

山东中汇物流实业有限公司
100 万立方米保税罐区及配套项目
(一期) 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东中汇物流实业有限公司

编制单位：山东博谱检测科技有限公司

2019 年 04 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位： 山东中汇物流实业有限公司

编制单位： 山东博谱检测科技有限公司

电 话：

电 话： 0533-8170917

传 真：

传 真： 0533-8170917

邮 编： 210019

邮 编： 256000

地 址： 山东省桓台经济开发区（石化路
以北，吴官路以东）

地 址： 山东省淄博市高新区柳泉路
125号先进陶瓷产业创新园
A座

目录

1	验收项目概况	1
1.1	项目由来	1
1.2	项目验收目的	2
1.3	验收内容	2
1.4	验收对象	3
2	验收监测依据	3
2.1	国家法律法规及文件	3
2.2	地方法律法规及文件	4
2.3	技术文件依据	5
3	工程建设情况	5
3.1	地理位置及平面布置	5
3.2	建设内容	6
3.3	主要原辅材料	15
3.4	水源及水平衡	15
3.5	生产工艺及污染物产出流程	17
3.6	项目变动情况	19
4	环境保护设施	21
4.1	废水	21
4.2	废气	21
4.3	噪声	21
4.5	其他环保设施	22
4.6	环保设施投资及“三同时”落实情况	22
5	建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	23
5.1	主要环评结论与建议	23
5.2	审批部门审批决定	28
6	验收执行标准	29
6.1	废水	29
6.2	废气	29
6.3	噪声	30
6.4	固废	30
7	验收监测内容	31
7.1	环境保护设施调试效果	31
7.2	环境质量监测	32
8	质量保证及质量控制	33
8.1	监测分析方法	33
8.2	监测仪器	34
8.3	质控要求	34
9	验收监测结果	35
9.1	生产工况	35
9.2	环境保护设施调试效果	35
10	验收监测结论	41
10.1	环境保护设施调试效果	41

10.2 环境保护设施处理效率.....	42
10.3 工程建设对环境的影响.....	43

1 验收项目概况

1.1 项目由来

山东中汇物流实业有限公司创建于 2009 年 5 月，座落于山东省桓台经济开发区，注册资金 1.2 亿元，是山东汇丰石化集团有限公司全额独资子公司，作为第三方独立运营的物流公司，主要从事货物配送、运输、装卸、仓储及物流信息咨询等服务。

为配合山东联合能源管道输送有限公司投资建设的烟台港西港区至淄博重质液体化工原料输送管道项目末站建设，山东中汇物流实业有限公司投资建设 100 万立方米保税罐区及配套项目，用于接收末站来油，并提供原油保税仓储服务，促进当地石化产业发展。

项目总投资 107232 万元，规划占地约 488 亩，建设 100 万立方米储油罐组，其中包括 2 座 30 万立方罐区（12 台 5 万 m³ 储罐），1 座 40 万立方罐区（4 台 10 万 m³ 储罐）；长输管道末站和配套附属等。公用工程蒸汽依托桓台经济开发区热力有限公司，污水处理设施依托山东汇丰石化集团有限公司现有污水处理场。本次验收项目为一期项目，总投资 40871 万元，规划占地约 245433 平方米，建设 30 万立方米储油罐组，其中包括 1 座 30 万立方罐（6 台 5 万 m³ 储罐），及长输管道末站和配套附属等。其他公用工程如蒸汽依托桓台经济开发区热力有限公司，污水处理设施依托山东汇丰石化集团有限公司现有污水处理场。

山东中汇物流实业有限公司于 2016 年 8 月山东同济环境工程设计院有限公司编制了《山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目环境影响报告书》，2016 年 7 月 6 日通过桓台县环境保护局审批（桓环许字 [2016]123 号）。

本项目为 100 万立方米保税罐区及配套项目（一期），一期建设库容为 30 万立方；环评建设周转量为 250 万吨/年。由于原油装汽车业务在公司营业总占比重低，但实施该项业务环保设施运行成本远高于收益成本，经充分论证，不再开展油品装车作业，原建设的一套油气回收系统不再投入使用（永久报停）。

项目于 2016 年 8 月开工建设，2018 年 12 月投入使用，受山东中汇物流实业有限公司委托，山东博谱检测科技有限公司对该项目进行了项目竣工环境保护验收监测工作。按照《建设项目环境保护管理条例》的要求和规定，于 2019 年 4 月进行了现场勘察，并查阅了建设单位所提供的有关材料，在此基础上编制了验收

监测方案，于 2019 年 4 月 17 日、18 日派人对该项目进行了现场监测，并依据监测结果和有关资料编制了本验收监测报告。

1.2 项目验收目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果等调查监测、对建设项目环境风险和环境管理水平检查，综合分析、评价得出结论，以验收监测报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

1.3 验收内容

环评批复建设规模为 100 万立方米保税罐区及配套项目，目前项目一期已建设完毕。一期建设库容为 30 万立方，一期建设周转量为 250 万吨/年，本次对项目一期进行验收，验收内容主要包括对验收项目的主体工程、辅助工程、公用工程及环保设施的完成情况进行检查，对项目的废气、噪声、废水进行监测，对环境风险防范措施进行检查，对企业环境保护管理工作进行检查，核查本项目环评及批复文件的落实情况。

1.4 验收对象

本次验收对厂界无组织废气以及厂界噪声、废水进行监测、评价。对环境风险防范措施以及环境管理相关内容进行检查，对公众对本工程建设的意见进行调查。

2 验收监测依据

2.1 国家法律法规及文件

2.1.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；

2.1.2 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；

2.1.3 中华人民共和国主席令第八十七号《中华人民共和国水污染防治法》（2008.06.01）；

2.1.4 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07）；

2.1.5 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03.01）；

2.1.6 国发〔2015〕17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015.04.02）；

2.1.7 环发〔2012〕98 号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通

- 知》（2012.08.07）；
- 2.1.8 国发〔2013〕37号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013.09.10）；
- 2.1.9 国发〔2011〕591号《危险化学品安全管理条例》（2011.12.01）；
- 2.1.10 环境保护部令第39号《国家危险废物名录》（2016.08.01）；
- 2.1.11 环发〔2001〕199号《危险废物污染防治技术政策》（2001.12.17）；
- 2.1.12 国家环境保护总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》（1999.06.22）；
- 2.1.13 国发〔2011〕26号《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（2011.08.31）；
- 2.1.14 环发〔2012〕130号《关于印发〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》（2012.10.29）；
- 2.1.15 环发〔2013〕20号《关于印发〈化学品环境风险防控“十二五”规划〉的通知》（2013.02.07）；
- 2.1.16 环办〔2013〕86号《关于当前环境信息公开重点工作安排通知》（2013.09.14）；
- 2.1.17 国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》（1998.11.29）。
- 2.1.18 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告 公告2018第9号（2018.05）；
- 2.1.19 环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07.03）；
- 2.1.20 环办〔2015〕113号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（2015.12.30）。
- 2.1.21《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2001)及其2013年修改单(公告2013年第36号)。
- 2.1.22《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单。
- 2.1.23 环办〔2015〕52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（2015.06.04）。
- 2.1.25 环办环评〔2018〕6号《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（2018.01.29）。

