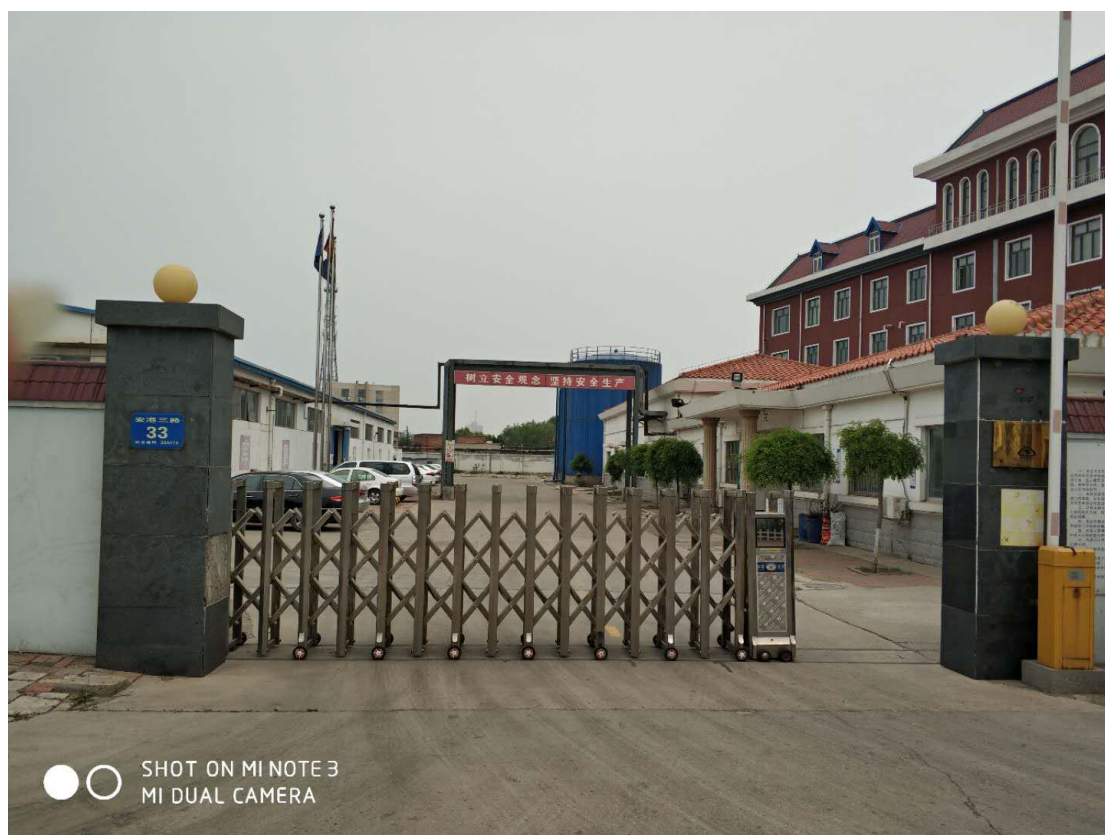


天津市外环化工有限公司化学品仓储
物流项目（第一阶段）
竣工环境保护验收
监测报告



建设单位:天津市外环化工有限公司

编制单位:天津津滨华测产品检测中心有限公司

2018 年 4 月

建设单位：天津市外环化工有限公司

法人代表：宋香羿

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

法人代表：王建刚

项目负责人：刘培新

审核：李方梅

审定：高有坤

天津市外环化工有限公司

电话：18722162819

邮编：300270

地址：天津市滨海新区大港区中塘镇工业示范东区安港三路 33 号

天津津滨华测产品检测中心有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路 22 号东谷园 2 号楼 5 层

目 录

一、验收项目概况	1
二、验收监测依据	2
三、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 工程建设内容	3
3.3 主要生产设备	8
3.4 仓储物流规模	9
3.5 劳动定员及生产班次安排	10
3.6 水源及水平衡	10
3.7 生产工艺	11
3.8 项目变动情况（第一阶段）	11
四、环境保护设施	12
4.1 主要污染物及治理措施	12
4.2 其他环保设施	13
4.3 环保投资及“三同时”落实情况	19
五、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	20
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	20
5.2 审批部门审批决定	22
六、验收执行标准	30
6.1 废气排放标准	30
6.2 废水执行标准	31
6.3 厂界噪声执行标准	31
6.4 总量控制标准	31
七、验收监测内容	31
7.1 监测方案	31
7.2 监测点位示意图	32
八、质量保证及质量控制	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 监测仪器	33
8.3 人员资质	34
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制	34
8.7 实验室内质量控制	34
九、验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 废气监测结果	35
9.3 废水监测结果	36
9.4 噪声监测结果	36
9.5 污染物排放总量核算	36
十、环境管理及日常监测计划	38
10.1 环保机构及环保管理制度	38

10.2 日常监测计划.....	38
十一、环保验收监测结论.....	39
11.1 废气监测结果.....	39
11.2 废水监测结果.....	39
11.3 噪声监测结果.....	40
11.4 总量验收结论.....	40
11.5 建议.....	40

附图：1 项目地理位置图

2 厂区平面图及雨污水流向图

附件：1 生产工况（进出货单）

2 初期雨水和消防废水处理协议

3 初期雨水处置记录

4 污水接收协议

5 危险废物处理合同

6 丙类仓库和丁戊类仓库仓储物流项目环境影响登记表

7 突发环境事件应急预案备案表

8 环境管理文件

9 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

一、验收项目概况

天津市外环化工有限公司是专业从事醇醚溶剂、医药原料、染料化工助剂经营，具有自主进出口权的贸易型企业。2009 年，该公司投资 4987 万元在天津市滨海新区大港区中塘镇工业示范东区建设“天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目”，于 2009 年 12 月委托天津市环境影响评价中心编制完成该项目环境影响报告书，2010 年 1 月 15 日通过天津市大港区环境保护局审批（批复文号：大港环管[2010]第 3 号）。该项目 2010 年 2 月开工建设，2011 年 5 月项目主体工程、辅助工程、公用工程、贮运工程等建设内容均建设完成（未建内容不再建设）并投入试生产。

