附池”保障性处理单元，待园区污水厂正常运行恢复 COD<500mg/L 接管标准时，此装置可以停用。

处理效果如下：

表 5-30 处理效果预测表

指标 处理单元		水量	pH	COD (mg/l)	SS (mg/l)	氨氮 (mg/l)	总氮 (mg/l)	甲苯 (mg/l)	总磷 (mg/l)	氯苯类 (mg/l)	盐分 (mg/l)
集水池	进水	22046.805	4~6	2985	322	5	9	241	2	0.499	181
	去除率	-	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	出水	22046.805	4~6	2985	322	5	9	241	2	0.499	181
芬顿氧化池	进水	22046.805	4~6	2985	322	5	9	241	2	0.499	181
	去除率	-	-	50%	0%	10%	10%	95%	0%	20%	0%
	出水	22046.805	4~5	1492.5	322	4.5	8.1	12.05	2	0.3992	181
中和沉淀池	进水	22046.805	4~6	1492.5	322	4.5	8.1	12.05	2	0.3992	181
	去除率	-	-	10%	60%	0%	0%	20%	80%	0%	0%
	出水	22046.805	7~8	1343.25	128.8	4.5	8.1	9.64	0.4	0.3992	181
生化调节池	进水	22046.805	7~8	1343.25	128.8	4.5	8.1	9.64	0.4	0.3992	181
	去除率	-	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	出水	22046.805	7~8	1343.25	128.8	4.5	8.1	9.64	0.4	0.3992	181
缺氧池	进水	22046.805	7~8	1343.25	128.8	4.5	8.1	9.64	0.4	0.3992	181
	去除率	-	-	20%	20%	20%	20%	85%	0%	0%	0%
	出水	22046.805	7~8	1074.6	103.04	3.6	6.48	1.446	0.4	0.3992	181
好氧池+二沉池	进水	22046.805	7~8	1074.6	103.04	3.6	6.48	1.446	0.4	0.3992	181
	去除率	-	-	60%	60%	20%	20%	90%	50%	60%	0%
	出水	22046.805	7~8	483.57	41.216	2.88	5.184	0.1446	0.2	0.15968	181
混凝沉淀池	进水	22046.805	7~8	483.57	41.216	2.88	5.184	0.1446	0.2	0.15968	181
	去除率	-	-	5%	60%	0%	0%	10%	30%	0%	0%
	出水	22046.805	7~8	460	16.4864	2.88	5.184	0.13014	0.14	0.15968	181
活性炭吸附池+沉淀池	进水	22046.805	7~8	460	16.4864	2.88	5.184	0.13014	0.14	0.15968	181
	去除率	-	-	60%	70%	0%	5%	60%	10%	10%	0%
	出水	22046.805	7~8	184	4.95	2.88	4.92	0.05	0.13	0.14	181
排放池	22046.805	7~8	184	4.95	2.88	4.92	0.05	0.13	0.14	181	
接管标准	-	6~9	500	400	25	45	0.1	1.0	0.2	5000	

表 5-31 项目综合废水排放情况表

废水编号	主要污染物名称	已批排污总量	提升改造后		增减量
		污染物排放量 t/a	污染排放物浓 度(mg/L)	污染物排放 量 t/a	
综合废水	废水量	21992.15	-	22046.805m 3/a	+54.655
	pH	-	7~8	-	
	COD	10.99	460	10.14	-0.85
	SS	7.091	16.5	0.364	-6.727
	氨氮	0.108	1.62	0.063	-0.045
	总氮	0.198	2.77	0.109	-0.089
	总磷	0.043	0.13	0.003	-0.04
	甲苯	0.010	0.05	0.001	-0.009
	氯苯类	0.010	0.14	0.003	-0.007
	总锌	0	0	0	0
	总铜	0	0	0	0
	盐分	4	181	3.99	-0.01

从上表可以看出，本项目废水经厂区污水预处理站及道博污水处理站处理后能满足园区污水处理厂的接管标准。可见项目废水进入园区污水处理厂处理是可行的。

项目污水接管园区污水处理厂处理可行性分析见原环评，本次评价不做赘述。

### 3、噪声

本项目新增一些设备，如废气处理设施、废水预处理设施等机械设备运行过程中产生噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。

### 4、固废

本项目废气废水处理工程提升改造后，新增废气处理过程产生的废活性炭、废水预处理过程中产生的污泥，本次提升改造后蒸发析盐过程中新增了部分废气吸收水，因此蒸发析盐过程产生的废盐量略有增加。由于本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。

#### ①提升改造后副产物产生情况分析

提升改造后项目新增固废废物类别及代码、产生量、处置方式及处置方式等根据《国家危险废物名录》（2016 版）重新核实，汇总情况详见表 5-31~5-34。

表 5-31 提升改造后项目固废产生、处置方式及处置单位汇总表

序号	编号	名称	现有			提升改造后			变化量
			主要成份	产生量 (t/a)	处理处置量 方式及其数 量 (t/a)	主要成份	产生 量(t/a)	处理处置量 方式及其数 量 (t/a)	



