

4.3.3 突发环境事件应急预案

该企业已于2021年1月9日完成突发环境事件应急预案，于2021年2月4日通过沧州渤海新区环境保护局备案，企业风险级别为：较大[较大-大气（Q3-M1-E3）+较大-水（Q3-M1-E3）]，备案编号为：130692-2021-026-M。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据该项目环评报告书及环境影响补充报告要求，河北鹏发化工有限公司10万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目投产后产生的废水、废气、噪声及固体废物进行了全面的治理。项目投资22200万元，其中环保投资587万元，占总投资的2.64%，实际项目总投资22200万元，其中环保投资587万元，占总投资的2.64%，环评报告书的环境保护验收内容及项目污染防治设施建设情况见下表。

表 4.4-1 项目竣工环境保护措施“三同时”验收一览表落实情况

项目	污染源	环评要求治理措施			投资 (万元)	实际情况	
		收集	治理	排放			
废气	回收甲酸	管道、集气罩	TA001 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钙吸收)	1 根 25m 高的 DA001 排气筒	15	已按环评要求建设	
	回收甲酸、甲酸提浓	管道	TA002 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钙吸收)			已按环评要求建设	
	甲酸钙、甲酸钾	管道、集气罩	TA005 废气处理措施(旋风分离+布袋除尘)+TA003 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钙吸收)			已按环评要求建设	
	回收乙酸、冰醋酸	管道	TA006 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收)		10	已按环评要求建设	
	回收乙酸	管道、集气罩	TA007 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收)			已按环评要求建设	
	乙酸钾、乙酸钠、三水乙酸钠	管道、集气罩	TA008 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收)			已按环评要求建设	
	危废库	管道	TA012 废气处理措施(水喷淋)		2	已按环评要求建设	
	厂区污水处理站	管道、集气罩	经密闭收集后引至 TA013 废气处理措施(生物滴滤)		20	已按环评要求建设	
	甲酸钙、甲酸钾	集气罩	TA004 废气处理措施(布袋除尘器)		1 根 25m 高的 DA002 排气筒	3	已按环评要求建设
	罐区	管道	TA009、TA010 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收)		1 根 20m 高的 DA003 排气筒	10	已按环评要求建设
	产品装车	管道、集气罩	TA011 废气处理措施(一级水吸收+一级氢氧化钠吸收)		5	已按环评要求建设	

项目	污染源	环评要求治理措施			投资 (万元)	实际情况
		收集	治理	排放		
	生产过程、装卸区、厂区污水处理站无组织废气	采取加强生产操作过程密闭、加强废气收集措施、加强设备密封、加强设备维护、加强管理等措施			/	已按环评要求建设
废水	生产及生活污水	项目工艺、设备清洗、地面清洗、真空泵、经化粪池处理后的职工办公生活污水排入厂区污水处理站处理后排至厂区总排口；纯水制备系统、循环水系统排水为清净水与厂区污水处理站排水汇合后排至厂区总排口；总排口废水经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。 项目设 1 座污水处理站，建设处理能力为 100m ³ /d，“调节+混凝沉淀+UASB+A/O”工艺，并安装 1 套在线监测设施。			202	已按环评要求建设
噪声	生产泵类、上料机、离心机、真空泵、干燥机、风机类、灌装机、包装机、公辅工程泵类、冷水塔、制冷机、空压机等	项目选用低噪声符合国家标准设备；均设置减振装置；风机、空压机加装消声装置等			60	已按环评要求建设
固废	回收甲酸、回收乙酸蒸馏过程产生釜残	设危废库 1 处，利用带有标志的专用容器收集后贮存于危废库房		委托有资质单位进行处置，不外排	40	已按环评要求实施
	回收甲酸、回收乙酸活性炭脱色过程产生废活性炭					
	在线检测设备产生在线检测废液、化验废液					
	定期维修过程产生废润滑油					
	碳酸钙等固体包装	集中收集贮存于一般固废库房	定期外售进行综合利用		已按环评要求实施	
厂区污水处理站	经脱水干化后专用容器收集后贮存于一般固废库房	外运至填埋场安全填埋		按危险废物处置，贮存于危废库，委托有资质单位进行处置		
职工生活垃圾	垃圾箱	由环卫部门收集处理，不外排		已按环评要求实施		
风险	罐区风险措施	设置安全警示标志，防雷、防静电装置；设置风向标；按规范设置防火堤，防火堤内有效容积 > 500m ³ ，采取防渗、防腐措施；储罐设置高液位报警装置			200	已按环评要求实施
	原料库房风险措施	化学原料储存于单独的库房内，包装密封，远离其它建筑物。各物料按相关规范隔离存放。使用过程中操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，使用防爆型的通风系统和设备，避免与毒性物质接触。配备消防器				

项目	污染源	环评要求治理措施			投资 (万元)	实际情况
		收集	治理	排放		
		材及泄漏应急处理设备。运输由有资质的专业运输车辆配送，按《危险货物运输规则》运输。				
	生产车间风险措施	设置安全警示标志；车间周围设置环形收水系统，装置区内使用或产生易燃和有毒气体的部位设置易燃气体自动监测装置或有毒气体泄漏检测装置。				
	事故水池	生产区及储罐区设置环形水收集系统，在厂区内新建 1 个 1200m ³ 的事故池，采取防渗措施，设置切换阀				
	自动控制设施	工艺设计中设置有安全连锁和事故停车措施，生产装置采用自动化操作，设置控制室，对生产系统进行监视和管理。				
防渗	一般防渗区防渗层渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s；重点防渗区防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。					已按环评要求实施
施工期	主要为施工期扬尘、废水、固废及噪声的处理措施				20	已按环评要求实施

5.环评主要结论及环评批复要求

5.1 项目环评单位及主要环评结论

沧州圣力安全与环境科技咨询有限公司于2018年6月完成《河北鹏发化工有限公司10万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目》环境影响报告书；

河北圣力安全与环境科技集团有限公司于2020年8月完成《河北鹏发化工有限公司10万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目》环境影响补充报告。

主要环评结论如下：

5.1.1 废气

5.1.1.1 有组织废气

(1) DA001 排气筒

由工程分析可知，经DA001排气筒排放的废气包括TA001、TA002、TA003、TA005、TA006、TA007、TA008、TA012、TA013等废气处理措施处理后的废气。具体分析如下：

①TA001 废气处理措施

TA001废气处理措施主要处理的是回收甲酸生产过程产生的甲酸废气（以非甲烷总烃计），废气处理措施总去除效率为95%（一级水吸收+一级氢氧化钙吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

②TA002 废气处理措施

TA002废气处理措施主要处理的是回收甲酸生产灌装过程、甲酸提浓过程产生的甲酸废气（以非甲烷总烃计），废气处理措施总去除效率为95%（一级水吸收+一级氢氧化钙吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

③TA003、TA005 废气处理措施

TA003废气处理措施主要处理的是甲酸钙、甲酸钾生产过程产生的甲酸废气及甲酸钙反应釜投料过程产生的少量碳酸钙颗粒物；TA005废气处理措施主要处理的是甲酸钙生产过程中甲酸钙干燥、包装过程产生的甲酸钙颗粒物，干燥、包装过程产生的甲酸废气再经TA003废气处理措施处理后排放。

A.甲酸（以非甲烷总烃计）

废气处理措施总去除效率为 95%（一级水吸收+一级氢氧化钙吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

B.颗粒物

废气处理措施总去除效率为 99%（旋风分离+布袋除尘器+一级水吸收+一级氢氧化钙吸收），颗粒物的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准（14.45kg/h，120mg/m³）要求。

④TA006 废气处理措施

TA006 废气处理措施主要处理的是回收乙酸生产、冰醋酸生产过程的乙酸废气（以非甲烷总烃计），废气处理措施总去除效率为 95%（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

⑤TA007 废气处理措施

TA007 废气处理措施主要处理的是回收乙酸生产灌装过程的乙酸废气（以非甲烷总烃计），废气处理措施总去除效率为 95%（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

⑥TA008 废气处理措施

TA008 废气处理措施主要处理的是乙酸钾、乙酸钠、三水乙酸钠生产过程中产生的乙酸废气（以非甲烷总烃计），废气处理措施总去除效率为 95%（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

⑦TA012 废气处理措施

TA012 废气处理措施主要处理的是危废库在贮存危险废物过程中，由于废物自身挥发、包装密封性不好等原因产生废气，主要以非甲烷总烃计。通过加强危废贮存管理、加强包装密封性等措施后引至废气处理措施，废气处理措施总去除效率为 90%（一级水喷淋吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求