该项目占地面积 16666.7m²，建筑面积 8498.5m²，主要建设储罐区、仓库区和配套辅助设施，其中储罐区建设内浮顶型化学品储罐 8 座、废水罐 1 座；仓储区建设化学品仓库 4 座；配套辅助设施包括装卸区、办公区及 2 座消防水罐。主要储运化学品为乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙醚，设计货物周转量为 18 万 t/a。受国内市场需求的影响，该项目产能一直不能满足环保验收监测条件要求，未履行环保验收手续。目前建设的 8 座内浮顶型化学品储罐部分闲置，全厂货物周转量约 5730t/a，企业因经营需求急需办理本项目环保验收手续，因此经建设单位委托根据项目产能情况分期验收。本次进行第一阶段竣工环境保护验收监测，验收范围为现状建成内容及当前货物周转量情况下的废气、废水、噪声、固体废物及风险防范设施。

本项目试生产期间，天津市外环化工有限公司依据该项目环评报告中提出的要求，及环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》中“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。华测公司于 2017 年 9 月 26 日赴项目现场进行踏勘，在确认该公司已落实了环评报告中提出的建设阶段各项要求的基础上，编制了《天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目（第一阶段）竣工环境保护验收检测方案》，并于 2017 年 10 月 20~21 日、2018 年 3 月 1 日~2 日进行了现场采样监测。

二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》；
- 环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》意见的通知；
- 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 《天津市建设项目环境保护管理办法》，2015 年 6 月 9 日修订；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令 第 39 号；
- 《天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目环境影响报告书》天津市环境影响评价中心，2009 年 12 月；
- 天津市大港区环境保护局文件，大港环管[2010]第 3 号“关于天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目环境影响报告书的批复”，2010 年 1 月 15 日；
- 天津市外环化工有限公司突发环境事件应急预案，预案编号：
TJWHHG-YJYA-02；
- 天津市外环化工有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市滨海新区大港区中塘镇工业示范东区安港三路 33 号，厂区东邻天津市石化装备部，南邻天津市鸿达世纪安全卫生评价监测有限公司，西邻安港三路，隔路为快乐门业有限公司，北邻天津华孚石化设备工程有限公司。厂区按使用功能分为储罐区、装卸区、仓储区和辅助生产及行政管理区 4 部分。储罐区布置于厂区西北部，配备相配套的卸车泵区，罐区内设置化学品储罐 8 座，废水罐 1 座，物料总罐容 2800m³，装卸区由软管装卸车区和回车场组成。卸车区位于罐区南侧，紧邻厂区西侧安港三路，由于安港三路为本项目外部交通的主要道路，本项目在布局上沿安港三路厂界布置物流出入口，出入口处设置地磅及计量室各 1 座。卸车台为贯通式，卸车台南侧布置足够的回车场地，可满足罐车装卸要求。本项目仓储区包括 4 座仓库，布置于厂区中部，分别为甲类、乙类、丙类、丁/戊类各 1 座，甲类库和乙类库设置于相对的北侧。本项目行政管理区位于厂区南侧，并于安港三路靠南侧布置人流出入口。辅助生产区的变电室和消防泵房，均设置于综合楼内东侧，消防水罐位于综合楼东面。本项目地理位置图及厂区总平面图详见附图 1、2。

3.2 工程建设内容

3.2.1 项目整体建设情况

天津市外环化工有限公司投资 4987 万元在天津市滨海新区大港区中塘镇工业示范东区建设化学品仓储项目。仓储涉及化学品包括乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙醚，场地占地面积 16666.7m²，总建筑面积 8498.5m²。厂内建设内浮顶型化学品储罐 8 座，包括 700m³ 储罐 2 座、300m³ 储罐 4 座、100m³ 储罐 2 座，罐容合计 2800m³，此外建设 15m³ 的事故水池 1 座，300m³ 废水罐 1 座，535m³ 消防水罐 2 座；设置化学品仓库 4 座，分别为甲类、乙类、丙类、丁/戊类各 1 座；配套装卸区、办公区，装卸区建设 1 套油气回收装置。本项目工程内容与环评对比情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要工程内容一览表

类别	功能区	名称	环评阶段内容	实际建成	变化情况
主体工程	储罐区	乙二醇乙醚储罐	2 座 700m ³ 内浮顶储罐	功能及位置未变	目前闲置

类别	功能区	名称	环评阶段内容	实际建成	变化情况
		无水乙醇储罐	2 座 300m ³ 内浮顶储罐	功能及位置未变	储存物质变化，目前储存 95%乙醇
		异丙醇储罐	1 座 300m ³ 内浮顶储罐	功能及位置未变	储存物质变化，目前储存 95%乙醇
		正丙醇储罐	1 座 300m ³ 内浮顶储罐	功能及位置未变	目前闲置
			1 座 100m ³ 内浮顶储罐	功能及位置未变	储存物质变化，目前储存无水乙醇
		95%乙醇储罐	1 座 100m ³ 内浮顶储罐	功能及位置未变	同环评
	仓储区	甲类仓库	灌装乙醇、异丙醇、正丙醇小包装桶（200L）及桶装储存。将罐区的化学品通过管道输送到仓库内专门设置的灌装区，区域通过隔断与仓库其它区域隔离，灌装区内设置 6 套灌装设备，单套灌装设备液体输送能力为 3m ³ /h，其中乙醇（含无水乙醇和 95%乙醇）灌装设备 4 套，异丙醇、正丙醇各 1 套。灌装过程中挥发的气体经过收集后通过 1 根 15m 高排气筒(P1)排放	罐区到仓库灌装区的化学品输送管道已建成（闲置）， 6 套灌装设备、集气装置及其排气筒取消建设，无灌装工序。 甲类仓库位置及储存物质未变，仍为乙醇（95%乙醇、无水乙醇）、异丙醇、正丙醇甲类化学品	灌装设备、排气筒取消建设，不产生灌装废气，甲类库其他建设内容同环评
		乙类仓库	灌装乙二醇乙醚小包装桶（200L）及桶装储存。将罐区的化学品通过管道输送到仓库内专门设置的灌装区，区域通过隔断与仓库其它区域隔离，灌装区内设置 2 套灌装设备（1 用 1 备），单套灌装设备液体输送能力为 3m ³ /h。灌装过程中挥发的气体经过收集后通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放	罐区到仓库灌装区的化学品输送管道已建成（闲置）， 2 套灌装设备、集气装置及其排气筒取消建设，无灌装工序， 乙类仓库位置及储存物质未变，仍为乙二醇乙醚乙类化学品	灌装设备、排气筒取消建设，不产生灌装废气，乙类库其他建设内容同环评
		丁/戊类仓库	均为 3 层建筑，目前仅建设一层仓库，远期建设二、三层。暂无丙类、丁、戊类货物储存，如需使用，需另行申请并履行相应的环保审批手续	丁/戊仓库、丙类仓库均为 1 层建筑 ，用于存储食品添加剂等非危险品物料，已做登记表备案，见附件 6。	针对使用情况，已重新履行环保手续。
		丙类仓库			
辅助	装卸区	汽车装卸车	设置装卸车车位 3 个	设置装卸车车位	增加 1 个装卸车