1	S <sub>9</sub>	废盐	-	86.269	-	废盐、有机物、水等	89.59	委托处理 86.269	+3.321
2	S <sub>G</sub>	废活性炭	-	0	-	甲苯、活性炭等	8.302	委托处理 0.329	+8.302
3	S <sub>w 预</sub>	污泥	-	0	-	污泥等	0.1	委托处理 0.1	+0.1
合计									+11.723

### ②副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017),判断每种副产物是否属于固体废物,具体判定结果见表 5-32。

表 5-32 副产物判定表

序号	编号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判断依据	利用途径
1	S <sub>9</sub>	废盐	蒸发析盐	固态	废盐、有机物、水等	是	生产过程中产生的废弃物、报废产品	委托连云港市赛科废料处理有限公司处置
2	S <sub>G</sub>	废活性炭	尾气治理	固态	甲苯、活性炭等	是	生产过程中产生的废弃物、报废产品	
3	S <sub>w 预</sub>	污泥	废水预处理	半固态	污泥	是	生产过程中产生的废弃物、报废产品	

### ②危险废物判定

表 5-33 危险废物属性判定表

序号	编号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	代码
1	S <sub>G</sub>	废活性炭	尾气治理	是	HW49	900-041-49
2	S <sub>9</sub>	废盐	蒸发析盐	是	HW45	261-084-45
3	S <sub>w 预</sub>	污泥	废水预处理	是	HW04	263-011-04

### ③污染防治措施

危废汇总表见表 5-34。

表 5-34 危险废物汇总表

序号	编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期 (天)	危险特性	污染防治措施
1	S <sub>G</sub>	废活性炭	HW49	900-041-49	8.302	尾气治理	固态	甲苯、活性炭等	甲苯、活性炭等	60	T	委托连云港市赛科废料处理有限公司处置
2	S <sub>9</sub>	废盐	HW45	261-084-45	89.59	蒸发析盐	固态	废盐、有机物、水等	废盐、有机物等	10	T	
3	S <sub>w</sub> 预	污泥	HW04	263-011-04	0.1	废水预处理	半固态	污泥等	污泥等	300	T	
合计					97.992							

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	1# 排气筒	甲苯	64.24	462.5	9.48	0.323	2.325	大气	
		粉尘	3.51	25.25	5.845	0.07	0.505		
	2#排气筒	HCl	2045.483	14727.48	3.905	0.22264	1.603		
		Cl <sub>2</sub>	11.147	80.26	4.9	0.28000	2.016		
		甲苯	1.685	12.13	0.009	0.00050	0.0036		
		苯甲酰氯	0.833	6	0.243	0.01389	0.1		
		苯甲酸	0.126	0.91	0.110	0.00632	0.0455		
		邻氯苯腈	0.119	0.86	0.006	0.00036	0.0026		
		对氯苯腈	0.119	0.86	0.006	0.00036	0.0026		
		邻氯甲苯	0.282	2.03	0.027	0.00153	0.011		
		对氯甲苯	0.282	2.03	0.027	0.00153	0.011		
		3#排气筒	氯化氢	0.003	0.02	0.069	0.00056		0.004
	苯甲酸		0.007	0.05	0.174	0.00139	0.01		
	甲苯		0.047	0.335	0.590	0.00472	0.034		
	4#排气筒	对氯苯腈	0.001	0.01	0.014	0.00007	0.0005		
		邻氯苯腈	0.001	0.01	0.014	0.00007	0.0005		
		甲苯	0.007	0.05	0.139	0.00069	0.005		
	5#排气筒	对氯苯腈	0.001	0.01	0.014	0.00007	0.0005		
		邻氯苯腈	0.001	0.01	0.014	0.00007	0.0005		
		甲苯	0.007	0.05	0.139	0.00069	0.005		
	6#排气筒	对氯苯腈	0.001	0.01	0.014	0.00007	0.0005		
		邻氯苯腈	0.001	0.01	0.014	0.00007	0.0005		
		甲苯	0.007	0.05	0.139	0.00069	0.005		
	7#排气筒	烟尘	0.123	0.888	17.65	0.123	0.888		
		SO <sub>2</sub>	0.003	0.024	0.49	0.003	0.024		
		NO <sub>x</sub>	0.324	2.331	46.23	0.324	2.331		
	水污染物	污染物名称	产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a		排放去向		
		COD	65.809	55.669	10.14		园区污水处理厂		
		SS	7.076	6.712	0.364				
		氨氮	0.108	0.045	0.063				
总氮		0.148	0.039	0.109					
总磷		0.043	0.04	0.003					
甲苯		5.314	5.313	0.001					
氯苯类		0.011	0.008	0.003					
盐分		4	0.01	3.99					
固体废物	排放源	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			

	S <sub>9</sub> 废盐	89.59	89.59	0	0	委托连云港市赛科废料处理有限公司处置
	S <sub>G</sub> 废活性炭	8.302	8.302	0	0	
	S <sub>w</sub> 预	污泥	0.1	0	0	
噪声	设备名称	污染物名称	等效声级			排放量
1	废气处理设施、 废水预处理设施	噪声	70~85 dB(A)			厂界外噪声 达标排放
其他	无					
主要生态影响	<p>本项目位于土建施工较小。项目施工期短，污染小；营运期“三废”较少，废气、废水、固废等均得到妥善处理 and 处置，满足环保要求。采取以上措施后，本项目对生态环境影响较小。</p>					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本工程施工期较短，对环境影响很小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、环境影响分析