⑧TA013 废气处理措施

TA013 废气处理措施处理的废气主要为厂区污水处理站运行过程产生恶臭气体，污水处理恶臭源主要分布在调节池和储泥池等单元。本项目设1套生物滴滤装置，项目调节池和储泥池等产臭单元池体相连并进行密封或加盖收集，经收集的废气引至TA013 废气处理措施（生物滴滤）处理后由1根25m高的DA001 排气筒高空排放，废气中主要污染物分别为：非甲烷总烃、H₂S、NH₃、臭气浓度等，具体分析如下：

A、非甲烷总烃

进入废水的甲酸、乙酸主要来自工艺排水，挥发产生的甲酸、乙酸（以非甲烷总烃计），废气处理措施去除效率为90%，非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

B、H₂S、NH₃、臭气浓度

厂区污水处理站运行过程产生恶臭气体，主要成分为H₂S、NH₃、臭气浓度等，污水处理恶臭源主要分布在调节池和储泥池等单元。本项目设1套生物滴滤装置，项目调节池和储泥池等产臭单元池体相连并进行密封或加盖收集，废气处理措施总去除效率为90%，排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准。

⑨DA001 排气筒合计

综上所述，经DA001 排气筒排放的废气包括TA001、TA002、TA003、TA005、TA006、TA007、TA008、TA012、TA013 等废气处理措施处理后的废气，废气中主要污染物分别为：颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、NH₃、臭气浓度等，具体分析如下：

A、颗粒物

通过物料衡算，废气处理措施总去除效率为99%，颗粒物的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级排放标准（14.45kg/h，120mg/m³）要求。

B、非甲烷总烃

通过物料衡算，废气处理措施去除效率为95%，非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

C、H₂S、NH₃、臭气浓度

通过物料衡算，废气处理措施总去除效率为90%，NH₃、H₂S，臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准。

(2) DA002 排气筒

经 DA002 排气筒排放的废气为 TA004 废气处理措施（布袋除尘器）处理后的废气。TA004 废气处理措施主要处理的是甲酸钙生产中上料机投料过程产生的碳酸钙颗粒物，废气处理措施总去除效率为99%（布袋除尘器），颗粒物的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级排放标准（14.45kg/h，120mg/m³）要求。

(3) DA003 排气筒

经 DA003 排气筒排放的废气包括 TA009、TA010、TA011 废气处理措施处理后的废气。具体分析如下：

①TA009、TA010 废气处理措施

TA009 废气处理措施（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收）主要处理的罐区2大、小呼吸废气及固定顶储罐卸车废气；TA010 废气处理措施（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收）主要处理的是罐区1内浮顶罐呼吸废气，主要污染物为甲酸、乙酸，均以非甲烷总烃计。废气处理措施总去除效率为95%（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

②TA011 废气处理措施

TA011 废气处理措施（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收）主要处理的是产品装车过程产生的甲酸、乙酸废气。项目甲酸、乙酸废气均以非甲烷总烃计，废气处理措施总去除效率为95%（一级水吸收+一级氢氧化钠吸收），非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

③DA003 排气筒合计

综上所述，经 DA003 排气筒排放的废气包括 TA009、TA010、TA011 废气处理措施处理后的废气，项目甲酸、乙酸废气均以非甲烷总烃计，废气处理措施去除效率为95%，非甲烷总烃的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工业非甲烷总烃排放限值（80mg/m³）要求。

5.1.1.2 无组织废气

项目通过采取加强生产操作过程密闭、加强废气收集措施、加强设备密封、加强设备维护、加强管理等措施后，各设备、管道、操作过程等不可避免会发生跑冒滴漏现象，还会有部分未收集的废气无组织排放，颗粒物集气罩收集效率按 98% 计算、有机废气集气罩收集效率按 95% 计算，未收集部分装卸区无组织排放。

具体分析如下：

(1) 1#车间无组织排放废气

1#车间无组织排放废气主要为甲酸灌装过程、甲酸钙生产过程集气罩未收集的部分，主要污染物为甲酸（以非甲烷总烃计）、颗粒物。经预测，非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值。厂内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他行业无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 2#车间无组织排放废气

2#车间无组织排放废气主要为乙酸灌装过程集气罩未收集的部分，主要污染物为甲酸（以非甲烷总烃计）。经预测，非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值。厂内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值。

(3) 装卸区无组织排放废气

装卸区无组织排放废气主要为产品装车过程集气罩未收集的部分，主要污染物为甲酸、乙酸废气均以非甲烷总烃计。经预测，非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值。厂内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值。

(4) 污水处理站无组织排放废气

污水处理站无组织排放废气主要为未被集气设施收集的非甲烷总烃、H₂S、NH₃、臭气浓度，经预测，非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值；内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值；NH₃、H₂S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

河北鹏发化工有限公司10万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目竣工环境保护验收报告表1中的二级新扩改建排放标准。

由预测结果可知，变更后项目非甲烷总烃短期质量浓度最大值浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。氨、硫化氢短期质量浓度最大值均满足《环境影响评价技术导则•大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1标准限值要求。PM₁₀、TSP短期质量浓度最大值、长期质量浓度最大值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求。

5.1.2 废水

项目主要排水环节为纯水制备系统、工艺、设备清洗、地面清洗、真空泵、喷淋塔、循环水系统、职工办公生活。其中工艺、设备清洗、地面清洗、真空泵、经化粪池处理后的职工办公生活污水排入厂区污水处理站处理后排至厂区总排口；喷淋塔废水主要成分与项目原料及产品相同，回用于生产；纯水制备系统、循环水系统排水为清净水与厂区污水处理站排水汇合后排至厂区总排口；总排口废水经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。

项目设1座污水处理站，建设处理能力为100m³/d，工艺采取“调节+混凝沉淀+UASB+A/O”工艺，项目废水各污染物经处理后均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水水质要求，各污染物排放量变小，措施可行，不会对周围地表水环境产生不利影响。

5.1.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要为产生噪声的设备主要为生产泵类、上料机、离心机、真空泵、干燥机、风机类、灌装机、包装机、公辅工程泵类、冷水塔、制冷机、空压机等。项目选用低噪声符合国家标准设备，均设置减振装置及建筑隔声，风机类、空压机加装消声装置，采取上述措施后可降噪25~35dB（A）。经预测，项目东、北、西厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，南厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

5.1.4 固体废物

本项目涉及的固废主要为：回收甲酸、回收乙酸蒸馏过程产生釜残以及活性炭脱色过程产生废活性炭、在线检测废液、化验废液、废润滑油、废包装、污水处理站污泥、厂区职工生活垃圾。

回收甲酸、回收乙酸蒸馏过程产生釜残为危险废物，回收甲酸、回收乙酸活

河北鹏发化工有限公司10万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目竣工环境保护验收报告

性炭脱色过程产生废活性炭为危险废物，在线检测设备产生在线检测废液、化验废液为危险废物，定期维修过程产生废润滑油为危险废物。上述危险废物利用带有标志的专用容器收集后贮存于危废库房，危废库分区设置，分类存放，收集后由有相应处置资质的单位进行处置。甲酸、乙酸、磷酸包装桶可作为周转桶使用，生产过程除尘器回收粉尘均回用于生产；碳酸钙等固体废包装为一般固废，集中收集贮存于一般固废库房，定期外售进行综合利用；厂区污水处理站处理废水过程产生污泥为一般固废，经脱水干化后专用容器收集后贮存于一般固废库房，外运至填埋场安全填埋。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

综上所述，该项目对固废采取以上处置措施，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求，措施可行。

5.1.5 总量控制指标

项目总量控制指标为 COD: 5.099t/a、氨氮: 0.68t/a、总氮: 1.53t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、非甲烷总烃: 15.552t/a。

5.1.6 项目可行性结论

河北鹏发化工有限公司10万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目符合国家产业政策、符合区域土地利用总体规划；工程污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，固体废物能得到合理处置，外排污染物对周围环境影响不大，可以满足区域环境功能区划的要求；项目的风险在落实各项措施和加强管理的条件下，在可接受范围之内；项目符合清洁生产要求；污染物排放总量符合污染物总量控制要求；绝大多数公众支持该项目建设，项目具有良好的经济和社会效益。综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。