2.2 地方法律法规及文件

- 2.2.1 山东省人民代表大会常务委员会公告（第 16 号）《山东省环境噪声污染防治条例》（2004.01.01）；
- 2.2.2 山东省第九届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2013.01.01）；
- 2.2.3 鲁环函〔2011〕417 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（2011.06.27）；
- 2.2.4 鲁环发〔2007〕147 号《关于印发<建设项目环评审批的具体操作程序>和<建设项目竣工环境保护验收的具体操作程序>的通知》（2007.11.10）；
- 2.2.5 淄博市环境保护局文件淄环发〔2010〕42 号《关于在化工异味企业推行规范精细环境管理的意见》；
- 2.2.6 淄环发〔2010〕60 号《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（2010.05.12）；
- 2.2.7 淄政办发〔2011〕18 号《关于对全市重点区域及重点污染企业实施环保限期治理的通知》；
- 2.2.8 淄环发〔2010〕60 号《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》；
- 2.2.9 淄环发〔2013〕39 号《关于加强全市危险废物生产和经营企业环境管理的意见》；
- 2.2.10 淄环函〔2014〕64 号淄博市环境保护局《关于加快全市未批先建、未批先投产建设项目限期整改工作的通知》；
- 2.2.11 《关于实施建设项目竣工环境保护企业自主验收管理的指导意见》

2.3 技术文件依据

- 2.3.1 桓台县环境保护局桓环许字〔2016〕123 号《关于山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目环境影响报告书的审批意见》（2016.07）；
- 2.3.2 山东同济环境工程设计院有限公司《山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目环境影响报告书》（2016.08）；
- 2.3.3 山东中汇物流实业有限公司验收监测委托书（2019.04）；
- 2.3.4 山东博谱检测科技有限公司《山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税

罐区及配套项目验收监测方案》（2019.04）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

库区的主要功能分区包括：油罐区、末站、公用工程设施区、汽车装车区和铁路装卸区（预留）。

油罐区布置在库区的中部，自东向西依次布置三个罐组。末站布置在油罐区的南侧侧，主要包括清管区、计量区。公用工程设施区布置在库区的东南侧，主要包括办公楼、变配电所、消防水泵房、事故水池、消防站。库区的西南侧为汽车装车区及汽车待停区，靠近市政规划道路，便于油品集输。

项目建设用地自然地形坡度较小，地势平坦。库区竖向设计采用平坡式设计形式，拟由东向西以0.3%坡度坡下。库区雨水通过设置在道路边的排雨水暗管收集后集中排放。

为满足生产、检修、消防的要求，库区设置9m 宽环行道路，道路内缘转弯半径为12m，采用城市型道路，路面采用现浇水泥混凝土结构。

库区周围设置 2.5m 高砖砌实体围墙；库区内各功能分区之间设置2.0m 高透空式围墙，方便管理并且保证安全。围墙下部均不设置孔洞。库区共设置 6 个出入口与外界连通。其中油罐区设置3 个出入口，兼顾对外联系和消防。公用工程设施区设置1 个出入口。汽车装车区（预留）设置2 个出入口，分别为运输出入口和消防出入口。输油末站设置独立的1 个出入口。

库区绿化主要集中在公用工程设施区，可设置花坛，栽植观赏性植物。罐区内考虑道路两侧空地进行植草绿化，防火堤以内均为水泥混凝土场地铺砌。

本项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，拟建项目总平面布置做到功能区明确捷、物流顺畅、布局紧凑合理、节约用地，从环保角度讲，拟建项目平面布置基本合理。厂区周围主要敏感目标为北侧273米的吴磨新村、东侧715米的侯庄村和西南侧740米的官东村。拟建项目150米范围卫生防护距离范围内无敏感点存在，满足卫生防护距离要求。

3.2 建设内容

本项目为100万立方米保税罐区及配套项目，库容为30万立方；设计周转量为250万吨/年。储存物料为原油、燃料油。项目总占地面积245433平方米，总投资40871万元其中环保投资1000万元。主要设备：外浮顶储罐6个，其中容积50000m³的6个；污水池一座，容积500m³；事故水池一座，容积1500m³；初期雨水池一座，容积500m³等。

建设内容见表3.2-1。

表 3.2-1 项目组成情况一览表

工程类别	名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	油品罐组一		6×5 万 m ³ 外浮顶储罐； D=55m，H=23m；用于 储存燃料油	6×5 万 m ³ 外浮顶储罐； D=55m，H=23m；用于 储存原油、燃料油	新建
	汇丰末站		1 台反输用输油泵，1 台 反输用蒸汽-燃料油换热 器、1 套清管器接收系 统、1 套计量交接流量 计系统	1 套清管器接收系统、1 套计量交接流量计系统	新建
	装卸车区		1 座	1 座	新建
辅助工程	办公楼		办公楼及控制楼 1 座，占 地约 480m ² 综合楼 1 座，占地 30m ²	办公楼及控制楼 1 座， 占地约 480m ² 综合楼 1 座，占地约 604m ²	新建
	消防系统		消防站、训练塔和消防水 泵房各 1 座 4000m ³ 消防水罐 2 座	消防站、训练塔和消防 水泵房各 1 座 4000m ³ 消防水罐 2 座	新建
公用工程	供水	给水系统	由园区供水管网供给，新 鲜水用量约 6700m ³ /a	由园区供水管网供给， 新鲜水用量约 6700m ³ /a	新建
	供热	蒸汽	外购桓台经济开发区热 力有限公司蒸汽，用量约 37280t/a	外购桓台经济开发区热 力有限公司蒸汽，用量 约 34400t/a	依托
	供电		1 座 10KV/0.4KV 变配 电所	1 座 10KV/0.4KV 变配 电所	新建

环保工程	废气		储罐区和装卸车区共用一套 2250Nm ³ /h 油气回收系统, 去除效率 >97%	油气回收现已永久停用	新建
	废水	污水处理	汇丰石化集团现有 7200m ³ /d 污水处理场	汇丰石化集团现有 7200m ³ /d 污水处理场	新建
		污水收集	污水管网、污水提升池 500m ³	污水管网、污水提升池 500m ³	依托
		事故水池	1 座 10000m ³	1 座 1500m ³	新建
		初期雨水池	1 座 2200m ³	1 座 500m ³	新建
	固废	危废暂存间	1 座	未建	依托汇丰公司
		生活垃圾收集	垃圾收集系统	垃圾收集系统	新建