##### 1.1 大气环境影响分析

根据原报告书大气环境影响评价的结论，变更前项目废气正常排放情况时，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。

变动后废气污染因子情况未发生变化，部分无组织废气转化为有组织排放，减少对环境的影响。本次预测选取部分因子进行预测。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。再根据评价等级确定定量预测的内容。

表 7-1 大气污染物点源排放参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
FQ-01	119.757	34.380	0.0	25.0	0.9	25.0	5.8	甲苯	0.323	kg/h
FQ-02	119.757	34.379	0.0	30.0	0.6	25.0	17.39	氯化氢	0.223	kg/h
								甲苯	0.0005	
FQ-03	119.3758	34.378	0.0	25.0	0.4	25.0	2.42	氯化氢	0.0006	kg/h
								甲苯	0.0047	

表 7-2 大气污染物无组织面源排放参数

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
危废仓库	119.3758	34.378	0	35	10	5	氯化氢	0.0001	kg/h
							甲苯	0.0004	

改造后相应大气环境影响变化见表 7-3。

表 7-3 估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D/m	甲苯（1#排气筒）		氯化氢（2#排气筒）		甲苯（2#排气筒）		氯化氢（5#排气筒）	
	下风向预 测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标 率 Pi1/%	下风向预 测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标 率 Pi1/%	下风向预 测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标 率 Pi1/%	下风向 预测浓 度 mg/m <sup>3</sup>	占标率 Pi1/%
10	0	0	0	0	0	0	2.93E-13	0
100	0.002279	0.38	1.44E-04	0.29	2.79E-06	0	9.56E-05	0.19
200	0.006958	1.16	1.36E-03	2.71	2.62E-05	0	1.19E-04	0.24
300	0.006895	1.15	1.65E-03	3.3	3.19E-05	0.01	1.27E-04	0.25
400	0.006708	1.12	1.58E-03	3.17	3.06E-05	0.01	1.22E-04	0.24
500	0.007042	1.17	1.55E-03	3.09	2.99E-05	0	1.16E-04	0.23
600	0.006563	1.09	1.52E-03	3.04	2.93E-05	0	1.47E-04	0.29
700	0.005843	0.97	1.50E-03	2.99	2.89E-05	0	1.65E-04	0.33
800	0.005541	0.92	1.49E-03	2.99	2.89E-05	0	1.73E-04	0.34
900	0.005647	0.94	1.45E-03	2.91	2.81E-05	0	1.73E-04	0.35
1000	0.005568	0.93	1.38E-03	2.76	2.66E-05	0	1.68E-04	0.34
1100	0.005332	0.89	1.29E-03	2.58	2.49E-05	0	1.61E-04	0.32
1200	0.005073	0.85	1.25E-03	2.51	2.42E-05	0	1.52E-04	0.3
1300	0.004809	0.8	1.33E-03	2.66	2.57E-05	0	1.51E-04	0.3
1400	0.00455	0.76	1.38E-03	2.76	2.67E-05	0	1.52E-04	0.3
1500	0.004301	0.72	1.42E-03	2.83	2.74E-05	0	1.51E-04	0.3
1600	0.004115	0.69	1.44E-03	2.87	2.78E-05	0	1.49E-04	0.3
1700	0.00403	0.67	1.45E-03	2.89	2.79E-05	0	1.47E-04	0.29
1800	0.003934	0.66	1.44E-03	2.89	2.79E-05	0	1.44E-04	0.29
1900	0.00383	0.64	1.44E-03	2.87	2.77E-05	0	1.40E-04	0.28
2000	0.003722	0.62	1.42E-03	2.84	2.74E-05	0	1.37E-04	0.27
2100	0.003607	0.6	1.40E-03	2.8	2.70E-05	0	1.33E-04	0.26
2200	0.003494	0.58	1.37E-03	2.75	2.65E-05	0	1.29E-04	0.26
2300	0.003445	0.57	1.35E-03	2.69	2.60E-05	0	1.25E-04	0.25
2400	0.003431	0.57	1.32E-03	2.64	2.55E-05	0	1.21E-04	0.24
2500	0.00341	0.57	1.29E-03	2.58	2.49E-05	0	1.17E-04	0.23
2600	0.003382	0.56	1.26E-03	2.52	2.44E-05	0	1.14E-04	0.23
2700	0.00335	0.56	1.23E-03	2.47	2.38E-05	0	1.10E-04	0.22
2800	0.003314	0.55	1.20E-03	2.41	2.33E-05	0	1.07E-04	0.21
2900	0.003274	0.55	1.18E-03	2.35	2.27E-05	0	1.04E-04	0.21
3000	0.003233	0.54	1.15E-03	2.3	2.22E-05	0	1.01E-04	0.2
3500	0.002978	0.5	1.06E-03	2.12	2.05E-05	0	8.76E-05	0.18
4000	0.002737	0.46	1.01E-03	2.02	1.95E-05	0	7.70E-05	0.15