5.2 项目环评批复单位及批复意见

项目环评报告书批复单位为沧州临港经济技术开发区行政审批局，环评批复时间2018年6月21日，批复意见如下：

沧州临港经济技术开发区行政审批局

沧港审环字[2018]22 号

河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目环境影响报告书的 批 复

河北鹏发化工有限公司：

你单位所报《河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目环境影响报告书》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州临港经济技术开发区东区，北临河北渤天化，西临百年仓，东临泰益化工，南临化工二路，总投资 22200 万元，其中环保投资 587 万元，占总投资的 2.64%。工程主要建设车间 2 座，1#车间含甲酸钙车间、甲酸、甲酸钾调配灌装车间、甲酸浓缩车间、甲酸蒸馏车间，2#车间含醋酸钠车间、醋酸钠、醋酸钾灌装车间、醋酸调配灌装车间、磷酸浓缩车间、醋酸蒸馏车间。配套建设办公楼、门卫各一座。项

目建成后，本项目年产甲酸 2.5 万吨（90%及以上甲酸 1.5 万吨、50%甲酸 1 万吨），冰醋酸 2.5 万吨（98%及以上冰醋酸 1 万吨、50%乙酸 1.5 万吨），甲酸盐、醋酸盐 4 万吨（98%以上甲酸钙 1.5 万吨、40%甲酸钾 0.1 万吨、30%乙酸钠 1.3 万吨、58-60%三水乙酸钠 1 万吨、30%乙酸钾 0.1 万吨），磷酸 0.5 万吨（85%磷酸），醋酸酐 0.5 万吨（99%以上）。该项目符合渤海新区总体规划和沧州临港经济技术开发区规划、符合国家产业政策及清洁生产标准，在全面落实环境影响报告书提出的各项防治环境污染措施及投资的前提下，其环境不利影响能够得到控制。我局同意你厂按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施及要求进行项目建设。

二、项目建设与运行管理中产生的废气、废水、固废、噪声必须采取相应的环保治理措施，必须按照环境影响评价报告书建设和完善各项环保设施和措施，按照批复要求达标排放。

1、加强废气污染防治。本项目回收甲酸产生的废气由管道收集后经一级水吸收+一级氢氧化钙吸收，回收乙酸、冰醋酸产生的废气由管道收集后经一级水吸收+一级氢氧化钠吸收，二者产生的废气均由 1 根 15m 高的 1#排气筒排放，外排废气中的非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工工业最高允许排放浓度标准。回收甲酸、甲酸提浓产生的废气，由管道、集气罩经收集后经一级水吸收+一级氢氧化钙吸收，回收乙酸产生的废气，由管道、集气罩经收集后经一级水吸收+一级氢氧化钠吸收，二者产生的废气均由 1 根 15m 高的 2#排气筒排放，外

排废气中的非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工工业最高允许排放浓度标准。生产甲酸钙、甲酸钾产生的甲酸经管道收集,产生的碳酸钙、甲酸钙颗粒物由管道、集气罩收集,一同经一级水吸收+一级氢氧化钙吸收和旋风分离+布袋除尘处理后由1根15m高的3#排气筒排放,外排废气中的非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工工业最高允许排放浓度标准,碳酸钙、甲酸钙颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准;产生的碳酸钙颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理,由1根15m高的4#排气筒排放,外排废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准。生产乙酸钾、乙酸钠、三水乙酸钠产生的废气由管道、集气罩收集后,经一级水吸收+一级氢氧化钠吸收,由1根15m高的5#排气筒排放,外排废气中的非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工工业最高允许排放浓度标准。产品装车产生的废气由管道、集气罩收集后经水喷淋吸收,由1根15m高的6#排气筒排放,外排废气中的非甲烷总烃计须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工工业最高允许排放浓度标准。危废库产生废气的经管道收集后由1根15m高的7#排气筒排放,外排废气中的非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中有机化工工业

最高允许排放浓度标准。厂区污水处理站产生的废气由调节池、储泥池等池体相连并进行密闭收集后，经离子除臭处理后由1根15m高的8#排气筒排放，外排废气中的非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中有机化工工业最高允许排放浓度标准，NH₃、H₂S、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相应排放标准要求。

项目需采取有效措施减少无组织排放，罐区产生的无组织废气由管道收集，经水喷淋吸收处理后无组织排放，厂区无组织废气采取加强生产操作过程密闭、加强废气收集措施、加强设备密封、加强设备维护、加强管理等措施，确保厂界非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业边界浓度限值标准，NH₃、H₂S、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级新扩改建标准。

2、加强废水污染防治。项目设1座污水处理站，建设处理能力为100m³/d，采取“调节+中和、絮凝沉降+UASB+A/O”工艺项目工艺、设备清洗、地面清洗、真空泵、经化粪池处理后的职工办公生活污水排入厂区污水处理站处理后排至厂区总排口；纯水制备系统、循环水系统排水为清净水与厂区污水处理站排水汇合后排至厂区总排口；总排口废水经园区污水管网排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理。外排水质须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中二级标准及州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水标准。

3、加强噪声污染防治。本项目选用低噪声设备，采取厂房隔音等降噪措施，确保项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

4、加强固废污染防治。项目运行过程中产生的固体废物采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实环评报告书规定的固体废物处理、处置措施，严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和固体废物分类管理名录进行妥善处理，不准随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行安全妥善处置，厂内危险废物临时贮存地点采取相关措施后符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。

5、加强防腐、防渗措施。按要求对一般污染防治区和重点污染防治区进行防渗施工。

6、根据《环评报告书》计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求请建设单位、有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

三、严格落实环评报告书提出的其他环境管理措施，确保项目实施后满足环保要求。严格执行安全生产有关规定，认真落实安全评价相关内容和要求，按风险评价进一步完善应急预案，并落实相关措施，确保事故风险情况下的环境安全。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求进行突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施工作，风险防范设施和措施列入项目验收内容。

四、认真落实环评报告中规定的各项清洁生产、污染防治和总量控制措施。主要污染物总量控制指标完成交易之前，项目不得投入试运行。工程投产后污染物排放总量必须控制在确定的总量控制指标内。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

六、以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目经验收，达到国家环境保护标准和要求，方能投入正式运行。

八、你单位在接到本批复后10个工作日内，须将环境影响报告书及其批复送沧州临港经济技术开发区综合执法局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

九、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州临港经济技术开发区综合执法局负责。

项目环境影响补充报告批复单位为沧州临港经济技术开发区行政审批局，环评批复时间 2020 年 10 月 22 日，批复意见如下：

沧州临港经济技术开发区行政审批局

沧港环函字[2020]20 号

沧州临港经济技术开发区行政审批局 关于河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲 酸、冰醋酸及其衍生盐项目的补充环评 意见的函

河北鹏发化工有限公司：

你单位所报《河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目环境影响补充报告》收悉。结合专家组意见，经研究，现函复如下：

一、《河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目环境影响报告书》于 2018 年 6 月 21 日经沧州临港经济技术开发区行政审批局批复（批复文号：沧港审环字【2018】22 号）。该项目位于沧州临港经济技术开发区东区，在实际建设过程中，该项目发生以下变化：

1、废气治理措施发生变更

原批复中回收甲酸生产废气经管道、集气罩收集引至 1#

“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”处理措施处理，回收乙酸、冰醋酸生产废气经管道、集气罩收集引至 6#“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理后，上述废气由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；回收甲酸调配灌装、甲酸提浓生产废气经管道、集气罩收集引至 2#“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”装置处理后，回收乙酸灌装槽呼吸废气、灌装废气经管道、集气罩收集引至 7#“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放；甲酸盐生产废气经管道、集气罩收集引至 5#“旋风分离+布袋除尘”装置和 3#“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（3#）高空排放；投料粉尘经集气罩收集引至 4#“布袋除尘器”装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（4#）排放；乙酸盐生产废气经管道、集气罩收集引至 8#“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（5#）排放；罐区 2 固定顶罐呼吸废气经水喷淋处理后无组织排放；产品装车废气经管道、集气罩收集引至 19#水喷淋吸收装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（6#）排放；危废库废气经管道收集引至 20#水喷淋装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（7#）排放；污水处理站废气经密闭收集后引至 21#离子除臭装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（8#）排放。变更后，回收甲酸生产废气经管道、集气罩收集引至 TA001“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”装置处理；回收甲酸调配灌装、甲酸提浓生产废气经管道、集气罩收集引