表 3.2-2 项目主要生产设备一览表

环评设计				实际建设		
序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	原油储罐	50000m ³	12	原油储罐	50000m ³	6
2	原油储罐	100000m ³	4	原油储罐	100000m ³	无
3	转油泵	/	3	转油泵	/	2
4	抽罐底泵	/	1	抽罐底泵	/	1
5	传输泵	/	2	传输泵	/	3
6	装车鹤管	/	46	装车鹤管	/	12 (停用)
7	油气回收系统	2000Nm ³ /h	1	油气回收系统现已永久停用	/	/
7.1	吸附罐	φ2000×2850	2		/	/
7.2	分液罐	φ450×750	1		/	/
7.3	收油罐	φ800×1300	1		/	/
7.4	吸收塔	φ250×2600	1		/	/
7.5	引风机	DAF-T3DD, P=5.5Kw	1		/	/
7.6	真空泵	VPS-P2700, P=55Kw	1		/	/
7.7	循环吸收油泵	FK0402-A2 HC-2A15	1		/	/
7.8	回收油外送泵	FK0402-A2 HC-2A15	2		/	/
7.9	水冷机组	DSRC-300D D	1	/	/	

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗一览表

序	名称	单位	环评用量	实际用量	备注
1	原料				
1.1	原油	t/a	400 万	250 万	年周转量
1.2	燃料油	t/a	200 万	0 万	年周转量
2	辅料				
2.1	活性炭	t/9a	15	0	
3	动力消耗				
3.1	新鲜水	m ³ /a	6700	6700	
3.2	蒸汽	t/a	37280	34400	开发区热力公司供给
3.3	电	Kwh/a	230 万	230 万	

3.4 水源及水平衡

表 3.4-1 项目用水情况一览表

编号	用水环节	用水标准	用水量 m ³ /a	备注
1	储罐冲洗用水	10000m ³ 储罐冲洗用水定额为 300m ³ /次·罐	30000m ³ /5a。	/
2	职工生活用水	50L/(人·d)	533m ³ /a	/
3	绿化用水	1.0L/m ²	167m ³ /a	/
合计		/	6700m ³ /a	/

项目新鲜水主要包括储罐冲洗用水、职工生活用水和绿化用水。

①储罐冲洗用水：储罐冲洗用水主要是在检修时发生，据类比调查一般储罐5年清洗一次，罐区内储罐不是同时清洗。根据《油气厂、站、库给水排水设计规范》（SY/T0089-2006），10000m³储罐冲洗用水定额为300m³/次·罐；经估算得100000m³储罐冲洗用水定额约为3000m³/次·罐，50000m³储罐冲洗用水定额约为1500m³/次·罐，则储罐冲洗用水量约30000m³/5a。

②职工生活用水：职工生活用水定额按照《油气厂、站、库给水排水设计规范》（SY/T0089-2006）中50L/(人·d)计，日均用水量为1.6m³/d，年用水量为533m³/a。

③绿化用水：根据《油气厂、站、库给水排水设计规范》（SY/T0089-2006），绿化用水按1.0L/m²、每日1次计，项目绿化面积约500m²，则绿化用水量约167m³/a。

综上所述，拟建项目全厂年用水量为6700m³/a。

排水

项目实行雨污分流、污污分流制。拟建项目雨水经厂区内雨水管网收集后，初期雨水排入初期雨水池，后期清静雨水经雨水排放口排入汇丰石化集团现有7200m³/d污水处理场处理。

项目产生的废水主要包括生产废水和生活废水，其中生产废水包括储罐冲洗废水、原油切水等。

①储罐冲洗废水：储罐冲洗废水量按用水量的90%计算，则排放量约为27000m³/5a。

②原油切水：由于原油实际含水量无法确定，根据经验估算，按外输原油量的0.2%考虑，项目原油周转能力400万t/a，则原油切水产生量约为8000m³/a。

③职工生活废水：生活废水排放量按用水量的80%计约为426m³/a。

④绿化用水全部消耗，不外排。

项目废水经汇丰石化集团现有7200m³/d污水处理场处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准要求后一部分回用集团现有中水系统，一部分外排。

雨水系统

①初期雨水

厂区设置初期雨水收集系统，雨水管网沿道路敷设，沿路边设置雨水口，间距30~50m；同时设置手动控制初期雨水收集系统，在雨水初期，手动开启污水管线阀门，把初期雨水切换到初期雨水池内，同时手动关闭雨水管线阀门，一段时间（15min）后手动开启雨水阀同时手动关闭污水阀，使后期清静雨水切换到雨水管线内排放。初期雨水经暂存后逐步送至汇丰石化集团污水处理场进行处理，项目新建2200m³初期雨水池1座，可以容纳收集项目的初期雨水量。

②后期雨水

后期雨水由雨水管网收集至雨水监控池。后期清静雨水经雨水排放口排入汇丰石化集团现有7200m³/d污水处理场处理。

水平衡图见图 3.4-1

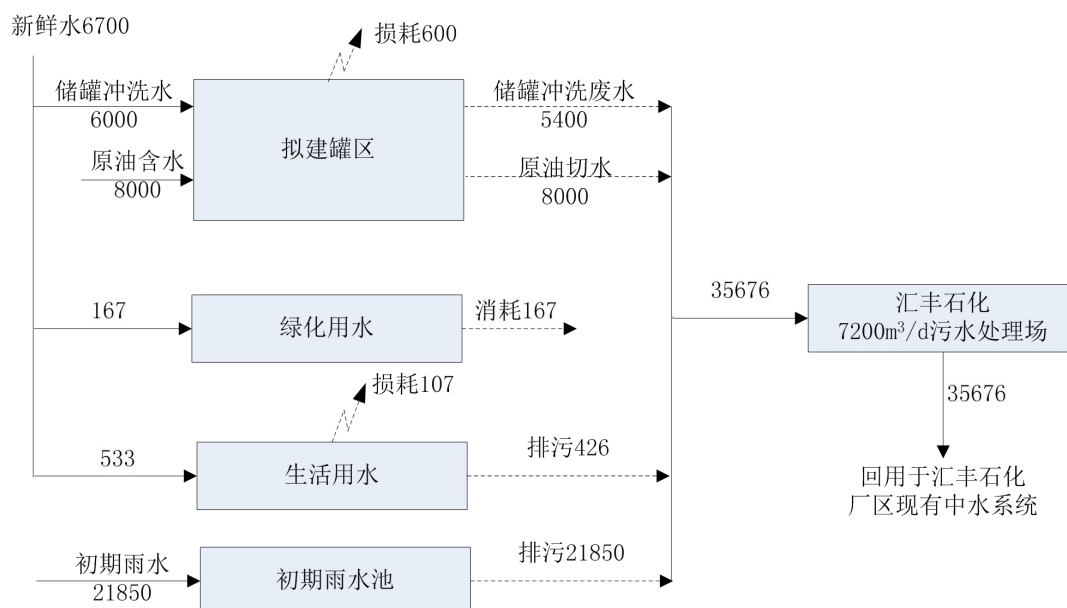


图 3.4-1 项目水平衡图 单位 (m^3/a)