4500	0.002518	0.42	9.57E-04	1.91	1.85E-05	0	6.83E-05	0.14
5000	0.002321	0.39	0.000903	1.81	1.74E-05	0	6.12E-05	0.12
下风向最大浓度位置及占标率	0.007163	1.19	1.72E-03	3.43	3.32E-05	0.01	1.73E-04	0.35
距离	224		335		335		850	
小时浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6		0.05		0.6		0.05	
距源中心下风向距离 D/m	甲苯 (5#排气筒)		氯化氢 (危废仓库)		甲苯 (危废仓库)			
	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率 Pi1/%	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率 Pi1/%	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率 Pi1/%		
10	2.30E-13	0	4.822E-5	0.10	0.0001929	0.03		
100	7.49E-05	0.01	0.0001377	0.28	0.0005506	0.09		
200	9.36E-05	0.02	0.0001276	0.26	0.0005103	0.09		
300	9.91E-05	0.02	9.284E-5	0.19	0.0003713	0.06		
400	9.56E-05	0.02	6.605E-5	0.13	0.0002642	0.04		
500	9.06E-05	0.02	4.886E-5	0.10	0.0001954	0.03		
600	1.16E-04	0.02	3.746E-5	0.07	0.0001498	0.02		
700	1.30E-04	0.02	2.97E-5	0.06	0.0001188	0.02		
800	1.35E-04	0.02	2.44E-5	0.05	9.761E-5	0.02		
900	1.35E-04	0.02	2.049E-5	0.04	8.196E-5	0.01		
1000	1.32E-04	0.02	1.75E-5	0.04	7.002E-5	0.01		
1100	1.26E-04	0.02	1.522E-5	0.03	6.087E-5	0.01		
1200	1.19E-04	0.02	1.338E-5	0.03	5.353E-5	0.01		
1300	1.18E-04	0.02	1.189E-5	0.02	4.754E-5	0.01		
1400	1.19E-04	0.02	1.064E-5	0.02	4.258E-5	0.01		
1500	1.18E-04	0.02	9.603E-6	0.02	3.841E-5	0.01		
1600	1.17E-04	0.02	8.72E-6	0.02	3.488E-5	0.01		
1700	1.15E-04	0.02	7.963E-6	0.02	3.185E-5	0.01		
1800	1.12E-04	0.02	7.308E-6	0.01	2.923E-5	0.00		
1900	1.10E-04	0.02	6.738E-6	0.01	2.695E-5	0.00		
2000	1.07E-04	0.02	6.239E-6	0.01	2.495E-5	0.00		
2100	1.04E-04	0.02	5.818E-6	0.01	2.327E-5	0.00		
2200	1.01E-04	0.02	5.445E-6	0.01	2.178E-5	0.00		
2300	9.77E-05	0.02	5.111E-6	0.01	2.044E-5	0.00		
2400	9.48E-05	0.02	4.81E-6	0.01	1.924E-5	0.00		
2500	9.19E-05	0.02	4.538E-6	0.01	1.815E-5	0.00		

2600	8.92E-05	0.01	4.29E-6	0.01	1.716E-5	0.00		
2700	8.65E-05	0.01	4.065E-6	0.01	1.626E-5	0.00		
2800	8.39E-05	0.01	3.859E-6	0.01	1.544E-5	0.00		
2900	8.14E-05	0.01	3.671E-6	0.01	1.468E-5	0.00		
3000	7.91E-05	0.01	3.497E-6	0.01	1.399E-5	0.00		
3500	6.87E-05	0.01	2.839E-6	0.01	1.135E-5	0.00		
4000	6.03E-05	0.01	2.369E-6	0.00	9.477E-6	0.00		
4500	5.35E-05	0.01	2.02E-6	0.00	8.08E-6	0.00		
5000	4.80E-05	0.01	1.751E-6	0.00	7.006E-6	0.00		
下风向最大浓度位置及占标率	1.36E-04	0.02	0.0001381	0.28	0.0005525	0.09		
距离	850		105		105			
小时浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6		0.05		0.6			

表 7-4 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	排放量 (t/a)	环境标准值 (小时平均, mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)	提级后距离 (m)
盐酸罐区	氯化氢	0.005	0.05	0.0007	1.051	50
危废仓库	氯化氢	0.001	0.05	0.0001	0.128	100
	甲苯	0.003	0.6	0.0004	0.035	

从上表可见，变动后氯化氢和甲苯污染物最大地面浓度占标率均有所降低，车间无组织氨气排放量不变，卫生防护距离同原环评一致，盐酸罐区无组织排放量减少，设置 50m 的卫生防护距离，危废仓库设置 100m 的卫生防护距离，结合已建项目卫生防护距离设置情况（100 米），确定本项目建成后卫生防护距离仍为 100 米。

由于项目此次变更不影响其它主体工程变化，其它环境影响评价内容同原报告书。建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-5。