至TA002“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”装置处理；甲酸盐生产废气经管道、集气罩收集引至TA005“旋风分离+布袋除尘”装置+TA003“一级水吸收+一级氢氧化钙吸收”装置处理；回收乙酸、冰醋酸生产废气经管道、集气罩收集引至TA006“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理；回收乙酸调配罐呼吸废气、灌装废气经管道、集气罩收集引至TA007“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理；乙酸盐生产经管道、集气罩收集引至TA008“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理；危废库废气经管道收集引至TA012水喷淋装置处理；污水处理站废气经密闭收集后引至TA013生物滴滤装置处理；上述废气经管道汇总收集后，由1根25m高排气筒（DA001）排放；甲酸盐生产废气、投料粉尘经集气罩收集引至TA004布袋除尘器净化处理后，由1根25m高排气筒（DA002）排放；罐区2固定顶罐呼吸废气经管道收集引至1套TA009“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理；罐区1内浮顶罐呼吸废气经管道收集引至1套TA010“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”处理；产品装车废气经管道、集气罩收集引至TA011“一级水吸收+一级氢氧化钠吸收”装置处理；上述三股废气经管道汇总收集后，由1根20m高排气筒（DA003）排放。

二、经环境影响评价补充报告论证，项目变更内容可行，满足环境保护要求，同意你公司按以上变更内容建设，其他环境管理要求仍按照原环境影响报告书批复执行。

三、该项目的“三同时”现场监督检查由沧州渤海新区临港经济技术开发区环境保护分局负责。

二〇二〇年十月二十二日



沧州临港经济技术开发区行政审批局 2020 年 10 月 22 日印发

6.验收执行标准

6.1 验收执行标准

本项目验收执行标准如下：

表 6-1 验收执行标准一览表

类别	污染源	污染因子	验收指标	验收标准				
废气	回收甲酸	甲酸（以非甲烷总烃计）	非甲烷总烃： 最高允许排放浓度：80mg/m ³ 最低去除效率 90% 排气筒高度：25m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工工业最高允许排放浓度标准				
	回收甲酸、甲酸提浓	甲酸（以非甲烷总烃计）						
	甲酸钙、甲酸钾	甲酸（以非甲烷总烃计）						
		碳酸钙、甲酸钙颗粒物						
	回收乙酸、冰醋酸	乙酸（以非甲烷总烃计）	颗粒物： 最高允许排放浓度：20mg/m ³ 最高允许排放速率：14.45kg/h 排气筒高度：25m		《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他二级标准要求			
	回收乙酸	乙酸（以非甲烷总烃计）						
	乙酸钾、乙酸钠、三水乙酸钠	乙酸（以非甲烷总烃计）	NH ₃ ： 排放量：14kg/h 排气筒高度：25m			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中氨相应排放标准要求		
	危废库	非甲烷总烃	H ₂ S： 排放量：0.9kg/h 排气筒高度：25m			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中硫化氢相应排放标准要求		
	厂区污水处理站	硫化氢 氨 非甲烷总烃	臭气浓度： 6000（无量纲） 排气筒高度：25m			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相应标准		
	甲酸钙、甲酸钾	碳酸钙颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m ³ 最高允许排放速率 14.45kg/h 排气筒高度：25m			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准		
	罐区	甲酸、乙酸（以非甲烷总烃计）	非甲烷总烃： 最高允许排放浓度：80mg/m ³ 最低去除效率 90% 排气筒高度：20m			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工工业最高允许排放浓度标准		
	产品装车	甲酸、乙酸（以非甲烷总烃计）						
	回收甲酸无组织排放	甲酸（以非甲烷总烃计）	非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值： 1h 平均浓度值：6mg/m ³			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他无组织排放监控浓度限值要求		
	甲酸钙无组织排放	碳酸钙颗粒物					非甲烷总烃： 企业边界浓度限值：2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值
		甲酸钙颗粒物 甲酸（以非甲烷总烃计）						
回收乙酸无组织排放	乙酸（以非甲烷总烃计）		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中非甲烷总烃厂区内无组织特别排					

类别	污染源	污染因子	验收指标	验收标准
	装卸区	甲酸、乙酸（以非甲烷总烃计）	任意一次浓度值：20mg/m ³	放限值要求
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	NH ₃ : 厂界标准值：1.5mg/m ³ H ₂ S: 厂界标准值：0.06mg/m ³ 臭气浓度：20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级新扩改建标准
		NH ₃		
		H ₂ S		
		臭气浓度		
废水	生产及生活污水	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准及州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水标准（注：总磷执行 GB8978-1996 磷酸盐二级）
		COD	150mg/L	
		氨氮	20mg/L	
		BOD ₅	30mg/L	
		SS	150mg/L	
		TP	1mg/L	
		TN	45 mg/L	
固废	回收甲酸、回收乙酸蒸馏过程产生釜残	危险废物 HW11 900-013-11	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相应标准及其修改单
	回收甲酸、回收乙酸活性炭脱色过程产生废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49		
	在线检测设备产生在线检测废液、化验废液	危险废物 HW49 900-047-49		
	定期维修过程产生废润滑油	危险废物 HW08 900-214-08		
	厂区污水处理站污泥	危险废物 HW49 900-046-49		
	碳酸钙等固体包装	一般固废 废包装	不外排	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关规定
	厂区职工	生活垃圾	不外排	/
噪声	生产泵类、上料机、离心机、真空泵、干燥机、风机类、灌装机、包装机、公辅工程泵类、冷水塔、制冷机、空压机等	东、北、西厂界 昼间 65 dB(A) 夜间 55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
		南厂界 昼间 70 dB(A) 夜间 55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准	

6.2 总量控制指标

根据项目环评、排污许可证，项目总量控制指标为 COD: 5.099t/a、氨氮: 0.68t/a、总氮: 1.53t/a、总磷: 0.034、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、非甲烷总烃: 17.064t/a、颗粒物: 1.45t/a。

7.验收监测内容

7.1 废气监测

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及该项目废气污染源分布和污染物产生情况，确定废气监测方案，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废气排放监测方案

分类	采样点位	监测项目	监测频次
有组织排放	TA001 进、出口	非甲烷总烃	连续监测 2 天,每天 采样 3 次
	TA002 进、出口	非甲烷总烃	
	TA003 进、出口	非甲烷总烃	
	TA006 进、出口	非甲烷总烃	
	TA007 进、出口	非甲烷总烃	
	TA008 进、出口	非甲烷总烃	
	TA012 进、出口	非甲烷总烃	
	TA013 进、出口	非甲烷总烃	
	DA001 总出口	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	
	TA004 进、DA002 出口	颗粒物	
	TA009 进、出口	非甲烷总烃	
	TA010 进、出口	非甲烷总烃	
	TA011 进、出口	非甲烷总烃	
DA003 总出口	非甲烷总烃		
无组织排放	厂界下风向监控点 1#	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天,每天 采样 4 次
	厂界下风向监控点 2#		
	厂界下风向监控点 3#		
	车间、装卸区、污水处理站边界	非甲烷总烃	

7.2 废水监测

根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准及州绿源水处理有限公司临港污水处理厂收水标准及该项目废水污染源分布和污染物产生情况，确定废水监测方案，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气排放监测方案

分类	采样点位	监测项目	监测频次
废水	污水处理站进口	pH 值、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 天,每天 采样 4 次
	污水处理站出口		