3.5 生产工艺及污染物产出流程

3.5.1 生产工艺流程

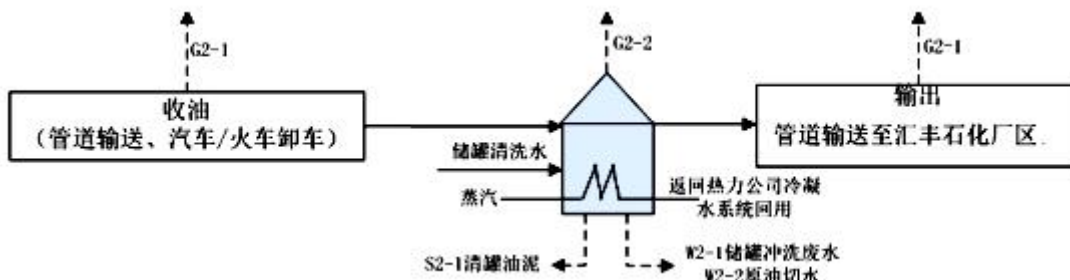


图 3.5-1 项目工艺流程及产污环节图

流程简述：

(1) 收油

原油经长输管道输送或经火车等运送至拟建库区油品储罐贮存。

(2) 贮存

拟建项目采用 DCS 管理系统。DCS 对罐区所有储罐液位、温度、压力等参数

进行监测，并单独设液位高限报警开关，储罐常用进、出管线及相关输送泵进出口设有电动闸阀，能实现现场手动控制开关阀门、远程控制开关阀门，在任意位置可以实现阀门的急停。

（3）输出（发油）

项目发油主要采用管道输送。因业务发生变化，原设计的汽运、火车装车业务永久停止。

3.5.2 产污环节分析

（1）废气

①装卸废气（G2-1）

当油品装卸时，油品进出时存在排出油蒸气和吸入空气的过程，有装卸废气排放，废气中主要污染物为非甲烷总烃。

②储罐呼吸废气（G2-2）

油罐的呼吸损失包括大呼吸损失和小呼吸损失。

大呼吸损失指油罐进油时，一定浓度的油蒸气从呼吸阀中呼出，造成了油品的蒸发损失。当油罐向外发油时，吸入新鲜空气，由于油面上方油气没有饱和，促使油品蒸发速度加快，使其重新达到饱和，饱和油蒸气将在下一次收油操作中被呼出。

油罐的小呼吸损失是指罐内油品在没有收发作业静止储存情况下，随着外界气温、压力在 1 天内的升降周期变化，油罐排出油蒸气和吸入空气的过程所造成的油品损失，生产上也叫油罐静止储存损耗。油品储罐呼吸产废气中主要污染物为非甲烷总烃。

（2）废水

①储罐冲洗废水（W2-1）

项目储罐均为专罐专用，储罐冲洗用水主要是在检修时发生，据类比调查一般储罐 5 年清洗一次，产生的储罐冲洗废水主要污染因子为 COD、石油类等。

②原油切水（W2-2）

原油切水污染物与储罐清洗废水相近似，主要为石油类和 COD 等。

(3) 固废

清罐油泥（S2-1）：项目储罐 5 年清洗一次，储罐内壁和罐底的油泥主要成分是石油类。

(4) 噪声

拟建项目的噪声主要来源为机泵类。

表 3.5-1 生产污染因素产生情况表

类型	污染物产生位置	污染物名称	代号	主要污染物	措施	排放方式
有组织废气	/	/	/	/	/	/
无组织废气	装卸废气	废气	G2-1	非甲烷总烃计	--	无组织排放
	储罐呼吸废气		G2-2			
废水	储罐冲洗废水	废水	W2-1	COD、氨氮、石油类、pH值、硫化物、SS	经汇丰石化集团现有7200m ³ /d污水处理场处理后一部分回用，一部分外排。	
	原油切水	废水	W2-2			
	生活污水	生活废水	W2-3			
固废	清罐油泥	危险固废	S2-1	石油类	送至汇丰石化集团延迟焦化装置回炼利用	
	办公生活区	一般固废	S2-2	生活垃圾	由环卫部门收集处理	
噪声	本项目噪声优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效减震、隔声、消声处理后衰减。					

3.6 项目变动情况

主要变化内容为：本项目不在开展汽运装车业务，油气回收系统已永久停用。

4 环境保护设施

4.1 废水

项目废水主要为储罐清洗废水、原油切水、初期雨水和生活废水。该废水经汇丰石化集团现有7200m³/d污水处理场处理后一部分回用，一部分外排。

4.1.1 项目废水产生情况

表 4.1-1 废水产生情况一览表

序号	产污环节	主要污染物	排污去向
1	储罐冲洗废水	COD、氨氮、石油类、pH值、硫化物、SS	经汇丰石化集团现有7200m ³ /d污水处理场处理后一部分回用，一部分外排。
2	原油切水		
3	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	

4.2 废气

项目废气主要来自储罐大小呼吸，无组织排放，主要污染物为非甲烷总烃。

4.3 噪声

项目噪声源主要有各类机泵，通过选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效减震、隔声、消声处理后衰减。

4.4 固体废弃物

项目固废中清罐油泥，送至汇丰石化集团延迟焦化装置回炼利用。该项目生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

4.5 其他环保设施

4.5.1 环境风险防范设施

(1) 环境管理措施

企业制定了相关的环境管理措施。

(2) 防渗措施

企业按照分区防渗的原则进行了对厂区地面进行了防渗处理，

(3) 在线监测装置

无。

(4) 其他设施

无。

4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目为 100 万立方米保税罐区及配套项目（一期），占地约 245433 立方

米，新建建筑物总面积约 5053.8 平方米，建设 100 万立方米储油罐组（一期三十万）、长输管道末站及配套附属等。项目生产设备及其配套环保设施已基本建设完毕。本项目总投资为 40871 万元，环保投资 1000 万元，占总投资的 2.45%。建设项目“三同时”验收一览表见表 4.1-6。

表 4-1 建设项目“三同时”一览表

类别	治理对象	治理措施	处理效果、执行标准	备注
废水	储罐冲洗废水	经汇丰石化集团现有 7200m ³ /d 污水处理场处理后一部分回用，一部分外排。	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级要求限值	---
	原油切水			---
	生活污水			---
废气	有组织废气	/	/	已建
	无组织废气	/	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 5 企业边界大气污染物浓度限值	
噪声	噪声	隔声、减震	厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准	已建
固废	清罐油泥	委托有资质单位处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	---
	生活垃圾	环卫部门清理外运		