表 7-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (VOCs、甲苯、氯化氢)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	( 1 ) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与 评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子( 甲苯、氯化氢 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度 贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时 长 ( ) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{24h}$ 达标 <input checked="" type="checkbox"/>		$C_{24h}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（甲苯、氯化氢）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>x</sub> 、甲苯、氯化氢）		监测点位数（ 2 ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ 0 ）m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.024) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.888) t/a	颗粒物: (4.831) t/a	VOC <sub>s</sub> : (14.047) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

### 1.2、废水

根据原报告书水环境影响评价的结论，变动前项目废水正常排放情况时，项目废水经道博污水站处理后，排入区域污水管网，进入区域污水处理厂集中处理，对地表水环境影响较小。由表 5-31 可知，变动后项目废水及污染物排放量略有减少，且各污染物均能做到达标排放。

根据原环评报告，企业废水经道博处理站处理后送区域污水处理厂达标处理，从处理容量和对污水处理厂处理工艺两方面综合考虑是可行的，能做到达标排放，也不会影响污水处理厂的正常运行。项目废水经园区污水处理厂处理后外排，对纳污水体新沂河的影响较小，不会造成水体功能降级。

因此调整后项目废水污染物排放对地表水环境的影响变小。

### 1.3、噪声

本项目新增一些废水废气处理设备，机械设备运行过程中产生噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。部分设备置于隔声性能较好的厂房内，部分高噪声设备采用安装减震垫等消声措施，同时对产生噪声的机器设备进行基础固定，项目产生的噪声经基础固定、车间阻挡、距离衰减后，产生的噪声可以达到 GB12348-2008 规定的 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、

夜间≤55dB(A)的标准。满足环境保护要求。

#### 1.4、固废

技改项目固废处理方式未发生变动，仅部分固废产生量增加。

变动后项目固废产生、处置方式及处置单位汇总情况详见表 7-5。

表 7-5 变动后项目固废产生、处置方式及处置单位汇总表

序号	编号	名称	变更后			处理处置量方式
			主要成份	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	
1	S <sub>G</sub>	废活性炭	甲苯、活性炭等	8.302	8.302	委托赛科处置
2	S <sub>9</sub>	废盐	废盐、有机物、水等	89.59	89.59	
3	S <sub>w 预</sub>	污泥	污泥	0.1	0.1	
合计				97.992	97.992	-

##### 1.4.1 贮存场所污染防治措施

现有厂区东侧设置 350m<sup>2</sup> 危废堆场，96m<sup>2</sup> 一般工业固废堆场。本项目生产过程产生的危险废物利用现有危废仓库贮存，贮存时应及时分类收集、汇总。不同类的危险废物须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔(如过道等)。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签（40×40）。危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损。产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每一个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签（20×20 或 10×10）。

通过以上的分析，本项目固体废物的临时贮存和委托处置方案可行，可实现各类废物的零排放。

表 7-6 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	S <sub>G</sub>	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区东侧	350m <sup>2</sup>	密闭桶装	300 吨	3 个月
2		S <sub>9</sub>	废盐	HW45	261-084-45			袋装		
3		S <sub>w 预</sub>	污泥	HW04	263-011-04			密闭桶装		

##### 1.4.2 运输过程的污染防治措施

(1) 危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；

(2) 应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；

(3) 加强对车辆及罐体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。本项目危废由连云港市赛科废料处理有限公司回收处置，行驶路线为：江苏佳麦化工有限公司—园区内道路——连云港市赛科废料处理有限公司，行驶路线属于非人口密集的快捷路径，避开了主要敏感点；

(4) 严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

#### 1.4.3 固废处置方式可行性分析

##### (1) 废物处置方案

项目固废主要为蒸馏残液、蒸馏残渣、废碳纤维、滤渣、废活性炭、废树脂等，多氯甲苯蒸馏残液等外售综合利用，其余蒸馏残液、蒸馏残渣、蒸发析盐废盐、污泥等委托连云港市赛科废料处理有限公司处置。固废处理率达到 100%，不会造成二次污染。

厂区现有危废堆场占地面积为 350m<sup>2</sup>，一般工业固废堆场 96m<sup>2</sup>。危险废物每三个月转运一次，堆场面积可堆放项目产生的危废。

##### (2) 废物处置可行性分析

连云港赛科废料处置有限公司注册地址连云港灌南县堆沟港镇（化学工业园），核准经验焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油水、炔水混合物或乳化液（HW09）、精馏蒸馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）表面处理废物（HW17）、含金属羟基化合物废物（HW09）、无机氰化物废物（HW33）、

废碱 (HW35)、有机磷化物废物 (HW37)、有机氟化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、废卤化有机溶剂 (HW41)、有机溶剂 (HW42)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49), 不含 900-038-49、900-044-49、900-045-49), 合计 18000 吨/年。

项目蒸馏残渣、滤渣(HW45)、废活性炭、碳纤维、再生沉淀(HW49)、废树脂(HW13)、蒸发析盐废盐 (HW45)、废矿物油 (HW08) 等均含有危险化学品, 委托连云港赛科废料处置有限公司处理可行。