类别	功能区	名称	环评阶段内容	实际建成	变化情况
公用工程		区		4 个, 功能及位置未变	车位
			----	装卸区建设 1 套油气回收装置	新增油气回收装置 1 套
	辅助生产区	制氮间	丁/戊类库内西北侧隔出约 30m ² 房间作为制氮间, 内安装 1 套制氮设备	新增, 环评报告未提及	
		消防泵房及消防水罐	包括 1 座消防泵房（设置消防水泵和柴油泵各 1 台）及 2 座 535m ³ 消防水罐	同环评	
		配电室	10KV 变配电站	同环评	
	其他	装卸区南侧设置地磅及计量室	同环评		
办公设施	行政管理区	综合楼	1 座 3 层（局部 2 层）综合办公楼。目前仅建设一层仓库, 远期建设二、三层	同环评	
			综合楼内建设食堂和浴室, 食堂仅供员工就餐场所, 不进行食品加工	同环评	
环保设施	储罐区	废水罐	300m ³ 废水罐 1 座, 贮存罐区、装卸区的初期雨水、消防及事故废水, 以及仓库的消防废水	同环评	
		事故水池	装卸区建有一座容积为 15m ³ 的事故水池, 用于收集罐区和装卸区的初期雨水、消防及事故废水, 收集废水通过泵提升至 300m ³ 废水罐暂存	新增, 环评报告未提及	
		容器顶部保护气	储罐内增加氮封措施, 避免容器内物料与空气直接接触, 防止物料挥发、容器氧化, 以及容器的安全	新增, 环评报告未提及	

表 3.2-2

储罐区储罐一览表

序号	环评阶段内容						实际建成内容
	容积 (m ³)	储存物料	数量	规格	材质	储罐形式	
1	700	乙二醇乙醚	2	Φ9200×9425	Q-235A	内浮顶罐	目前闲置, 其他未变
2	300	无水乙醇	2	Φ6500×7500	Q-235A 0Cr18Ni9	内浮顶罐	目前储存 95%乙醇, 其他未变
3	300	异丙醇	1	Φ6500×7500	Q-235A	内浮顶罐	目前储存 95%乙醇, 其他未变
4	300	正丙醇	1	Φ6500×7500	Q-235A	内浮顶罐	目前闲置, 其他未变
5	100		1	Φ4500×5200	Q-235A	内浮顶罐	目前储存 无水乙醇, 其他未变
6	100	95%乙醇	1	Φ4500×5200	Q-235A	内浮顶罐	同环评
7	300	废水	1	Φ6500×7500	Q-235A	--	同环评

本项目储罐区布置于厂区的西北部, 储存乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙

醚，均为常温常压储存，各自储罐、管道和输送泵针对各储存物质专一使用，以保证物料输送过程的“干净”。在罐区内设置 1 座 300m³ 废水罐，用于储存初期雨水和装卸区的消防废水；罐区的消防废水将暂存在罐区围堰以内，根据设计罐区围堰高度为 1m，其液体储存能力可以满足本项目设计的一次消防废水暂存要求。

表 3.2-3 仓储区仓库一览表

序号	环评阶段内容					实际建成内容
	仓库名称	层数	建筑面积 (m²)	仓储物流	备注	
1	甲类仓库	1	735	无水乙醇、95%乙醇、异丙醇、正丙醇	内设两道防火墙，将甲类仓库分成 3 个 252m² 的区域	同环评
2	乙类仓库	1	954	乙二醇乙醚	内设一道防火墙，将乙类仓库分成 2 个 477m² 的区域	同环评
3	丁/戊类仓库	1（远期建设 2、3 层）	954	暂无存放	内部暂不设置防火墙	均为 1 层建筑，用于存储食品添加剂等非危险品物料，针对使用情况，已重新履行环保手续。
4	丙类仓库	1（远期建设 2、3 层）	405.4	暂无存放	内部暂不设置防火墙	
5	罩棚	1	1272	200L 空桶	远期建设	已建成 4 个 145.25m² 小罩棚，合计 581m²

综上，与环评报告工程内容相比，本项目储运化学品种类未变，为乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙醚；建设的 8 座内浮顶型化学品储罐部分闲置（3 座储罐空置）；设计储罐区货物周转量为 18 万 t/a，并将 80%的货物经分装后运出，现全厂货物周转量为 5730t/a，分装设备不再建设，无分装工序，直接购入 200L 桶装货品暂存并销售，较环评阶段货物周转量大幅减少；由于无分装工序，相应的分装过程中挥发废气、收集系统及其排气筒（P1、P2）均未建设；生产班次变化，无夜班生产；目前大港中塘镇工业示范区已建有集中式污水处理厂“天津市滨海新区中塘污水处理厂”，该项目产生的生活污水排入该污水处理厂处理，该项目不新建污水处理设施。

较环评增加内容为新增内浮顶储罐氮封措施、油气回收装置及 1 座 15m³ 的事故水池。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文

件应当报原审批部门重新审核”。故本项目未建内容拟再建设的，应重新履行环评手续，未建内容如下：甲类和乙类化学品分装设备及其排气筒、远期建设内容（①建设 1 座 3 层综合办公楼，目前仅建设 1 层仓库，远期建设 2、3 层；②建设 1 座 3 层丁/戊类仓库，目前仅建设 1 层仓库，远期建设 2、3 层；③建设 1 座 3 层丙类仓库，目前仅建设 1 层仓库，远期建设 2、3 层）。