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 主要环评结论与建议

5.1.1 项目概况

山东中汇物流实业有限公司创建于 2009 年 5 月，座落于山东省桓台经济开发

区，注册资金 1.2 亿元，是山东汇丰石化集团有限公司全额独资子公司，作为第三方独立运营的物流公司，主要从事货物配送、运输、装卸、仓储及物流信息咨询等服务。

山东中汇物流实业有限公司公司在建项目为山东中汇物流实业有限公司挥发性有机物（VOCs）治理项目，该项目已于 2016 年 5 月 4 日通过淄博市环境保护局审批（淄环审[2016]38 号）。目前正在建设过程中。

山东中汇物流实业有限公司投资建设的 100 万立方米保税罐区及配套项目总投资 107232 万元，规划占地约 488 亩，建设 30 万立方罐区 2 座，40 万立方罐区 1 座，共建设 12 台 5 万立方和 4 台 10 万立方储罐；以及长输管道末站及配套附属设施等；其他公用工程如蒸汽和污水处理设施等依托山东汇丰石化集团有限公司现有公用工程设施。

5.1.2 在建项目概况

山东中汇物流实业有限公司公司在建项目为山东中汇物流实业有限公司挥发性有机物（VOCs）治理项目，该项目已于 2016 年 5 月 4 日通过淄博市环境保护局审批（淄环审[2016]38 号）。

现有项目主要采用成熟先进的“冷凝+吸附”工艺，对山东汇丰石化集团有限公司厂区现有 8.5 万 m³ 罐区及装车区进行挥发性有机物的治理。

该项目 VOCs 排放量约 10.86t/a；无废水排放；噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，废活性炭委托具有资质单位安全处置。该项目对周围环境影响较小。

5.1.3 与产业政策相符性

拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）修正版》（国家发展和改革委员会[2013]第 21 号令）中第一类“鼓励类”第七项“石油、天然气”第 3 条“原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设”，符合国家产业政策要求。

本项目属于《淄博市人民政府办公厅关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发[2011]35 号）中第一类“鼓励发展类”第六项“石油、天然气”第 3 条“原油天然气液化天然气成品油的储运和管道输送设施及网络建

设”，符合淄博市产业政策要求。

拟建项目的建设满足鲁环发[2012]263号文件，关于建设项目审批原则的要求；选址、生产工艺、过程控制及相关安全设计等均能够满足鲁政办发[2008]68号文件要求，项目建设符合省政府对化工项目生产的要求，且符合《山东省2013-2020年大气污染防治规划》和《淄博市化工企业环境保护管理规范》。

拟建项目选址符合山东省桓台经济开发区总体规划。

5.1.3 环境保护目标

拟建厂区周围主要敏感目标为北侧273米的吴磨新村、东侧715米的侯庄村和西南侧740米的官东村。拟建项目150米范围卫生防护距离范围内无敏感点存在。

5.1.4 主要污染物处理措施及其排放情况

5.1.4.1 废气

拟建项目废气主要来自储罐大小呼吸及装卸车区废气，经配套油气回收设施处理后，最终经15m高排气筒排放废气量约1800万Nm³/a，非甲烷总烃排放量约19.36t/a。

拟建项目废气经油气回收系统处理后，非甲烷总烃排放浓度满足《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表1中浓度限值要求；去除率满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表4中特别排放限值要求。

5.1.4.2 废水

拟建项目废水主要为储罐清洗废水、原油切水、生活污水和初期雨水等，废水产生量约为35676m³/a，排入汇丰石化集团现有7200m³/d污水处理场处理达标后回用于集团现有中水系统。

5.1.4.3 固废

拟建项目固废中清罐油泥产生量约10t/5a，送至汇丰石化集团延迟焦化装置回炼利用；油气回收系统废活性炭产生量约15t/9a，废法兰热片产生量约0.2t/5a，均委托具有资质单位安全处置。该项目生活垃圾产生量约5t/a，由环卫部门定期清运处理。

本工程固废全部得到妥善、有效处置，不会对周围环境产生二次影响。

5.1.4.4 噪声

拟建项目噪声源主要有各类机泵，根据国内相同企业的车间内噪声值的经验数据，其噪声级一般在 90dB(A)之间。本工程采取降噪措施后各类噪声源噪声值控制在 85dB(A)左右，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5.1.5 环境质量现状

5.1.5.1 空气环境质量

根据淄博同济环境检测有限公司于 2015 年 4 月 6 日~12 日和青岛京诚检测科技有限公司于 2015 年 3 月 29 日~4 月 4 日对项目厂址区域大气环境质量监测结果：监测期间各监测点除 PM10、PM2.5 超标，其余各因子 SO₂、NO₂、TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。PM10、PM2.5 超标原因为与区域有部分企业正在进行建筑施工有关。

5.1.5.2 地表水环境质量

根据淄博同济环境检测有限公司于 2016 年 1 月 11 日~13 日对东猪龙河各断面的监测结果表明，现状监测期间东猪龙河评价河段不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，主要超标因子为氨氮。氨氮超标原因主要是猪龙河沿线生活及农业面源污染。

5.1.5.3 地下水环境质量

根据淄博同济环境检测有限公司于 2015 年 4 月 6 日对项目厂址区域地下水的监测结果：项目区地下水环境已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类标准要求，主要超标因子为总硬度、溶解性总固体、氨氮、氯化物、硫酸盐，拟建项目所在地地下水水质较差。

5.1.5.4 声环境质量

根据淄博同济环境检测有限公司于 2015 年 4 月 6 日对区域声环境的监测结果：

评价区域内声环境质量较好，项目各厂界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

5.1.6 环境影响情况

5.1.6.1 环境空气影响结论

拟建项目投产后，各监测点非甲烷总烃等污染物的预测贡献值较小，均不超过相关标准，拟建项目投产后对周围环境空气影响较小，区域环境空气质量仍以现状值影响为主。

拟建项目无需设置大气环境保护距离。拟建项目的卫生防护距离为 150 米，该范围内无村庄、医院和学校等敏感点存在，满足卫生防护距离要求。

5.1.6.2 地表水影响结论

拟建项目废水经汇丰石化集团现有 7200 吨/天污水处理场处理后全部回用于集团现有中水系统，所以拟建项目对周围地表水环境无影响。

5.1.6.3 地下水影响结论

项目区落实严格的防渗、防污措施，危险废物和工业固废贮存场所防渗效果满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的相关要求，采取相应的防渗措施后对地下水的影响较小。

5.1.6.4 声环境影响结论

项目建成投产后，工程对各评价点噪声贡献值均不大。项目建成后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

5.1.6.5 环境风险分析结论

项目厂区的重大危险源主要是罐区等。最大可信事故为原油储罐发生火灾爆炸事故。环境风险因子主要为 SO₂、CO 等，以火灾、爆炸、泄漏后影响大气环境和水环境为主要特征。