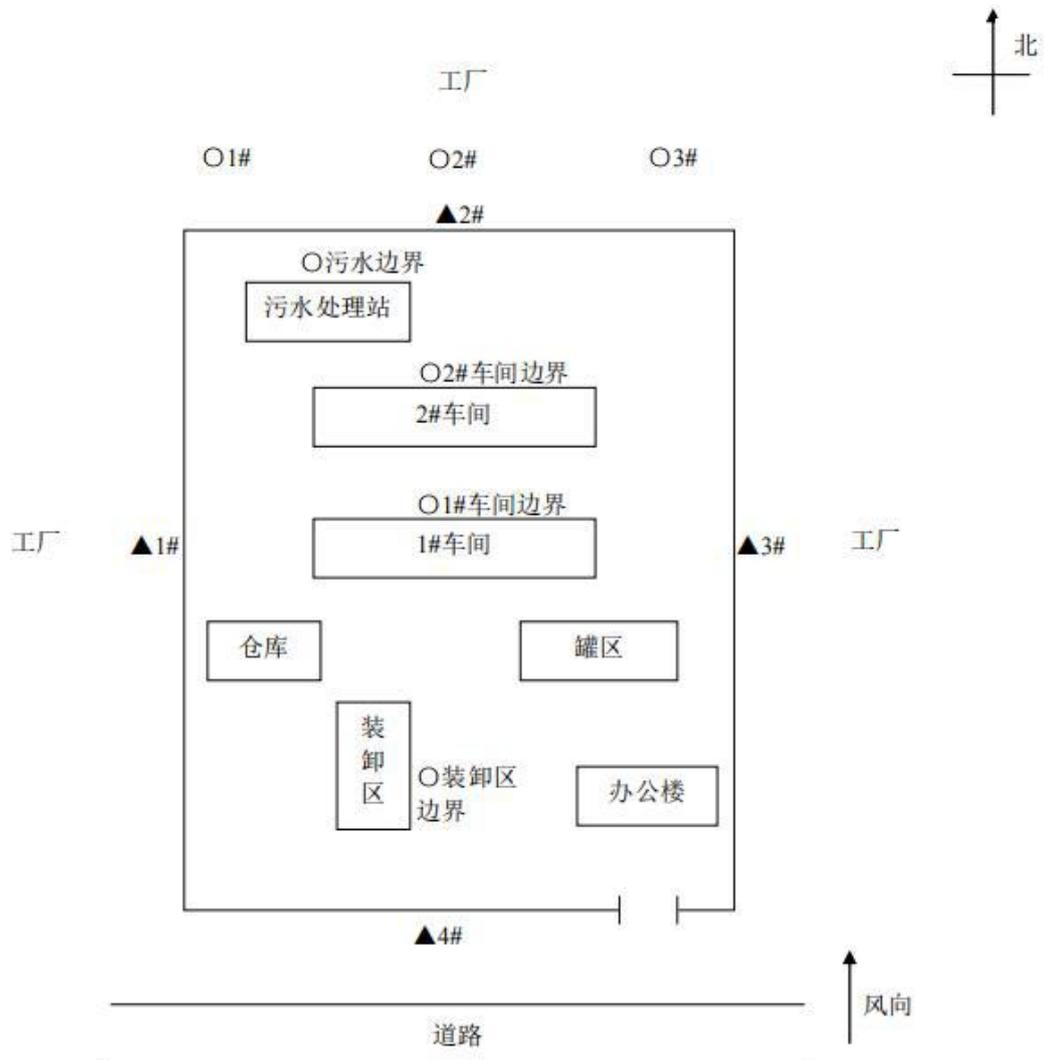
7.3 噪声监测

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准及厂区周围环境状况，确定噪声监测方案，详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测方案

分类	采样点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	各厂界布设 1 个监测点	昼间、夜间等效声级	连续监测 2 天，每天昼、夜间各监测一次

监测点位示意图：



注：○为无组织废气检测点位；▲为厂界环境噪声检测点位。

图 7-1 监测点位示意图

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 大气污染物监测分析方法及来源

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	—	自动烟尘烟气综合测试仪、众瑞 ZR-3260、AI-25 电子天平、菁海 FA2204N、PM-05
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、众瑞 ZR-3260、AI-25/29 恒温恒湿室、 维克 VAC0712A25VW、PM-85 电子天平、 奥豪斯 EX125DZH、PM-80
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、众瑞 ZR-3920、PM-46~48 电子天平、菁海 FA2204N、PM-05
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪、众瑞 ZR-3260、AI-24/25/29 真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-84/104 真空箱气袋采样器、众瑞 ZR-3520、PM-88 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		真空箱气袋采样器、众瑞 ZR-3520、PM-89 真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-101/105 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	自动烟尘烟气综合测试仪、众瑞 ZR-3260、AI-29 恶臭气体采样器、旭和 CQ-01、AE-28
				—

废水监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 废水污染物监测分析方法及来源

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	—	pH 计、 仪迈 IS128C、PM-26
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平、 菁海 FA2204N、PM-05
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定稀 释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱、 莱玻特瑞 SPL-250、PM-11
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计、翱艺 UV-1800PC、AI-03
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计、翱艺 UV-1800PC、AI-03
7	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计、翱艺 UV-1800PC、AI-03

噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法及来源

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	—	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-27 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-24

8.2 质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产工况正常。监测期间在大于 75% 额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关监测方法进行。

4、废水检测在国家相关质量标准原则的指导下，全方位多角度对排水监测过程实施质量控制保证、确保质量监测结果真实有效，使之符合相应的科学规范，

从而确保废水监测数据结果的科学性、准确性、时效性、完全性。

5、按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

6、检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员持证上岗，检测仪器经河北省计量监督检测院检定并在有效期内。

7、检测数据严格实行三级审核制度。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

现场检测期间，生产负荷为 80%，满足验收检测工况要求，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

9.2 废气监测结果及评价

(1) 有组织废气

该项目有组织废气监测结果及执行标准见表 9.2-1。

表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	最大值			
TA001 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	315	301	366	366	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	10.7	12.1	10.9	12.1	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.004	0.004	/	/	/
TA001 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	623	656	641	656	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.80	3.30	3.52	3.52	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	48.2	40.6	43.4	48.2	90	/	/
TA002 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	1245	1321	1301	1321	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	14.3	14.1	12.4	14.3	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.018	0.019	0.016	0.019	/	/	/
TA002 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2118	2223	2008	2223	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.30	4.64	3.79	4.64	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.010	0.008	0.010	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	48.8	44.6	52.8	52.8	90	/	/
TA003 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2738	2521	2633	2738	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	6.07	8.07	7.39	8.07	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.017	0.020	0.019	0.020	/	/	/
TA003 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	3460	3498	3371	3498	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.84	2.96	3.20	3.20	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.011	0.011	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	40.9	49.1	44.6	49.1	90	/	/

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
TA006 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	247	302	275	302	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	21.1	20.5	20.1	21.1	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.006	0.006	0.006	/	/	/
TA006 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	875	890	792	890	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.86	3.75	3.84	3.86	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	35.2	46.1	45.0	46.1	90	/	/
TA007 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	1027	1010	1059	1059	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.91	5.93	6.03	6.03	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.006	0.006	/	/	/
TA007 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	823	878	923	923	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.83	4.34	3.79	4.34	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.004	0.003	0.004	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	48.1	36.4	45.2	48.1	90	/	/
TA008 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	1366	1441	1466	1466	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	13.0	11.6	12.1	13.0	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.018	0.017	0.018	0.018	/	/	/
TA008 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2749	2789	2797	2797	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.53	3.56	3.92	3.92	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.011	0.011	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	45.4	40.6	38.2	45.4	90	/	/
危废库 TA012 水喷淋净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2038	2168	2234	2234	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.91	5.98	4.68	5.98	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.013	0.010	0.013	/	/	/

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
危废库 TA012 水喷淋 净化器 排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2322	2489	2400	2489	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.80	3.22	2.86	3.22	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.007	0.008	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	35.0	38.2	34.3	38.2	90	/	/
污水处理站 TA013 喷淋塔 进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2877	3239	3171	3239	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.68	4.57	4.79	4.79	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.013	0.015	0.015	0.015	/	/	/
污水处理站 TA013 喷淋塔 排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2983	2903	2945	2983	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.03	3.18	3.27	3.27	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.010	0.010	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	32.9	37.6	36.6	37.6	90	/	/
6 套一级水吸收+ 一级氢氧化钠 (钙)吸收、 水喷淋、喷淋塔、 TA005 旋风分离+ 布袋除尘器 DA001 排气筒总出口 (高 25 米) 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	10187	10254	10447	10447	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	17.8	15.7	16.5	17.8	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.181	0.161	0.172	0.181	/	/	/
	排气量	Nm ³ /h	10187	10254	10447	10447	GB31571-2015 表 5 标准及 GB16297-1996 表 2 其他二级标准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.4	7.6	7.2	8.4	20	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.086	0.078	0.075	0.086	14.45	/	达标
	排气量	Nm ³ /h	10187	10254	10447	10447	GB14554-93 表 2 标准	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.05	0.05	0.04	0.05	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	5.09× 10 ⁻⁴	5.13× 10 ⁻⁴	4.18× 10 ⁻⁴	5.13× 10 ⁻⁴	0.90	/	达标
	氨排放浓度	mg/m ³	1.11	1.01	1.17	1.17	/	/	/
	氨排放速率	kg/h	0.011	0.010	0.012	0.012	14	/	达标
	臭气浓度	无量纲	977	977	1318	1318	6000	/	达标

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
TA004 布袋除尘器 进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	2601	2645	2685	2685	/	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	266.6	312.0	296.2	312.0	/	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.693	0.825	0.795	0.825	/	/	/
布袋除尘器 DA002 排气筒出口 (高 25 米) 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	3255	3109	3045	3255	GB16297-1996 表 2 其他二级标准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	11.6	11.2	10.8	11.6	120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.038	0.035	0.033	0.038	14.45	/	达标
罐区废气 TA009 一级水吸收+ 一级氢氧化钠吸 收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	611	586	591	611	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	6.78	6.29	6.68	6.78	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/	/
罐区废气 TA009 一级水吸收+ 一级氢氧化钠吸 收净化器 排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	864	832	852	864	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.81	2.53	2.76	2.81	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	41.4	42.9	40.4	42.9	90	/	/
罐区废气 TA010 一级水吸收+ 一级氢氧化钠吸 收净化器进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	614	638	608	638	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	8.69	8.18	8.70	8.70	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	/	/	/
罐区废气 TA010 一级水吸收+ 一级氢氧化钠吸 收净化器 排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	792	741	711	792	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.73	4.06	3.91	4.06	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	44.6	42.4	47.4	47.4	90	/	/
产品装车废气 TA011 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 进口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	1029	1001	984	1029	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	6.80	6.72	7.50	7.50	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.007	0.007	/	/	/