综上, 本项目产生的各种危险固废均有合理的处理途径, 不会产生二次环境污染。

#### 1.4.4 危废管理要求

①危险废物收集后必须用容器密封储存, 分类存放, 并在容器显著位置张贴危险废物的标识。

②危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求进行建设, 必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

③危险废物必须及时运送至有资质的单位处置, 运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④危险废物的转运必须填写“五联单”, 且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

## 2、总量控制分析

提升改造后项目排污申报量见表 7-7。

表 7-7 技改后项目总量控制指标表

类别	污染物名称	已批排污总量(t/a)	调整后排污申报总量(t/a)	排污变化量(t/a)
废气	甲苯	9.67	9.719	+0.049
	颗粒物（苯甲酸）	2.5	2.5	-0.0455
	氯化氢	9.5	9.504	+0.004
	氯气	3.68	3.68	0
	苯甲酰氯	0.36	0.1	-0.26
	邻氯甲苯	1.816	1.817	+0.001
	对氯甲苯	0.01	0.011	+0.001
	邻氯苯腈	0.006	0.0041	-0.0019
	对氯苯腈	0.006	0.0041	-0.0019
	烟尘	0	0.888	+0.888
	二氧化硫	0	0.024	+0.024
	氮氧化物	0	2.331	+2.331
	VOCs	-	14.047	
废水（接管量）	水量	21992.15	22046.805	+54.655
	*COD	10.99	10.14	-0.85
	SS	7.091	0.364	-6.727
	*氨氮	0.108	0.063	-0.045
	*总氮	0.198	0.109	-0.089
	总磷	0.043	0.003	-0.04
	*甲苯	0.010	0.001	-0.009
	氯苯类	0.010	0.003	-0.007
	总锌	0	0	0
	总铜	0	0	0
盐分	4	3.99	-0.01	
固废（液）	0	0	0	

### 3、环境风险分析

项目生产过程中所使用的原辅材料主要为天然气和导热油，天然气具有易燃易爆的特性，导热油炉如果受热面过热、爆管会引起火灾。因此，本项目在生产过程中带有一定的风险，即生产过程的安全事故或其他的一些突发性事故导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降以及其他的环境毒性效应。

#### 3.1 天然气泄漏控制处理措施

一旦发现天然气大量泄漏或着火，迅速向现场安全管理人员报告。现场安全管理人员应迅速上报公司领导，若着火时迅速拨打火警电话 119 报警，请求救援。现场拉设警戒带；禁止一切车辆驶入警戒区内，停留在警戒区内的车辆严禁启动，关闭天然气扩散区内

的电气开关同时通知厂内人员和周边居民。泄漏未着火时，检查泄漏点周围有否明火或产生静电的可能；若已着火，利用厂内的灭火器材进行灭火；如果着火点临近压力容器，应使用消防水等对压力容器进行降温，以免引起爆炸。关闭泄漏部位上下游阀门，以截断气源，必要时打开站内手动放空阀进放空，待现场满足作业条件，由抢修人员排除故障，更换或维修管段或设施。对气压不大的漏气火灾，可采取堵漏灭火方式，用湿棉被、湿麻袋、毡或粘土等封住着火口，隔绝空气，使火熄灭。

另外还要做到以下几点

①建立定时巡查制度，对各漏点：法兰、门、泵、仪表、管道、设备等相连接之处，定时检查记录，建立台帐：对有泄漏现象和迹象者及时采取处理措施

②严格按照《建筑物防雷设计规范》、《工业与民用电力装置的接地设计规范》设置防雷击、防静电系统

③参照《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》设置甲烷浓度检测报警仪；

④加强操作人员业务培训，同位人员必熟管线分布和阀门用途：定期检查管道密封性能：确认无爆炸危险后进行操作。

佳麦化工已对厂区现有产品编制《突发环境事件应急预案》及《风险评估报告》，本次提升改造新增风险源为管道天然气，建议企业在《突发环境事件应急预案》中增加对管道天然气风险识别，同时增加风险控制措施。

#### 4、选址合理性

项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园内，本项目不新增用地面积。项目南侧为连云港瑞威化工有限公司，东侧为江苏道博化工有限公司，北侧为新港大道，新港大道北侧为江苏中能化学科技股份有限公司，西侧为江苏克胜作物科技有限公司。地块周围内主要环境保护目标及四邻情况详见附图 3。

该地块为工业用地，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。本项目的选址符合园区土地规划要求。

综上所述，项目选址是可行的。

#### 5、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）规定：

排气筒附近有环保图形标志牌，废气处理装置进气口以及排气口设置了监测口，并建设便于日常监测的操作平台。

项目废水经道博污水处理站预处理后排入园区处理厂，不得随意排放。

固体废物（废液）堆放场所，环卫垃圾中转地等设置了标志牌。

本项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 7-8 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	1#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	2#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	3#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	4#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	5#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	6#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	7#	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