3.2.1 第一阶段验收内容概况

该项目主体工程、辅助工程、公用工程、贮运工程及环保工程等建设内容（未建内容不再建设）均建设完成，根据企业目前产能情况分阶段验收。现状建设内容为：内浮顶型化学品储罐 8 座，包括 700m³ 储罐 2 座（停用）、300m³ 储罐 4 座（1 座停用）、100m³ 储罐 2 座，罐容合计 2800m³，此外建设 15m³ 的事故水池 1 座，300m³ 废水罐 1 座，535m³ 消防水罐 2 座；设置化学品仓库 4 座；配套装卸区、办公区，装卸区建设 1 套油气回收装置。储罐区主要储运化学品为无水乙醇、95%乙醇，环评阶段储罐区货物周转量为 18 万吨/年（其中无水乙醇 6 万吨/年、95%乙醇 3 万吨/年、异丙醇 2 万吨/年、正丙醇 6 万吨/年、乙二醇乙醚 1 万吨/年），目前货物周转量为 5730 吨/年（其中无水乙醇 2390 吨/年、95%乙醇 2533 吨/年、异丙醇 557 吨/年、正丙醇 50 吨/年、乙二醇乙醚 200 吨/年）。

表 3.2-4 第一阶段主要工程内容一览表

类别	功能区	名称	目前建成内容	备注
主体工程	储罐区	乙二醇乙醚储罐	2 座 700m ³ 内浮顶储罐	闲置
		无水乙醇储罐	2 座 300m ³ 内浮顶储罐	储存 95%乙醇
		异丙醇储罐	1 座 300m ³ 内浮顶储罐	储存 95%乙醇
		正丙醇储罐	1 座 300m ³ 内浮顶储罐	闲置
			1 座 100m ³ 内浮顶储罐	储存无水乙醇
		95%乙醇储罐	1 座 100m ³ 内浮顶储罐	储存 95%乙醇
	仓储区	甲类仓库	原分装工序取消，现为乙醇、异丙醇、正丙醇桶装储存	--
		乙类仓库	原分装工序取消，现为乙二醇乙醚桶装储存	--
		丁/戊类仓库	建设 1 层仓库，桶装普通物料、非危险品储存，针对使用情况，已重新履行环保手续。	--
		丙类仓库		
		罩棚	建成 4 个 145.25m ² 小罩棚，合计 581m ²	--
辅助	装卸区	汽车装卸车区	设置装卸车车位 4 个	--

类别	功能区	名称	目前建成内容	备注
公用工程	辅助生产区	制氮间	设置 1 座制氮间，为罐区提供氮气	--
		消防泵房及消防水罐	包括 1 座消防泵房（设置消防水泵和柴油泵各 1 台）及 2 座 535m ³ 消防水罐	--
		配电室	10KV 变配电站	--
		其他	装卸区南侧设置地磅及计量室	--
办公设施	行政管理区	综合楼	1 座 1 层综合办公区	--
			综合楼内建设制氮间、消防泵房、食堂和浴室等，食堂仅供员工就餐场所，不进行食品加工	--
环保设施	废气	装卸车区西侧设置油气回收装置 1 套，处理后废气通过新建 1 根 15m 高排气筒排放		--
	废水	储罐区设置 300m ³ 废水罐 1 座，15m ³ 事故水池 1 座，收集初期雨水、消防及事故废水		--
	噪声	选用低噪声设备、设备减振、墙体隔声及距离衰减		--
	固体废物	甲类库西南角设一间 5m ² 危废暂存间，储存本项目产生的危险废物，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理		--

3.3 主要生产设备

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	环评阶段工程内容					实际建成内容
	名称	型号规格	材料	数量	位置	
1	乙二醇乙醚储罐	Φ9200×9425 V=700m ³ 内浮顶罐	Q-235A	2	储罐区	同环评
2	无水乙醇储罐	Φ6500×7500 V=300m ³ 内浮顶罐	Q-235A	1		
		Φ6500×7500 V=300m ³ 内浮顶罐	0Cr18Ni9	1		
3	异丙醇储罐	Φ6500×7500 V=300m ³ 内浮顶罐	Q-235A	1		
4	正丙醇储罐	Φ6500×7500 V=300m ³ 内浮顶罐	Q-235A	1		
		Φ4500×5200 V=100m ³ 内浮顶罐	Q-235A	1		
5	95%乙醇储罐	Φ4500×5200 V=100m ³ 内浮顶罐	Q-235A	1		
6	废水罐	Φ6500×7500 V=300m ³ 罐	Q-235A	1		
7	汽车卸车泵	Q=150m ³ /h H=25m, P=37kw	碳钢（组合）	4	装卸区	6 台
8	汽车卸车泵	Q=150m ³ /h H=25m, P=37kw	0Cr18Ni9	1	装卸区	2 台
9	装桶泵	Q=150m ³ /h H=32m, P=55kw	碳钢（组合）	4	灌装区	未建
10	装桶泵	Q=150m ³ /h H=32m, P=55kw	0Cr18Ni9	1		

序号	环评阶段工程内容					实际建成内容
	名称	型号规格	材料	数量	位置	
11	地磅	100t, 电子式	组合	1	辅助生产区	同环评
12	制氮机	----	----	----	辅助生产区	新增 1 套 60m ³ /h 制氮机
13	空压机	----	----	----		新增 1 套 60m ³ /h 空压机
14	油气回收装置	----	----	----	装卸区	新增 1 套油气回收装置

本项目新建的 1 套油气回收装置主要参数如下。

表 3.3-2 油气回收装置技术参数一览表

型号	JX-DT-1
电源	AC 380V
功率	8kw
油气处理当量	60m ³ /h
油气处理方式	冷凝+活性炭吸附
冷凝温度	-20℃~ -35℃
油气排放处理率	≥95%
设备环境	温度-25℃~ 60℃，湿度 20~90%RH
防爆等级	IP55
防爆合格证	CNE×16.0013
噪音	≤65dB
外形尺寸	2465×1350×2300mm
排放高度	15m
重量	900kg
自动控制功能（PLC 功能）	无人值守、自动运行
	实时显示系统压力
	显示系统运行状态
	显示系统单次运行时间及累计运行时间
	显示系统故障报警信息及故障自动诊断功能
	数据存储及查询
	预留上传/打印功能及尾气在线检测口（含信号线）
	标准配置远程功能 MODBUS RTU 通讯协议接口
	实时监测，活性炭吸附饱和后提示更换活性炭

3.4 仓储物流规模

本项目仓储化学品涉及无水乙醇、95%乙醇、异丙醇、正丙醇、乙二醇乙醚 5 类货物，全年设计货物运入运出各 18 万吨/年。目前实际全年货物运入运出各 5730 吨/年。本项目运入及运出货物采取罐车和 200L 桶装的方式，具体货物运

输及周转情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目货物运输及周转情况环评阶段与实际内容对照表 单位：万吨/年