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
产品装车废气 TA011 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 排气筒出口 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	1258	1279	1266	1279	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.12	2.88	3.16	3.16	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	43.9	45.2	45.8	45.8	90	/	/
罐区废气、产品装 车废气一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 DA003 排气筒出口 (高 20 米) 2021.5.25	排气量	Nm ³ /h	1964	1844	1815	1964	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.99	3.19	3.28	3.28	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.006	0.006	/	/	/
TA001 一级水吸 收+一级氢氧化 钙吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	300	315	330	330	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	11.8	11.5	11.1	11.8	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/	/
TA001 一级水吸 收+一级氢氧化 钙吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	666	660	651	666	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.28	3.04	3.17	3.28	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	38.3	44.6	43.7	44.6	90	/	/
TA002 一级水吸 收+一级氢氧化 钙吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	1355	1370	1361	1370	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	14.8	14.4	14.8	14.8	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.020	0.020	/	/	/
TA002 一级水吸 收+一级氢氧化 钙吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2224	2200	2287	2287	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.58	4.67	4.00	4.67	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.009	0.010	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	49.2	47.9	54.6	54.6	90	/	/

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
TA003 一级水吸 收+一级氢氧化 钙吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2899	2927	2963	2963	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.21	7.16	6.36	7.21	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.021	0.021	0.019	0.021	/	/	/
TA003 一级水吸 收+一级氢氧化 钙吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	3254	3298	3188	3298	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.21	3.48	3.13	3.48	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.011	0.010	0.011	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	50.0	45.2	47.0	50.0	90	/	/
TA006 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	280	242	298	298	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	22.0	21.5	21.5	22.0	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.005	0.006	0.006	/	/	/
TA006 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	702	780	788	788	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.24	4.03	4.39	4.39	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	51.7	39.6	46.0	51.7	90	/	/
TA007 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	1007	1088	1062	1088	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	6.86	6.87	6.50	6.87	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.007	0.007	/	/	/
TA007 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	954	904	867	954	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.33	4.73	4.23	4.73	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	40.2	42.8	46.9	46.9	90	/	/
TA008 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	1264	1206	1325	1325	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	16.0	13.8	15.4	16.0	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.020	0.017	0.020	0.020	/	/	/

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
TA008 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2634	2701	2766	2766	DB13/2122-2016 表 1 有机化工行业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.96	3.58	3.79	3.96	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.010	0.010	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	48.4	41.9	48.6	48.6	90	/	/
危废库 TA012 水喷淋 净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2111	2100	2014	2111	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.54	6.19	6.04	6.19	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.012	0.013	0.012	0.013	/	/	/
危废库 TA012 水喷淋 净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2201	2309	2378	2378	DB13/2122-2016 表 1 有机化工行业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.20	3.79	3.26	3.79	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.009	0.008	0.009	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	39.8	32.7	36.3	39.8	90	/	/
污水处理站 TA013 喷淋塔 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2608	2544	2901	2901	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	5.39	5.40	6.07	6.07	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.018	0.018	/	/	/
污水处理站 TA013 喷淋塔 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2802	2865	2900	2900	DB13/2122-2016 表 1 有机化工行业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.29	3.20	3.59	3.59	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.010	0.010	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	34.4	33.3	40.9	40.9	90	/	/
6 套一级水吸收+ 一级氢氧化钠 (钙)吸收、 水喷淋、喷淋塔、 TA005 旋风分离+ 布袋除尘器 DA001 排气筒总出口 (高 25 米) 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	10304	10564	10335	10564	DB13/2122-2016 表 1 有机化工行业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	19.0	17.3	18.4	19.0	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.196	0.183	0.190	0.196	/	/	/
	排气量	Nm ³ /h	10304	10564	10335	10564	GB31571-2015 表 5 标准及 GB16297-1996 表 2 其他二级标准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.8	8.2	8.7	8.8	20	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.091	0.087	0.090	0.091	14.45	/	达标

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准标准号及标准值	参照标准标准值	达标情况
			第1次	第2次	第3次	最大值			
6套一级水吸收+一级氢氧化钠(钙)吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+布袋除尘器 DA001 排气筒总出口(高25米) 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	10304	10564	10335	10564	GB14554-93 表2标准	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.05	0.06	0.06	0.06	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h	5.15×10 ⁻⁴	6.34×10 ⁻⁴	6.20×10 ⁻⁴	6.34×10 ⁻⁴	0.90	/	达标
	氨排放浓度	mg/m ³	1.16	1.28	1.14	1.28	/	/	/
	氨排放速率	kg/h	0.012	0.014	0.012	0.014	14	/	达标
	臭气浓度	无量纲	1318	977	977	1318	6000	/	达标
TA004 布袋除尘器进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	2532	2605	2667	2667	/	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	345.5	304.6	311.9	345.5	/	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.875	0.793	0.832	0.875	/	/	/
布袋除尘器 DA002 排气筒出口(高25米) 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	3352	3446	3536	3536	GB16297-1996 表2其他二级标准	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	12.9	11.4	12.4	12.9	120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.043	0.039	0.044	0.044	14.45	/	达标
罐区废气 TA009 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	566	604	585	604	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.71	8.42	7.49	8.42	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.004	0.005	/	/	/
罐区废气 TA009 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	842	892	855	892	DB13/2322-2016 表1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.84	3.16	2.77	3.16	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.003	0.002	0.003	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	45.2	44.6	45.9	45.9	90	/	/
罐区废气 TA010 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	633	594	615	633	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	10.7	9.60	10.7	10.7	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.006	0.007	0.007	/	/	/

续表 9.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位 及日期	检测 项目	单位	检测结果				执行标准 标准号及 标准值	参照 标准 标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
罐区废气 TA010 一级水吸收+ 一级氢氧化钠吸 收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	762	773	726	773	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.61	4.29	4.21	4.61	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.003	0.003	0.004	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	48.1	41.8	53.6	53.6	90	/	/
产品装车废气 TA011 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 进口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	1055	992	1102	1102	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.14	6.18	6.40	7.14	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.008	0.006	0.007	0.008	/	/	/
产品装车废气 TA011 一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 排气筒出口 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	1187	1205	1283	1283	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.22	3.00	2.95	3.22	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	49.3	41.0	46.3	49.3	90	/	/
罐区废气、产品装 车废气一级水吸 收+一级氢氧化 钠吸收净化器 DA003 排气筒出口 (高 20 米) 2021.5.26	排气量	Nm ³ /h	1896	1928	1794	1928	DB13/2322-2016 表 1 有机化工业标准	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.22	3.06	3.18	3.22	80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.006	0.006	0.006	0.006	/	/	/

备注：非甲烷总烃浓度均以碳计。

本项目 6 套一级水吸收+一级氢氧化钠（钙）吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+布袋除尘器 DA001 排气筒（高 25 米）总出口非甲烷总烃最大排放浓度为 19.0mg/m³，罐区废气、产品装车废气一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器 DA003 排气筒（高 20 米）出口非甲烷总烃最大排放浓度为 3.28mg/m³，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准（非甲烷总烃≤80mg/m³）。

本项目 6 套一级水吸收+一级氢氧化钠（钙）吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+布袋除尘器 DA001 排气筒（高 25 米）总出口颗粒物最大排放浓度为 8.8mg/m³，最大排放速率为 0.091kg/h，均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准（颗粒物浓度≤20mg/m³，排放速率≤14.45kg/h）。

本项目布袋除尘器 DA002 排气筒（高 25 米）出口颗粒物最大排放浓度为 12.9mg/m³，最大排放速率为 0.044kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准（颗粒物浓度≤120mg/m³，排放速率≤14.45kg/h）。

本项目 6 套一级水吸收+一级氢氧化钠（钙）吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+ 布袋除尘器 DA001 排气筒（高 25 米）总出口硫化氢最大排放速率为 6.34×10⁻⁴kg/h，氨最大排放速率为 0.014kg/h，臭气浓度最大测定值为 1318（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（硫化氢≤0.90kg/h，氨≤14kg/h，臭气浓度≤6000（无量纲））。