#### 6、环保“三同时”项目

项目环保三同时项目及投资估算情况如下：



表 7-8 提升改造后项目环保“三同时”一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	变化情况	效果	进度
废气	车间一	冷凝装置	200	不变	达标排放
		气液分离装置			
		过滤器装置			
		活性炭吸附脱附装置			
		碱吸收装置	35		
		活性炭吸附装置			
		布袋除尘装置			
		排气筒	2		
	车间二	一级碳纤维吸附装置	605	不变	
		洗涤塔			
		降膜水吸收装置			
		一级填料装置			
		碱吸收装置			
		盐酸精制塔			
		一级碱液吸收装置	60	新增 3 套，即为产品罐区、残液收集槽、车间无组织各 1 套	
		一级碱液吸收装置	20	-	
		沉淀过滤装置			
		一级水吸收装置	20	新增 1 套，即为盐酸罐区废气 1 套	
	一级碱液吸收装置				
	一级活性炭吸附装置	50	新增 1 套，处理二车间废气汇总废气		
	排气筒	2	-		
	危废仓库	碱吸收装置	20	新增	
		活性炭吸附装置			
排气筒		2			
蒸发析盐装置及甲苯罐区	碱吸收装置	25	新增		
	冷凝装置				
	活性炭吸附装置				
	排气筒	2			
原料库一	水吸收装置	25	新增		
	碱吸收装置				
	活性炭装置				

		排气筒	2			
	原料库二	一级水吸收装置、一级碱吸收装置、一级活性炭吸附装置	25	新增		
		排气筒	2			
	供热系统	排气筒	2			
废水	高盐废水收集罐		563	新增	各项指标达接管要求	
	收集池					
	中和池					
	缓冲池					
	集水池					
	回用水池					
	蒸发析盐设备					
		委托处理费	12			
固废	利用现有危废堆场仓库 (350m <sup>2</sup> )		30	-	符合环保要求	
噪声	消声器、隔声设施等		20	-	厂界达标	
监测仪器	环境监测工作		30	-	基本满足监测需要	
排污口整治	规范化整治		20	-	符合环保要求	
其他	风险防治措施、自动化控制等		824			
环保投资合计			2600	-	-	-
环保投资总投资比例(%)			100%	-	-	-

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	车间一	甲苯	三级冷凝+气液分离器+过滤器+冷却器+活性炭吸附脱附、两级碱吸收+一级活性炭、布袋除尘+两级碱吸收+一级活性炭、30m高排气筒 H1	达到《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中标准限值,《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)中标准限值
		粉尘		
	车间二	氯化氢、氯气、甲苯、苯甲酰氯等	一级碳纤维吸附+饱和盐酸洗涤+一级碳纤维吸附+两级降膜水吸收+一级填料吸收+两级碱吸收 2 套、一级碱液吸收 4 套、一级碱液吸收+沉淀过滤 1 套、一级水吸收+一级碱液吸收 1 套、一级活性炭吸附 1 套、30m 高排气筒 H2	
	固废仓库、甲苯罐区	氯化氢、氯气、甲苯、苯甲酸	一级水吸收 1 套、一级碱液吸收 1 套、一级活性炭吸附 1 套、25m 高排气筒 H3	
	分类收集池、蒸发析盐	对氯苯腈、邻氯苯腈、甲苯	一级碱液吸收 1 套、一级活性炭吸附 1 套、15m 高排气筒 H4	
	原料库一	对氯苯腈、邻氯苯腈、甲苯	一级碱液吸收 1 套、一级活性炭吸附 1 套、15m 高排气筒 H5	
	原料库二	对氯苯腈、邻氯苯腈、甲苯	一级碱液吸收 1 套、一级活性炭吸附 1 套、15m 高排气筒 H6	
	供热系统	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	25m 高排气筒排放	
水污染物	废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氯苯、甲苯、全盐量	新增预处理站,废水经预处理后进道博污水站处理到接管标准后,进园区污水处理厂处理。	达到园区污水厂接管标准
固体废物	蒸发析盐	废盐	委托连云港市赛科废料处理有限公司处置	零排放
	废气处理	废活性炭		
噪声	车间	噪声	防声围封、基础固定、车间阻挡、距离衰减	达标排放
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>搞好厂区的绿化工作。在厂界四周、道路两侧均种植花草、树木;并在厂区内设置绿化带,承建绿色花廊,美化生活环境。这样可使遭破坏的生态环境得到一定程度的恢复。</p>				

## 九、评价结论及建议

### 一、 结论

江苏佳麦化工有限公司为满足越来越严格的环保形势，确保佳麦化工废气达标排放，以及废水能够满足道博污水站的处理要求，佳麦化工决定对车间一、车间二、固废仓库、原料库等废气处理工程进行提升改造，同时在厂区南侧投建废水预处理站一座，对佳麦厂区废水进行预处理。另外苯甲酸脱轻塔、精馏塔、高沸塔供热原来是使用园区集中供热（供热温度只能达到100℃左右），但由于园区集中供热提供的热源不能满足企业生产要求（生产要求温度达到200-300℃左右），且园区已实现天然气管道输送到每个企业，故企业拟购置卧式燃天然气有机热载体加热炉及其配套的辅助设施提供热源，用天然气做燃料，导热油作为有机载体。