在落实风险防范措施和应急预案，综合风险评价结果，项目的最大可信事故风险值为 1.96×10^{-5} /年，与同行业的 8.33×10^{-5} /年比较，项目的最大可信事故风险水平是可接受的。拟建项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的。

拟建 10000m³ 的事故水池 1 座，能够满足事故废水收集的要求。

一旦发生事故，建设单位应立即启动应急预案，迅速通知附近单位及村民，立即疏散，并采取有效的保护措施，以最大限度减轻污染危害。5.1.7 总量控制

5.1.8 污染防治措施可行性分析结论

拟建项目采用的环保措施完善，废气治理措施可保证排放达标和厂界达标；废水治理措施可实现项目废水达标回用；固体废物采取分类按不同方式全部综合利用和安全处置；噪声控制措施可使厂界噪声达标。拟建项目采取的环保技术为国内同行业较先进水平，环保措施效果较好，在经济上也是合理的。

5.1.9 总量控制分析

拟建项目建成后无 SO₂、NO_x、烟（粉）尘、COD、氨氮等排放，不影响集团现有及在建项目总量分配情况。

拟建项目 VOCs 排放量为 19.36t/a，因此，拟建项目需申请 VOCs 总量控制指标 19.36t/a。

拟建项目总量已于 2016 年 6 月 14 日通过桓台县环境保护局确认。

5.1.10 公众参与调查结论

公众参与结果表明：被调查公众赞成该项目的开工建设。大多数人对本项目的建设都表示支持，也认为项目建设能对当地的经济发展起到积极作用，同时要求项目在施工和营运期间采取必要的环境保护和管理措施，以减轻项目建设对环境产生不利影响。

山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目不违背国家产业政策；选址符合山东省桓台经济开发区总体规划和卫生防护距离要求；项目建设对周围环境空气、声环境、地下水环境的影响也较轻微；在各项环保污染治理措施落实后，污染物排放符合环保要求，项目满足当地环境功能要求；符合清洁生产要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；公众支持本项目建设。从环保角度分析，项目的选址基本合理，建设是可行的。

5.1.11 评价总结论

山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目不违背国家产业政策；选址符合山东省桓台经济开发区总体规划和卫生防护距离要求；项目建设对周围环境空气、声环境、地下水环境的影响也较轻微；在各项环保污染治理措施落实后，污染物排放符合环保要求，项目满足当地环境功能要求；符合清洁生产要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；公众支持本项目建设。从环保角度分析，项目的选址基本合理，建设是可行的。

5.1.12 环保措施

拟建项目采用的环保措施见表 21.2-1。

废气治理及效果表			
污染源	污染物	治理措施及效率	治理效果
储罐区	非甲烷总烃	采取浮顶罐；设置油气回收系统，处理效率 $\geq 97\%$	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表 1 中浓度限值要求；《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 中特别排放限值要求
装卸车区	非甲烷总烃	与储罐区共用一套油气回收系统	
废水治理措施			
污染源	污染物	治理措施及效率	治理效果
综合废水	COD、石油类、氨氮	经汇丰石化集团污水处理场处理后回用 采用调节+隔油气浮工艺	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
地下水防渗措施			
防渗范围	防渗措施及效果		治理效果
储罐区、地下管道、初期雨水池、污水提升池、危废暂存间等	防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。		渗透系数 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ ，有效控制对地下水影响
生产污水沟、油气回收设施、事故水池	防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。		渗透系数 $< 10^{-7} \text{cm/s}$ ，有效控制对地下水影响
固废治理措施			
污染源	治理措施		治理效果
清罐油泥	送至汇丰石化集团延迟焦化装置回炼利用；		资源化
废活性炭、废法兰热片	委托具有处理资质单位安全处置		安全妥善处置
生活垃圾	环卫部门定期清运		无害化
风险控制措施			

环节	治理措施	治理效果
事故废水	新建 1 座 10000m ³ 事故水池	保证事故废水不外排
原料及产品储罐（泄漏）	罐区配套建设事故围堰高度在 2.5 m，以确保泄漏事故发生后，对泄漏物料及消防水的收集，收集后的事故废液排入污水处理站；原料储罐在进、出料时，严格按照操作规程执行，杜绝违规操作。	有效防治事故状态下对环境的影响
物料管道泄漏	输送管道设置连锁应急切断系统，发生泄漏后自动切断原料供应的源头来料。物料输送管道的法兰、阀门及管道链接等处应定期进行检修； 建设有先进的火炬系统，事故时将装置内气体切换至火炬燃烧	

5.1.13 建议

工程在建设中应坚决贯彻“三同时”的制度，落实废气、废水、噪声和固废处理及回用措施，为最大限度地减轻工程建设对环境的影响，同时建议加强如下污染防治措施：

- 1、加强废水治理措施的管理，确保废水均得到有效的处理处置；
- 2、进一步加强节水措施，提高水的综合利用率和循环率；
- 3、制订清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污水平。

5.2 审批部门审批决定

桓环许字【2016】123 号

关于山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区 及配套项目环境影响报告书的审批意见

山东中汇物流实业有限公司：

你单位报来《100 万立方米保税罐区及配套项目环境影响报告书》已收悉。按照淄博市环保局《关于下发市级审批环境影响评价文件的建设项目目录(2015 年本)、环评负面清单、“先批后审”项目目录的通知》(淄环审(2015)138 号)文的要求经我局研究，对该项目环评文件实施“先批后审”，根据环评文件，提出如下审批意见：

该项目建设地点位于山东桓台经济开发区(石化路以北吴官路以东)。该项目为 100 万立方米保税罐区及配套项目，储存物料为原油、燃料油。项目总占地面积 325496 平方米，总投资 107232 万元，其中环保投资 3990 万元。主要设备：外浮顶储罐 16 个，其中容积 5000 的 12 个、容积 10000m³ 的 4 个；污水池一座，容积 500m³；事故水池一座，容积 10000；期雨水池一座，容积 2200m³ 等。生产工艺：原油管道、汽车、火车储罐→过滤器→机泵→管道输送→汇丰石化集团现有生产装置。从环保角度分析，在落实各项污染防治措施后，能够满足环境保护要求，同意该项目按照环境影响报告书所申报工艺和地点建设。

二、项目在营运期必须严格落实环境影响报告书中提出的各项污染防治措施和以下要求：

1. 该项目必须加强生产管理与设备维护，严格按申报工艺组织生产。该项目废气主要为装卸车废气及储罐的呼吸废气，装卸车废气经油气回收系统处理后，经 15m 高排气筒排放，废气排放执行《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2007) 及《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中的相关要求(非甲烷总烃有组织 25g/m³ 去除率≥97%，无组织 4.0mg/m³)。生产过程杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。