经计算，TA001 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 38.3%，TA002 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 44.6%，TA003 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 40.9%，TA006 一级水吸收+一级 氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 35.2%，TA007 一级水吸收+一级氢氧化钠吸 收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 36.4%，TA008 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 38.2%，罐区废气 TA009 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 40.4%，罐区废气 TA010 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 41.8%，产品装车废气 TA011 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 41.0%，危废库 TA012 水喷淋净化器非甲烷总烃最低去除效率为 32.7%，污水处理站 TA013 喷淋塔非甲烷总烃最低去除效率为 32.9%，均不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准要求（非甲烷总烃去除效率≥90%），故均加测车间边界浓度。

(2) 无组织废气

该项目无组织废气监测结果及执行标准见表 9.2-2。

表 9.2-2 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果					执行标准标准号及标准值	达标情况	
			第1次	第2次	第3次	第4次	时均值			最大值
2021.5.25	颗粒物 (mg/m ³)	下风向 1#	0.345	0.329	0.311	/	/	0.384	GB16297-1996 表2 无组织标准标准值: 1.0	达标
		下风向 2#	0.362	0.310	0.348	/	/			
		下风向 3#	0.380	0.384	0.311	/	/			

续表 9.2-2 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果					执行标准 标准号及 标准值	达标 情况			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	时均值			最大值		
2021.5.25	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	下风向 1#	0.94	0.84	0.91	/	/	0.94	DB13/2322-2016 表 2 其他企业 标准 标准值: 2.0	达标		
		下风向 2#	0.79	0.77	0.81	/	/					
		下风向 3#	0.83	0.86	0.79	/	/					
		1 号 车间边界	1.21	1.27	1.20	/	1.23	1.27			DB13/2322-2016 表 3 及 GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别 排放限值 监控点处 1h 平均 浓度值(时均值): 4.0 监控点处任意一 次浓度值(最大 值): 20	达标
		2 号 车间边界	1.19	1.15	1.16	/	1.17	1.19				达标
		装卸区边界	1.17	1.25	1.23	/	1.22	1.25				达标
		污水处理站 边界	1.39	1.29	1.35	/	1.34	1.39				达标
	氨 (mg/m ³)	下风向 1#	0.073	0.094	0.115	/	/	0.194	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 1.5	达标		
		下风向 2#	0.152	0.194	0.155	/	/					
		下风向 3#	0.133	0.155	0.095	/	/					
	硫化氢 (mg/m ³)	下风向 1#	0.006	0.005	0.006	/	/	0.007	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 0.06	达标		
		下风向 2#	0.006	0.006	0.007	/	/					
下风向 3#		0.004	0.007	0.006	/	/						
臭气浓度 (无量纲)	下风向 1#	16	17	17	15	/	18	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 20	达标			
	下风向 2#	17	15	15	16	/						
	下风向 3#	18	16	14	17	/						
2021.5.26	颗粒物 (mg/m ³)	下风向 1#	0.331	0.351	0.333	/	/	0.386	GB16297-1996 表 2 无组织标准 标准值: 1.0	达标		
		下风向 2#	0.386	0.315	0.352	/	/					
		下风向 3#	0.312	0.370	0.371	/	/					

续表 9.2-2 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果					执行标准 标准号及 标准值	达标 情况		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	时均值			最大值	
2021.5.26	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	下风向 1#	0.88	0.90	0.89	/	/	0.93	DB13/2322-2016 表 2 其他企业 标准 标准值: 2.0	达标	
		下风向 2#	0.93	0.88	0.92	/	/				
		下风向 3#	0.83	0.91	0.93	/	/				
		1 号 车间边界	1 号 车间边界	1.36	1.23	1.30	/	1.30	1.36	DB13/2322-2016 表 3 及 GB37822-2019 附录 A 表 A.1 特别 排放限值 监控点处 1h 平均 浓度值(时均值): 4.0 监控点处任意一 次浓度值(最大 值): 20	达标
			2 号 车间边界	1.26	1.16	1.20	/	1.21	1.26		达标
			装卸区边界	1.25	1.24	1.33	/	1.27	1.33		达标
			污水处理站 边界	1.45	1.38	1.42	/	1.42	1.45		达标
	氨 (mg/m ³)	下风向 1#	0.074	0.095	0.055	/	/	0.195	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 1.5	达标	
		下风向 2#	0.135	0.035	0.076	/	/				
		下风向 3#	0.195	0.116	0.136	/	/				
	硫化氢 (mg/m ³)	下风向 1#	0.007	0.006	0.006	/	/	0.007	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 0.06	达标	
		下风向 2#	0.007	0.007	0.007	/	/				
		下风向 3#	0.007	0.006	0.007	/	/				
	臭气浓度 (无量纲)	下风向 1#	15	13	17	14	/	18	GB14554-93 表 1 二级新扩改建 标准 标准值: 20	达标	
		下风向 2#	17	15	18	13	/				
下风向 3#		14	16	15	16	/					

备注：非甲烷总烃浓度均以碳计。

本项目厂界下风向无组织排放颗粒物浓度最高值为 0.386mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（颗粒物 ≤1.0mg/m³）；硫化氢浓度最大测定值为 0.007mg/m³，氨浓度最大测定值为 0.195mg/m³，臭气浓度最大测定值为 18（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（硫化氢≤0.06mg/m³，氨≤1.5mg/m³，臭气浓度≤20（无量纲））；非甲烷总烃浓度最高值为 0.94mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度限值要求（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）。1 号车间边界无组织排放非甲烷总烃监控点处

任意一次浓度值（最大值）为 1.36mg/m³，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.30mg/m³；2 号车间边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.26mg/m³，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.21mg/m³；装卸区边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.33mg/m³，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.27mg/m³；污水处理站边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 1.45mg/m³，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 1.42mg/m³，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（时均值）≤4.0mg/m³，监控点处任意一次浓度值（最大值）≤20mg/m³）。

9.3 废水监测结果及评价

该项目废水监测结果及执行标准见表 9.3-1。

表 9.3-1 废水监测结果

监测点位 及时间	监测 项目	单位	监测结果					最大值 /范围	执行标准号 及标准值	达标 情况
			1	2	3	4				
总排口 2021.5.25	样品状态		无色、无味、透明						GB8978-1996 表 4 二级标准及沧州 绿源水处理有限 公司临港污水处 理厂进水水质 要求	/
	流量	m ³ /d	100						/	/
	pH 值	无量纲	7.36	7.26	7.48	7.42	7.26~7.48	6~9	达标	
	悬浮物	mg/L	7	8	8	6	8	150	达标	
	化学需氧量	mg/L	26	26	27	24	27	150	达标	
	五日生化 需氧量	mg/L	7.6	7.5	7.6	7.0	7.6	30	达标	
	氨氮	mg/L	0.331	0.356	0.295	0.315	0.356	20	达标	
	总磷	mg/L	0.12	0.15	0.10	0.09	0.15	1	达标	
总氮	mg/L	7.07	7.00	7.04	6.96	7.07	45	达标		

续表 9.3-1 废水监测结果

监测点位 及时间	监测 项目	单位	监测结果					执行标准号 及标准值	达标 情况
			1	2	3	4	最大值 /范围		
总排口 2021.5.26	样品状态		无色、无味、透明					GB8978-1996 表 4 二级标准及沧州 绿源水处理有限 公司临港污水处 理厂进水水质 要求	/
	流量	m ³ /d	100					/	/
	pH 值	无量纲	7.29	7.40	7.38	7.21	7.21~7.40	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	7	8	7	9	9	150	达标
	化学需氧量	mg/L	28	27	26	26	28	150	达标
	五日生化 需氧量	mg/L	7.8	7.4	7.3	7.5	7.8	30	达标
	氨氮	mg/L	0.384	0.426	0.370	0.404	0.426	20	达标
	总磷	mg/L	0.10	0.08	0.14	0.13	0.14	1	达标
总氮	mg/L	7.02	7.08	6.98	7.02	7.08	45	达标	

由表 9-3-1 监测结果可知，本项目总排口的废水中各项指标最大值（范围）分别为 pH 值：7.21~7.48（无量纲），悬浮物：9mg/L，化学需氧量：28mg/L，五日生化需氧量：7.8mg/L，氨氮：0.426mg/L，总磷：0.15mg/L，总氮：7.08mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求（pH 值：6~9（无量纲），悬浮物≤150mg/L，化学需氧量≤150mg/L，五日生化需氧量≤30mg/L，氨氮≤20mg/L，总磷≤1mg/L，总氮≤45mg/L）。