本项目通过对厂区现有废气废水处理工程、公用工程部分等进行技术改造，以提高能源的综合利用率。本评价得出以下结论：

#### 1、产业政策相符性

本项目为污染治理项目，经查询《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第21 号令，2013 年 2 月 16 日），本项目不属于限制类与淘汰类，属于允许类。因此，

本项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园，根据《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政发[2017]7 号），园区产业布局为：重点发展新型、绿色、环保染料和农药，以及开发化工新材料、高端专用和功能性化学品生产项目。承接省内外符合园区定位的先进化工生产企业转移，完善和延伸产业链，打造绿色、低碳、循环发展园区。

本项目符合国家产业政策要求及园区的产业布局要求。

#### 2、项目选址符合产业区总体规划及环保规划

本项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园，根据《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政发[2017]7 号），园区产业布局为：重点发展新型、绿色、环保染料和农药，以及开发化工新材料、高端专用和功能性化学品生产项目。承接省内外符合园区定位的先进化工生产企业转移，完善和延伸产业链，打造绿色、低碳、循

环发展园区。

本项目属于废气、废水处理工程及供热系统的提升改造项目，符合园区的产业布局要求。

### 3、污染物能够稳定达标排放

企业工艺及产能不变，故本项目不新增废气，本项目运营后，现有成品罐区、固废仓库、原料库、蒸发析盐等无组织排放的废气集中收集处理后高空排放，新增供热系统燃料为天然气，属于清洁能源，燃烧废气高空排放，另外企业设置 100 米的卫生防护距离不变，因此本技改工程运营后，对周围环境影响较小。

本项目不新增废水，本项目新增废水预处理站，厂区现有废水经预处理站处理后进道博污水处理站处理，达接管标准后进园区污水处理厂处理，提升改造后废水污染物略有减少，因此，本项目对周边水环境影响较小。

本项目新增一些设备，机械设备运行过程中产生噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。部分设备置于隔声性能较好的厂房内，并对产生噪声的部分机器设备进行基础固定，项目产生的噪声经基础固定、车间阻挡、距离衰减后，产生的噪声可以达到 GB12348-2008 规定的 3 类区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 的标准。

本项目建成后不新增生活垃圾，新增的废盐、废活性炭委托连云港市赛科废料处理有限公司处理，对周围环境影响很小。

### 4、项目建成后不降低区域环境功能

本项目从降低污染、改善环境等方面进行技术改造，项目运营后大气污染物、水污染物、固废的排放略有变动，但均能达标排放，对环境影响较小，噪声经处理后可达标排放，因此不降低区域环境功能。

### 7、总量控制

#### (1) 水污染物

本次提升改造新增一座废水预处理站，企业废水经预处理后再进道博污水厂处理，出水达园区污水厂接管标准后进园区污水厂集中处理，本项目新增部分废气吸收水，因此本项目废水经预处理后污染物接管量略有变动，除废水量外，其他污染物接管量均有所减少，因此本项目废水总量需重新申请，总量指标（除废水量外）仍按原环评中总量指标申请，指标如下：因此

本项目废水总量需重新申请，总量指标如下：

接管考核量为：废水量 22046.805m<sup>3</sup>/a、COD 10.99t/a、SS 7.091t/a、氨氮 0.108t/a、总氮 0.198t/a、TP 0.043t/a、甲苯 0.01t/a、氯苯类 0.01 t/a、盐分 4 t/a；

### (2) 大气污染物

本项目将原有无组织排放的成品罐区废气、固废房废气、蒸发析盐废气、原料库废气等集中收集处理后有组织排放，同时新增供热系统，燃料为天然气，属于清洁能源，故本项目建成后，新增部分无组织废气收集处理后的污染物排放总量，及供热系统燃烧天然气产生的污染物排放总量，其他污染物总量仍按原环评中总量指标申请，指标如下：

本项目建成后全厂污染物总量控制指标为：

大气污染物：甲苯 9.719t/a、颗粒物（苯甲酸）2.5t/a、氯化氢 9.504t/a、氯气 3.68t/a、苯甲酰氯 0.36t/a、邻氯甲苯 1.817t/a、对氯甲苯 0.011t/a、邻氯苯腈 0.006t/a、对氯苯腈 0.006t/a、SO<sub>2</sub>0.024t/a、烟尘 0.888t/a、氮氧化物 2.331t/a、VOCs14.047 t/a；

### (3) 固废

固废：零排放。

综上所述：本项目位于灌南县堆沟港镇连云港化工产业园，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省生态红线保护区划》相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

---

## 二、 建议

- 1、加强厂区绿化，以美化工作环境，同时起到隔声、降噪及净化空气的作用。
- 2、加强对职工的环境宣传，增加职工的环保意识，减少对资源的浪费。
- 3、按照环保相关法规和本环评的要求，平时加强管理，保证装置的正常运行，严格实行“三同时”制度，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

---

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日



---

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

# 注 释

## 一、本报告表应附以下附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目 500m 范围内现状图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 生态红线图

## 二、本报告表应附以下的附件：

附件 1 委托书

附件 2 承诺书

附件 3 本项目备案表

附件 4 营业执照

附件 5 企业原环评批复及验收材料

附件 7 危废处置及运输协议

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