2. 拟建项目废水主要为原油切水、储罐冲洗废水(约 5 年清洗一次)、职工生活污水及初期雨水，由本公司污水处理站处理后全部回用，不外排，回用水水质必须满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的相关要求。

3.合理布局，尽量选用低噪声设备，采用隔声、减振、吸声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB，夜间≤55B)要求，严防噪声扰民。

4.按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，废油渣、清罐油泥，送至现有焦化装置回炼，不外排；职工生活垃圾交由环卫部门定期清运。

5.严格落实报告书中提出的环境风险防范措施及应急预配备必要的应急设施及物资，并定期组织演练，切实加强事故应急处理及防范能力，以确保事故发生时的环境安全。

6.加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》(淄环发[2010]60 号)，并作为环保验收的必要条件。

7.该项目如发生环境信访事件，影响周边环境质量，必须立停产整改。

8.项目建成投产前要完善相关环评审批要件，否则，我局将依法对其实施停产整改。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局申报环境影响评价文件。若项目在营运过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。若项目在验收时所执行的排放标准发生变化，必须按新排放标准进行验收。

四、项目建设须执行配套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“三同时”制度。项目建成投产前建设单位及时向我局报告，待正常运行三个月内，向桓台县环境保护局申请竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。否则，我局将依法处理。

五、果里镇政府、桓台县环境监察大队负责该项目日常环境监察工作。

2016 年 7 月 6 日

6 验收执行标准

6.1 废水

项目废水主要为储罐清洗废水、原油切水、初期雨水和生活废水。该废水经汇丰石化集团现有7200m³/d污水处理场处理后一部分回用，一部分外排。

表 6-1 废水验收标准限值

监测项目	排放浓度标准限值 (mg/L)	验收标准要求
化学需氧量	60	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)
氨氮	8	
石油类	10	
pH 值	6.5~8.5 (无量纲)	
硫化物	--	
悬浮物	--	

6.2 废气

项目废气主要来自储罐大小呼吸，无组织排放，主要污染物为非甲烷总烃。

表 6-1 无组织排放废气验收标准限值

监测项目	验收标准要求	标准限值
非甲烷总烃	《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 5 企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m ³
备注	无	

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准：65dB(A) (昼) /55dB(A) (夜)

6.4 固废

危险废物执行《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)要求，《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本项目具体监测内容如下：

7.1.1 废水

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
①排入汇丰石化污水处理 厂进口	化学需氧量	4 次/天，共 2 天
	氨氮	
②汇丰石化污水处理 厂总排口	石油类	
	pH 值	
	硫化物	
	悬浮物	

备注：无。

7.1.2 废气

废气监测内容一览表见下表。

7.1.2.1 无组织废气监测点位、项目及频次见下

表 7-2 无组织排放废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向	非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
厂界下风向 1#		
厂界下风向 2#		
厂界下风向 3#		

7.1.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测内容一览表见下表。

表 7-4 噪声监测内容一览表

名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界四周	噪声	昼、夜各一次	共 2 天

7.1.4 固体废物监测

本项目无固体废物外排，不需对固体废物进行监测。

7.2 环境质量监测

环境影响报告表及其审批部门审批决定中均无对环境敏感保护目标进行环境

质量监测的要求。因此，本项目不需进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目需对无组织废气、废水、噪声进行监测，监测分析方法具体见下表：

8.1.1 废气监测项目分析方法见下表

表 8.1-1 无组织废气监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)	方法来源
非甲烷总烃	气相色谱法	0.07	HJ 604-2017

8.1.2 废水监测项目对应的分析方法见下表

8.1-2 废水监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)	方法来源
化学需氧量	分光光度法	15	HJ/T 399-2007
氨氮	分光光度法	0.025	HJ 535-2009
石油类	分光光度法	0.06	HJ 637-2018
pH 值	玻璃电极法	/	GB/T 6920-1986
硫化物	气相分子吸收光谱法	0.005	HJ/T 200-2005
悬浮物	重量法	/	GB/T 11901-1989

8.1.3 噪声监测项目对应的分析方法见下表

表 8.1-3 噪声监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限	来源
噪声	声级计法	/	GB12348-2008

8.2 监测仪器

本项目所用监测仪器见下表：

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号
1	噪声频谱分析仪	HS5671+
2	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
3	红外测油仪	CY-2000
4	气相色谱分析仪	9790II
5	离子计	PXSJ-216
6	电子天平	ME204E
7	气相分子吸收光谱仪	GMA3360

8.3 质控要求

8.3.1 现场采样和监测时生产设备正常运行，运行参数稳定，净化设备运行正常，保证监测数据的有效性。

8.3.2 监测人员持证上岗。

8.3.3 仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

8.3.4 废气监测质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。大气采样器在采样前对流量计进行校准，整个采样过程中系统不漏气，保证监测数据准确、可靠。

8.3.5 厂界噪声监测质量保证按照国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求进行。噪声监测要在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时监测。噪声仪使用前后进行校准，其前后显示值之差小于 0.5dB(A)。

8.3.6 监测数据严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

该项目验收监测于 2019 年 04 月 17 日、18 日进行。验收监测期间，山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目正常运行，符合竣工验收监测要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废气

本项目废气监测结果如下：

表 9-1 无组织排放非甲烷总烃检测结果

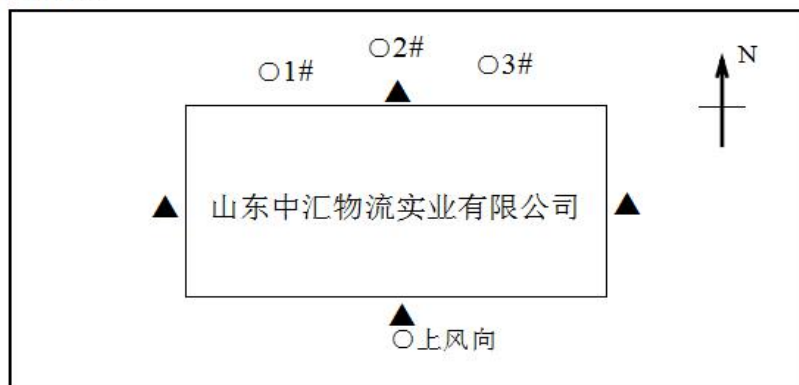
项目及点位 日期及频次		非甲烷总烃			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2019.04.17	1	0.59	0.75	0.61	0.85
	2	0.56	0.51	0.64	0.91
	3	0.46	0.62	0.81	0.98
	4	0.63	0.54	0.67	0.93
2019.04.18	1	0.46	0.56	0.42	0.46
	2	0.46	0.59	0.46	0.50
	3	0.49	0.61	0.51	0.63
	4	0.42	0.59	0.43	0.51
浓度最高点		0.98			
标准值		4.0			
评价		达标			
备注	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017				