序号	化学品名称	环评阶段内容				实际内容				
		库区输入量		库区输出量		库区输入量		库区输出量		储罐周 转次数
		罐车	罐车	200L 桶 装运输	储罐周 转次数	罐车	200L 桶 装运输	罐车	200L 桶 装运输	
1	无水乙醇	6	1.2	4.8	150 次	0.02	0.2190	0.02	0.2190	--
2	95%乙醇	3	0.6	2.4	460 次	0.02	0.2333	0.02	0.2333	--
3	异丙醇	2	0.4	1.6	100 次	0	0.0557	0	0.0557	0
4	正丙醇	6	1.2	4.8	230 次	0	0.005	0	0.005	0
5	乙二醇乙醚	1	0.2	0.8	10 次	0	0.02	0	0.02	0

3.5 劳动定员及生产班次安排

本项目劳动定员 39 人，常日班制，8 小时/班，目前实际运转天数为 250 天/年。未来满负荷运转时职工定员不变，满负荷运转时每年工作 330 天，操作人员四班三运转工作制。

3.6 水源及水平衡

给水

本项目给水系统主要分为生活给水系统以及消防给水系统，由市政自来水供水管网提供。生活给水主要包括生活用水和绿化、道路洒水用水，厂区员工日常生活用水量为 3.2m³/d（合计 800m³/a），绿化及道路洒水用水量约 0.5m³/d（合计 125m³/a）。

排水

- 1) 本项目生产工艺系统无用水环节，无生产废水产生。
- 2) 生活污水：厂区排水采用雨污分流制，生活污水经化粪池沉淀后，由厂区废水总排放口排入市政污水管网，最终排入天津市滨海新区中塘污水处理厂处理。本项目现有职工 39 人，生活污水排放量约 2.5m³/d（合计 625m³/a）。
- 3) 装卸区建有一座容积为 15m³的事故水池，罐区和装卸区的初期雨水、消防及事故废水经地面径流排入该事故水池，通过泵提升至 300m³ 废水罐暂存。
- 4) 雨水系统：雨水系统主要用于分离初期雨水，收集区域主要为库区内的储罐区和装卸车区，初期雨水经储罐区、装卸车区各自围堰拦截收集，经地面径流排入事故水池，后提升至废水罐暂存，委托天津太平洋化学制药有限公司进行

处理。后期雨水经阀门井和库区雨水排放总口排至厂区西侧市政雨水管网后排入十米河。初期雨水年处理量约 17t/a。

3.7 生产工艺

本项目实际建成较环评阶段减少分装工序，仅是化学品的仓储，不进行加工处理。

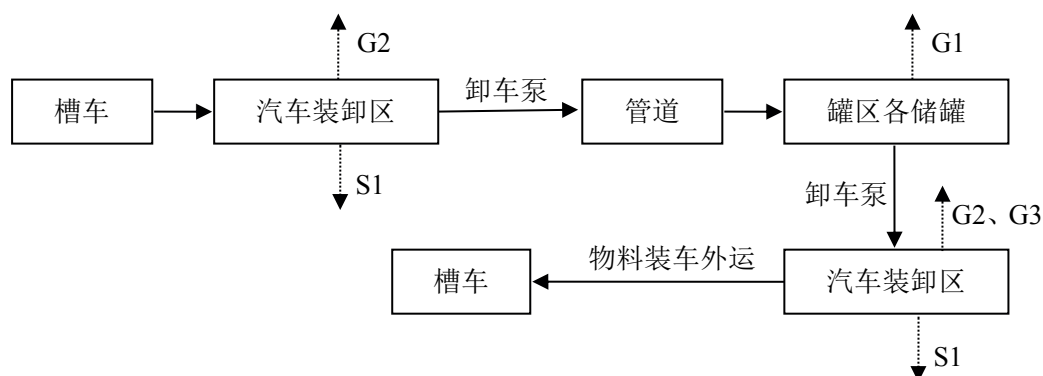


图 3.7-1 化学品仓储工艺流程（化学品罐车）

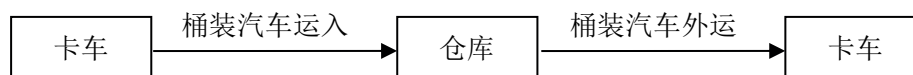


图 3.7-2 化学品仓储工艺流程（200L 桶装）

工艺流程简述：

1) 罐车运输：运入化学品采用槽车方式，从厂区西侧物流入口驶入厂区，经地磅计量后驶入装卸区，卸车方式采用卸车软管连接，通过专业密闭管道由卸车泵泵送对应储罐储存。当客户需要再把化学品货品从储罐输出，经输送泵在装卸区装罐，装车采用鹤管连接，由槽车外运。

本项目无组织废气排放源为罐区各储罐废气损失（包括大呼吸损失和小呼吸损失）G1、槽车装卸车工序部分废气挥发损失 G2，有组织废气为油气回收装置排气 G3，固体废物为清洁设备产生的废布及棉纱 S1。

2) 桶装货品：运入化学品采用 200L 桶装形式，从厂区西侧物流入口驶入厂区，经地磅计量后在仓库内规定位置暂存，根据订单由汽车外运销售。

3.8 项目变动情况（第一阶段）

(1) 新增内浮顶储罐氮封措施

(2) 装卸区新增油气回收装置及废气排气筒。

- (3) 装卸区初期雨水、消防及事故废水经地面径流排入事故池。
- (4) 监测因子及执行标准变化，根据2014年发布实施的天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），确定污染因子为VOCs。
- 综上，上述变化不属于重大变更。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理措施

表 4.1-1 废气污染物及治理措施一览表

产生车间 (工艺)	产生位置 (工序)	污染物	污染物 治理措施	最终去向
储罐区	储罐大小呼吸及装卸车废气挥发损失	VOCs	/	无组织排放
装卸区	化学品从储罐输出到槽车过程排放的废气	VOCs、臭气浓度	油气回收装置	尾气经 1 根 15m 高排气筒有组织排放

注：1、油气回收装置于 2018 年 2 月安装完毕，开始投入使用，尾气回收工艺过程为：装车过程中储罐不断向槽车输出化学品，槽车内压力增加，排出的 VOCs 废气通过加装鹤管回收口收集，经管道进入油气回收处理装置，采用“冷凝+活性炭吸附”工艺，先将蒸汽冷凝成液体，并将液体收集起来，收集的液体作为危废处理，未转化为液态的蒸汽通过活性炭吸附处理，清洁的空气排入大气。