9.4 噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果详见表 9.4-1

表 9.4-1 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果	标准限值	达标情况
厂界 1 [#]	2021.5.25	昼	64.3	昼间标准限值 65 夜间标准限值 55	达标
		夜	53.1		
	2021.5.26	昼	64.1		
		夜	53.7		
厂界 2 [#]	2021.5.25	昼	64.5		
		夜	53.3		
	2021.5.26	昼	64.0		
		夜	53.5		
厂界 3 [#]	2021.5.25	昼	64.8		
		夜	53.7		
	2021.5.26	昼	64.4		
		夜	53.7		
厂界 4 [#]	2021.5.25	昼	66.1	昼间标准限值 70 夜间标准限值 55	达标
		夜	54.3		
	2021.5.26	昼	66.3		
		夜	54.8		
备注：该项目南侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余三侧厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。					

由表 9-4-1 监测结果可知，本项目南侧厂界环境噪声昼间值为 66.1~66.3dB(A)，夜间值为 54.3~54.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）；其余三侧厂界环境噪声昼间值为 64.0~64.8dB(A)，夜间值为 53.1~53.7dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

9.5 污染物排放总量核算

按照项目环境影响报告书的相关内容、根据河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目全年运行 300 天（7200 小时）及监测结果核算该项目废气排放总量为 11566.08 万 m³/a，废水年排放总量为 3 万 t/a，项目污染物排放量见表 9.5-1。

表 9.5-1 污染物排放量一览表

监测点位	污染物名称	实际排放浓度	年排放量	污染物年排放量(t/a)
DA001 出口	颗粒物 (mg/m ³)	8.8	7606.08 万 m ³ /a	0.669
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	19		1.445
	硫化氢 (mg/m ³)	0.06		0.005
	氨 (mg/m ³)	1.28		0.097
DA002 出口	颗粒物 (mg/m ³)	12.9	2545.92 万 m ³ /a	0.328
DA003 出口	非甲烷总烃 (mg/m ³)	3.28	1414.08 万 m ³ /a	0.046
DW001 废水总排口	COD (mg/L)	28	3 万 t/a	0.84
	氨氮 (mg/L)	0.426		0.013
	总氮 (mg/L)	7.08		0.212
	总磷 (mg/L)	0.15		0.005
	悬浮物 (mg/L)	9		0.270
	五日生化需氧量 (mg/L)	7.8		0.234

续表 9.5-1 污染物排放量一览表

污染物名称	年排放量	污染物年排放量(t/a)	环评部门总量指标 (t/a)
颗粒物	11566.08 万 m ³ /a	0.998	1.45
非甲烷总烃		1.492	17.064
硫化氢		0.005	/
氨		0.097	/
COD	3 万 t/a	0.84	5.099
氨氮		0.013	0.68
总氮		0.212	1.53
总磷		0.005	0.034
悬浮物		0.270	/
五日生化需氧量		0.234	/

由上表可知，项目污染物排放总量满足总量控制指标要求。

10.环境管理检查

10.1 环保管理机构

河北鹏发化工有限公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。由公司安全环保部派专人在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

10.3 运行期环境管理

河北鹏发化工有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并邀请评价公司每年对 ISO14000 环境管理体系进行评估。公司已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废水、废气、综合进行检测。

10.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

10.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

11.验收监测结论

受河北鹏发化工有限公司委托,河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 5 月 25 日~5 月 26 日对河北鹏发化工有限公司 10 万吨/年甲酸、冰醋酸及其衍生盐项目进行了验收监测,检测期间,该企业生产正常,设施运行稳定,生产负荷达到 75%以上,满足验收检测技术规范要求,以下为主要监测结论:

11.1 废气

经监测,本项目 6 套一级水吸收+一级氢氧化钠(钙)吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+布袋除尘器 DA001 排气筒(高 25 米)总出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $19.0\text{mg}/\text{m}^3$,罐区废气、产品装车废气一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器 DA003 排气筒(高 20 米)出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $3.28\text{mg}/\text{m}^3$,均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 有机化工业标准(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$)。

本项目 6 套一级水吸收+一级氢氧化钠(钙)吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+布袋除尘器 DA001 排气筒(高 25 米)总出口颗粒物最大排放浓度为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.091\text{kg}/\text{h}$,均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 5 标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他二级标准(颗粒物浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$)。

本项目布袋除尘器 DA002 排气筒(高 25 米)出口颗粒物最大排放浓度为 $12.9\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.044\text{kg}/\text{h}$,均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他二级标准(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $\leq 14.45\text{kg}/\text{h}$)。

本项目 6 套一级水吸收+一级氢氧化钠(钙)吸收、水喷淋、喷淋塔、TA005 旋风分离+布袋除尘器 DA001 排气筒(高 25 米)总出口硫化氢最大排放速率为 $6.34\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$,氨最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度最大测定值为 1318(无量纲),均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准(硫化氢 $\leq 0.90\text{kg}/\text{h}$,氨 $\leq 14\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度 ≤ 6000 (无量纲))。

经计算,TA001 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 38.3%,TA002 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 44.6%,TA003 一级水吸收+一级氢氧化钙吸收净化器非甲烷总

烃最低去除效率为 40.9%，TA006 一级水吸收+一级 氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 35.2%，TA007 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 36.4%，TA008 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 38.2%，罐区废气 TA009 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 40.4%，罐区废气 TA010 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 41.8%，产品装车废气 TA011 一级水吸收+一级氢氧化钠吸收净化器非甲烷总烃最低去除效率为 41.0%，危废库 TA012 水喷淋净化器非甲烷总烃最低去除效率为 32.7%，污水处理站 TA013 喷淋塔非甲烷总烃最低去除效率为 32.9%，均不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 有机化工业标准要求（非甲烷总烃去除效率 $\geq 90\%$ ），故均加测车间边界浓度。

本项目厂界下风向无组织排放颗粒物浓度最高值为 $0.386\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢浓度最大测定值为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度最大测定值为 $0.195\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大测定值为 18（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））；非甲烷总烃浓度最高值为 $0.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。1 号车间边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ；2 号车间边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ；装卸区边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ；污水处理站边界无组织排放非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值（最大值）为 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处 1h 平均浓度值（时均值）为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（时均值） $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值（最大值） $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

11.2 废水

经监测，本项目总排口的废水中各项指标最大值（范围）分别为 pH 值：7.21~7.48（无量纲），悬浮物：9mg/L，化学需氧量：28mg/L，五日生化需氧量：7.8mg/L，氨氮：0.426mg/L，总磷：0.15mg/L，总氮：7.08mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求（pH 值：6~9（无量纲），悬浮物≤150mg/L，化学需氧量≤150mg/L，五日生化需氧量≤30mg/L，氨氮≤20mg/L，总磷≤1mg/L，总氮≤45mg/L）。

11.3 噪声

经监测，本项目南侧厂界环境噪声昼间值为 66.1~66.3dB(A)，夜间值为 54.3~54.8dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）；其余三侧厂界环境噪声昼间值为 64.0~64.8dB(A)，夜间值为 53.1~53.7dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

11.4 固废

经核查，本项目回收甲酸、回收乙酸蒸馏过程产生釜残；回收甲酸、回收乙酸活性炭脱色过程产生废活性炭；在线检测设备产生在线检测废液、化验废液；定期维修过程产生废润滑油等危险废物收集后贮存于危废库内；厂区污水处理站产生污泥作为危险废物处置，收集后贮存于危废库内，危废定期由黄骅新智环保科技有限公司清运并送至其公司处置。甲酸、乙酸、磷酸包装桶可作为周转桶使用，生产过程除尘器回收粉尘均回用于生产；碳酸钙、活性炭等固体废物包装为一般固废，集中收集贮存于一般固废库房，定期由沧州威雅环保科技有限公司清运并送至其公司处置。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

11.5 污染物排放总量

项目全年运行 300 天（7200 小时）及监测结果核算该项目废气排放总量为 11566.08 万 m³/a，废水年排放总量为 3 万 t/a。

废气污染物排放总量：经核算，项目废气污染物实际排放总量分别为颗粒物：0.998t/a、非甲烷总烃：1.492t/a、氨：0.097t/a、硫化氢：0.005t/a，满足总量控制指标要求（SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：1.45t/a、非甲烷总烃：17.064t/a）。

废水污染物排放总量：经核算，项目废水污染物实际排放总量分别为 COD：0.84t/a、氨氮：0.013t/a、总氮：0.212t/a、总磷：0.005t/a、悬浮物：0.27t/a、五日生化需氧量：0.234t/a，满足总量控制指标要求（COD：5.099t/a、氨氮：0.68t/a、总氮：1.53t/a、总磷：0.034t/a）。