表 9-2 气象参数监测结果

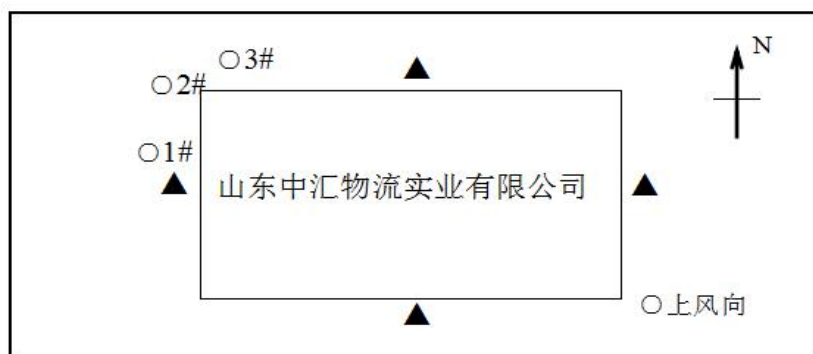
点位	采样日期	检测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	云量 (总/低)
山东中汇物流实业有限公司	2019.04.17	09:00	24.3	100.06	S	1.9	2/0
		11:00	28.1	99.78	S	1.7	1/0
		13:00	28.9	99.71	S	2.2	2/1
		15:00	27.5	99.89	S	1.5	2/0
	2019.04.18	09:00	14.1	100.52	SE	1.9	2/1
		11:00	18.9	100.36	S	1.7	2/0
		13:00	21.0	100.24	SE	2.1	2/1
		15:00	19.5	100.31	SE	2.3	2/1

监测点位示意图：

（2019.04.17）



（2019.04.18）



注：▲为噪声布点，○为无组织采样点。

9.2.2 废水

本项目废水监测结果如下：

表 9-3 废水检测结果

点位	采样日期	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	硫化物 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
排入汇丰石化污水处理厂进口	2019.04.17	119	13.8	0.08	7.86	0.048	31
		112	13.7	0.08	7.69	0.044	22
		124	13.7	0.07	7.82	0.048	28
		117	13.6	0.08	7.74	0.040	25
	2019.04.18	117	13.9	0.10	7.61	0.055	28
		118	14.4	0.10	7.67	0.053	31
		110	14.2	0.10	7.76	0.058	27
		119	14.2	0.09	7.72	0.055	30
平均值		117	13.9	0.09	7.73	0.050	28
汇丰石化污水处理厂	2019.04.17	42.4	0.214	<0.06	8.26	<0.005	5
		41.1	0.248	<0.06	8.07	<0.005	5
		43.4	0.230	<0.06	8.13	<0.005	5

总排口		42.4	0.234	<0.06	8.21	<0.005	5
	2019.04.18	40.0	0.304	<0.06	8.02	<0.005	5
		41.8	0.301	<0.06	8.09	<0.005	6
		41.6	0.281	<0.06	8.13	<0.005	5
		40.4	0.291	<0.06	8.08	<0.005	5
最大值	/	43.4	0.304	<0.06	8.26	<0.005	6
平均值	/	41.6	0.263	<0.06	8.12	<0.005	5
标准值	/	60	10	1	6.5~8.5	--	--
评价	/	达标	达标	达标	达标	--	--

9.2.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果如下

表 9-4 噪声监测结果

点位	监测日期	监测项目	主要 声源	昼间监测结果 (dB)	夜间监测结果 (dB)
厂界东	2019.04.17	等效声级 Leq	生产	54.6	45.7
厂界南		等效声级 Leq	生产	57.4	47.4
厂界西		等效声级 Leq	生产	55.9	44.4
厂界北		等效声级 Leq	生产	51.1	42.9
厂界东	2019.04.18	等效声级 Leq	生产	55.6	46.3
厂界南		等效声级 Leq	生产	57.0	48.5
厂界西		等效声级 Leq	生产	56.3	46.8
厂界北		等效声级 Leq	生产	54.6	45.3
最小值				51.1	42.9
最大值				57.4	48.5
执行标准				65	55
评价				达标	达标

工业企业厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

9.2.4 固体废物

无。

9.2.5 污染物排放总量核算

无。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

验收监测结论:

10.1.1 “三同时”执行情况

山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目建设前依据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。工程相关环保设施的建设基本实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，废气、废水、噪声按照审批意见要求进行了相关处理，目前环保设施运行正常。

10.1.2 废气监测结论

验收监测期间，山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目运行正常，符合验收监测要求。

项目废气主要来自储罐大小呼吸，无组织排放，主要污染物为非甲烷总烃。

无组织非甲烷总烃厂界最大值为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 5 企业边界大气污染物浓度限值。

10.1.3 废水监测结论

项目废水主要为储罐清洗废水、原油切水、初期雨水和生活废水。该废水经汇丰石化集团现有 $7200\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理场处理后一部分回用，一部分外排。

验收检测期间，废水排口主要污染物排放最大值：COD：43.4 mg/L、氨氮：0.304mg/L、石油类： $<0.06\text{mg}/\text{L}$ 、pH 值：8.26（无量纲）、硫化物： $<0.005\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物：6mg/L 检测结果符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中相关标准要求。

10.1.4 厂界噪声监测结论

山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目厂界四周 2 天的昼夜监测数据，昼间噪声监测结果在 51.5~57.4dB(A)之间，夜间监测结果在 42.9~48.5dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10.1.5 固废处理

本项目产生废油渣、清罐油泥（尚未产生），送至现有焦化装置回炼，不外排；职工生活垃圾交由环卫部门定期清运。

10.1.6 污染物排放总量

本项目无组织大气不产生总量控制污染物。

本项目废水总量控制指标在汇丰石化污水厂内平衡，无需申请总量指标。

10.2 环境保护设施处理效率

表 10.2-1 污水处理站处理效率

处理工段	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	硫化物 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
进口	117	13.9	0.09	7.73	0.050	28
出口	41.6	0.263	<0.06	8.12	<0.005	5
去除率(%)	64%	98%	/	/	/	82%
备注	无					

10.3 工程建设对环境的影响

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中均无对周边地表水、地下水、环境空气、土壤及海水的环境质量及环境敏感保护目标进行监测的要求。因此，本项目无需进行环境质量监测。

依据检测结果及其分析，本项目营运期间对周围环境影响均很小。

附 件

本监测报告表附以下附件：

附件 1 项目地理位置图

附件 2 项目平面布置图

附件 3 桓台县环境保护局桓环许字〔2016〕123 号《关于山东中汇物流实业有限公司 100 万立方米保税罐区及配套项目环境影响报告书的审批意见》（2016.07）

附件 4 三同时

附件 5 委托书

附件 6 100 万立方米保税罐区及配套项目验收监测方案

附件 7 山东博谱检测有限公司出具检测报告（Y1904004 号）

附件 8 项目说明