2、油气回收装置工作原理图及设施图片如下图：



图 1 油气回收装置工作原理图

图 2 油气回收装置实景图

表 4.1-2 废水来源及环保设施

污染源名称	污染治理措施	主要污染物
初期雨水 17t/a	初期雨水分批外运至天津太平洋化学制药有限公司进行处理（处理协议见附件 2）	pH 值、SS、COD
员工生活污水 625t/a	化粪池沉淀处理，最终排入天津市滨海新区中塘污水处理厂处理（处理协议见附件 4）	pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷

表 4.1-3 噪声源及其控制措施

产生场所	噪声源	控制措施
装卸区	卸车泵	选用低噪声设备、设备减振及距离衰减
	运输车辆	合理布局行车道路、区内禁鸣、限速等措施

辅助生产区	制氮间（空压机、制氮机）	选用低噪声设备、设备减振、墙体隔声及距离衰减
	消防水泵房（消防水泵）	
	配电室（变电设备）	

表 4.1-4 固体废物的来源及排放情况

固体废物名称		产生量	处理方式
危险废物	输送泵及其它输送设备定期保养及维护产生的废布及棉纱等（沾染有机溶剂）	0.1 t/a	集中收集暂存在危险废物暂存间（该场所已按环评批复要求建设），委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。
	油气回收装置冷凝液	0.3	
	油气回收装置定期更换的废活性炭	0.075	
生活垃圾	员工生活及办公垃圾	4.0 t/a	大港区环卫部门清运处理

注：由于该项目油气回收装置近期安装使用，故表 4.1-4 中冷凝液、废活性炭年产生量为估算量。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据本企业实际情况识别环境风险单元，并对现有环境风险防控与应急措施进行总结。具体情况见下表。

表 4.2-1 现有环境风险防控与应急措施

项目名称	风险防范与应急措施
储罐区	(1)储罐布局严格按照《石油化工企业设计防火规范》要求，内浮顶储罐间间距为 0.4D； (2)输送管道和储罐均为专用罐，不同溶剂不互相沾染，输送介质相对固定； (3)罐区四周设有 1m 高围堰，管道穿越围堰处用不燃材料封死。进入围堰的踏步处设有人体静电导除设施。围堰的液体储存能力约为 1251m³，可满足罐区一次消防废水和泄露物料的暂存要求； (4)设一套制氮机系统，用以维持罐内气相空间压力保持某一个压力范围内，避免容器内物料与空气直接接触，出现不安全因素，破坏大气质量和环境污染； (5)罐区周围设置环形消防通道，道路上净高度不低于 5m，罐区采用移动式消防冷却水系统、固定式泡沫灭火系统，周围设置地上式消火栓、泡沫栓； (6)罐区、装卸站台及泵区设有可燃气体检测器、火灾自动报警系统及相应防爆型手动报警按钮。罐区设置电视监控系统，布置在防爆区域以外，采用非防爆型。
仓库区	(1)仓库内地面采用不发火花水泥地面，在仓库出入口处设置防止液体流散的明沟，对泄漏的液体进行收集，每个仓库均设置有事故废水收集池； (2)罐区内设有一座容积为 300m³的应急罐，用于收集仓库区消防废水； (3)仓库按规范划分防火分区，连通门为甲级防火门，室内只设消火栓系统，不设喷淋系统； (4)各仓库钢结构刷防火涂料，设置室内外消防给水系统和火灾自动报警系统，

	甲、乙类仓库设置可燃气体报警装置； (5)仓库下部墙壁均设有防爆型强制排风，以自然通风为主，机械通风为辅； (6)建立危险化学品出入库核查登记，并有专人负责管理； (7)设置相应的标识牌，并标明物品性质和灭火方法； (8)化学危险品出入库前均应进行检查、验收、登记、内容包括数量、包装、危险标志，经核对后方可入库、出库。
厂区	(1)综合办公楼、变电室、消防泵房、门卫、临时库房为第二类防雷建筑，甲、乙、丙、丁类仓库、管道跨接、装车平台、罐区为第一类防雷建筑物； (2)全厂设置可燃气体探测器 1 台，采用防爆型； (3)公司共设置可燃气体报警系统 21 个，其中罐区 3 个，甲类仓库 7 个，乙类仓库 8 个，栈台 2 个，泵区 1 个； (4)罐区设有 300m³ 废水罐，装卸区建有一座容积为 15m³ 的事故水池，罐区和装卸区的初期雨水、消防及事故废水经地面径流排入该事故水池，通过泵提升至 300m³ 废水罐暂存。
泄漏、火灾爆炸防范措施	(1) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置； (2) 发生火灾、爆炸事故，现场人员视情况进行扑救，同时电话通知应急指挥部，应急指挥部立即通知相关应急人员，启动应急预案。疏散火灾爆炸影响范围内的人群；超过企业应急能力时及时联系区消防部门关闭雨排通过市政管网的阀门，将可能含有该类风险物质的消防污水收集至厂区事故池内，事故水收集完毕后，将事故池内污水委托有危险废物运输资质单位运至天津太平洋化学制药有限公司进行处理； (3) 危险废物泄漏，将容器移离泄漏区域，用砂土吸收并置于合适的废弃处理容器中；带完整包装的危险废物散落，马上收集送至危险废物仓库中保存。

表 4.2-2

厂区内危险气体报警器设置情况一览表

序号	区域	危险气体报警器位置	数量	常设报警限值
1	储罐区	北侧2个，南侧1个	3	(%LEL)PPM: 25PPM
2	甲类库	库区南侧区域3个，其他2个区域各2个	7	25PPM
3	乙类库	(2个库区) 各4个	8	25PPM
4	栈台	东西各1个	2	25PPM
5	泵区	泵区中央	1	25PPM

	
图 1 初期雨水切换阀	图 2 装卸区栈台小围堰
	
图 3 储罐区围堰	图 4 消防报警器
	
图 5 罐区气体报警装置	图 6 雨污水截止阀

表 4.2-3 企业应急物资与装备

序号	物资名称	数量	储存位置
1	消防沙	18 桶	仓库、罐区
2	消防桶	6 个	丙库西侧、丁库西侧
3	消防撬	4 个	丙库西侧、丁库西侧
4	灭火器	100 个	仓库、办公区
5	吸油棉	50 个	仓库、罐区
6	安全帽	20 个	消防器材置办室

7	防护服	2 套	消防器材置办室
8	正压式空气呼吸器	2 台	消防器材置办室
9	便携性可燃气体检测仪	1 台	消防器材置办室
10	手持扩音器	1 台	消防器材置办室
11	对讲机	6 部	消防器材置办室
12	医药急救箱	3 个	办公区、甲库、乙库
13	折叠式担架	1 个	消防器材置办室



图 1 应急箱



图 2 消防物资



图 3 罐区及装卸区消防物资



图 4 厂区消防物资

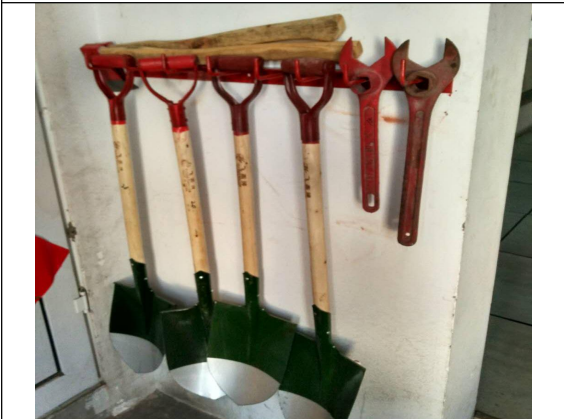


图 5 仓库消防物资



图 6 仓库消防物资

图 7 限高限速标识牌	图 8 应急标识系统
图 9 应急标识系统	图 10 应急标识系统
图 11 应急标识系统	

为了提高企业预防和应对环境突发环境事件的能力，通过实施有效的预防和监控措施尽可能避免和减少突发环境事件的发生，并通过提高对突发环境事件的迅速响应和开展有效的应急行动能力，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响，天津市外环化工有限公司制定了《突发环境事件应急预案》，预案已于2018年2月在天津市滨海新区环境局备案，编号为120116-2018-005-M。预案适用于天津市外环化工有限公司内部发生的突发环境事件以及由此引起的延伸环

境效应。主要包括罐区和仓储区涉及的乙醇、异丙醇、正丙醇、乙二醇乙醚等化学品、“三废”污染物等风险物质及其他可能引发的突发环境事件。在存储、装卸过程中由于泄露、燃烧、爆炸等原因引起的环境事件以及由上述原因所衍生的次生环境事件的应急处置。根据预案要求企业落实情况如下表。

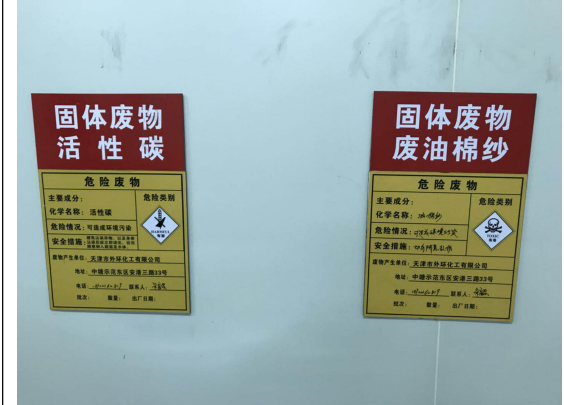
表 4.2-4 环境风险防控措施落实情况表

序号	紧急程度	完善项目		完善内容	落实情况
1	短期计划 (3 个月以内)	工程防 控整改	装卸区	装卸区北侧设围堤	已落实
		工程防 控整改	事故水池	雨水分离处设三通阀有效分离前期雨水与后期雨水	已落实
		工程防 控措施	总排口	总排口处加强封堵设施，提高有效性	已落实
2	中短期计划 (3-6 个月)	管理防 控措施	环境应 急管理	完善突发环境事件相关的培训及演练计划	已落实
3	长期计划 (6 个月以上)	管理防 控措施	各风险 单元	加强各风险单元的日常工作	已落实
				保证各风险单元中应急物资的合理性	已落实
				保证各单元防控设施的可用性	已落实

4. 2. 2 其他设施及环境管理内容

天津市外环化工有限公司成立了专门的环境保护管理小组，管理小组全面负责公司环境保护管理工作，改善公司环境，减少对周围环境的污染并承担公司与政府环保部门的工作。建立了《环境保护管理制度》，设有专职环保人员负责日常环境管理工作；该项目已按照天津市环保局排放口规范化技术要求，排放口规范化设置，并在废气、废水排放口和固体废物存放地设置了标识牌。



	
危险废物暂存场所	危险废物暂存场所内部照片
	
分类存放标识（废活性炭、废油棉纱等）	分类存放标识（油气回收冷凝液）

4.3 环保投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 4987 万元，其中环保投资 102.65 万元，约占总投资的 2.06%。环保投资明细如下表所示。

表 4.3-1 环保投资明细表

时期	环保投资项目		投资概算（万元）	实际投资（万元）
施工期	施工期扬尘、噪声防治措施		8	8
运营期	废气	废气收集及排气筒规范化	10	0
		储罐氮封措施	0	23.85
		油气回收装置（含电缆、管道、排气筒等敷设安装）	0	31.5
	废水	消防废水及初期雨水收集系统	15	0.5
		化粪池、污水排放口设置及规范化	5	10
	噪声	噪声治理设施（减振措施等）	5	0.6
	固废	危险废物储存设施及治理措施	2	0.2
	其他	环境风险防范减缓措施（消防、报警设施等）	90	25
		厂区绿化	20	3
合计			155	102.65

五、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 建设项目环评报告书的主要结论与建议

①废气

本项目产生的废气为罐区储罐废气损失、装车废气挥发损失、装桶工序废气挥发损失和管道及泵区泄露产生的大气污染物。乙醇和异丙醇的最大落地浓度能够满足相应的环境质量标准的要求，预计不会对周边环境质量造成显著不利影响。

②废水

本项目罐区和汽车槽车装卸区等区域污染的初期雨水具有水质变化幅度大、污染物复杂的特点，其混入的化学品具有不确定性。初期雨水经收集后提升池，由潜排泵提升至废水罐暂存。本项目的废水罐能够满足初期雨水暂存的要求。初期雨水经分析化验后，若水质满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级）要求，则通过厂废水总排口排放；若不能满足排放标准要求，将分批外运至天津太平洋化学制药有限公司进行处理。

本项目生活污水经化粪池沉淀后水质能够满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级）要求。生活污水通过厂污水总排口排放至市政污水管道，最终进入大港区安达工业园污水处理厂。

③噪声

本项目在设备选型时选择低噪声设备，输送泵基础采取减震措施后，其四侧厂界昼、夜间最大噪声叠加值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼、夜间限值要求。可以做到厂界噪声达标排放。

④固体废物

本项目的废布及棉纱定期送天津合佳威立雅环境服务有限公司集中处置；生活垃圾由市容环卫部门清运。以上处置途径合理，不会产生二次污染。

⑤环境风险

根据 HJ/T169-2004《建设项目环境风险技术导则》和 GB18218-2000《重大危险源辨识》，对本项目使用的原料、产品进行危险性辨识，乙醇储量超过贮存区储存临界量，属于重大危险源。本评价确定的最大可信事故为一个无水乙醇储罐泄漏并火灾爆炸事故。无水乙醇储罐泄漏引发火灾热辐射事故下，火灾事故发生引发较为严重的影响在 20.3m 半径范围内；泄漏导致的爆炸冲击波对 24.6m 以内的人和设

备影响较为严重的范围，不过受到严重的影响的范围均可控制在厂界以内。本项目厂区最近的环境保护目标安港别墅距离本项目储罐直线距离为 230m，距离较远，预计应不会对该范围内的人造成危害，也不会对环境产生不可逆转的显著影响。

在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可控制在可接受水平内。发生火灾事故的消防水可控制在厂区内，并委托有处理资质和能力的单位外运进行处理，不向外环境进行排放。综上所述，本评价认为在科学管理和完善的预防和应急处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，尚可接受。事故的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状水平。

⑥总量控制

本项目总量控制污染物排放总量核算结果为：COD：0.37t/a、氨氮：0.03t/a、固体废物 0t/a。由于废水排入大港区安达工业园污水处理厂集中处理，排入污水厂的总量为 COD：0.37t/a、氨氮：0.03t/a。

5.2 审批部门审批决定

天津市大港区环境保护局文件

大港环管[2010]第 3 号

签发：张华志

关于天津市外环化工有限公司 化学品仓储物流项目环境影响报告书的批复

天津市外环化工有限公司：

你公司呈报的《天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和《关于天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目环境影响报告书的技术评估报告》（津环评估报告[2009]300 号，以下简称“评估报告”）收悉。经我局研究，批复如下：

一、你公司拟投资 4987 万元人民币在天津市大港区中塘镇工业示范东区建设化学品仓储物流项目，本项目储运化学品为乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙醚，储罐区货物周转量为 18 万 t/a，并将 80%的货物经分装后运出。主体工程主要包括储罐区和仓库区，其中储罐区建设内浮顶型化学品储罐 8 座，（包括 700 立方米储罐 2 座、300 立方米储罐 4 座、100 立方米储罐 2 座）罐容合计 2800 立方米；建设 300 立方米废水罐 1 座；仓储区建设化

5.2 审批部门审批决定

学品仓库 4 座，分别为甲类、乙类、丙类、丁/戊类各 1 座。项目配套辅助设施主要包括装卸区、办公综合楼及 2 座 535 立方米消防水罐等。占地面积 16666.7 平方米，建筑面积 8498.5 平方米。项目环保投资 155 万元，约占总投资的 3.1%，主要用于废气收集处理设施、废水收集设施、噪声治理设施、固体废物暂存设施、环境风险防范措施、施工期污染防治措施及厂区绿化等。

2009 年 12 月 24 日至 2010 年 1 月 7 日，我局将本项目环境影响评价有关情况在天津市大港区行政审批服务网上进行了公示，根据公众反馈意见、评估报告及《报告书》的评价结论，项目选址可行，符合国家产业政策和滨海新区总体规划，在严格落实《报告书》所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标排放的情况下，项目具备环境可行性，同意本项目建设。

二、你公司在工程设计、建设和环境管理中要贯彻清洁生产和循环经济的理念，保证环保治理资金投入，全面落实《报告书》中提出的各项污染控制措施，建立环境管理网络，加强生产管理和环境管理，做好污染物处理设施的运转记录，保证装置的长期稳定运行，减少非正常工况的发生。着重做好以下工作：

（一）按照“清（雨）污分流”的原则，规划和建设排水系统。鉴于目前大港中塘镇工业示范东区没有集中式污水处理厂，要求该项目新建污水处理设施，生活废水和初期雨水、罐区消防废水一同经污水处理设施处理后达到 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（一级）后排入八米河。

5.2 审批部门审批决定

(二)强化废气治理工作，保证各类废气排气筒的排放浓度、排放速率和无组织排放的厂界浓度均达标。

本项目化学品储罐均采用内浮顶罐，甲类和乙类化学品分装应在相应类别库房内的独立罐装区内进行，并对各分装过程中的挥发废气收集后经不低于 15 米高排气筒排放。

通过加强设备的密闭性等措施，严格控制运输、装卸的废气无组织散发量，确保各类废气无组织排放厂界达标。

(三)厂区应合理布局，通过对化学品装卸泵和装桶泵等噪声源采取基础减振、隔声等措施，保证厂界噪声达标。

(四)设备保养及维护产生的废布及废棉纱（HW49 类）等危险废物委托有资质的单位处理；生活垃圾交环卫部门清运。

危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。

(五)做好环境风险事故的防范和环境污染的削减工作：

罐区设计和安装须按照相关的设计规范实施，物料罐区应按要求设置围堰，并在围堰雨水排口和厂区雨水总排口加设关闭/开启阀门。

建设事故废水和消防废水收集系统，确保上述废水能够有效收集并有可靠的暂存场所和处理去向，废水须控制在厂区范围内，在满足外排水水质要求的前提下方可排放。

建立健全事故应急预案和防范措施，制定有效的实施保障系统；应急预案及相应措施应与区域应急预案相衔接，明确逐级报

5.2 审批部门审批决定

2016年11月18日

告制度和报告时限等要求。同时要做好风险事故救援的培训工作，定期开展应急演练。

(六)排污口按照《天津市污染源排放口规范化技术要求》进行建设，设置规范的废气、废水采样点，并在各排污口悬挂符合要求的标识牌。

(七)施工期间应严格执行国家相关环保法律法规和落实《报告书》中提出的污染防治措施：做到合法施工，文明生产，减少扬尘污染；施工场地固体垃圾应及时清运；加强对高噪声机械的管理。

施工单位要在工程开工前 15 日到我局履行建设施工工程环境保护申报登记手续；项目试生产前 3 个月内到区环境监察支队办理排污申报手续。

三、落实污染物总量控制指标。项目实施后总量控制指标为：化学需氧量（参考值）0.37 吨/年、氨氮（参考值）0.03 吨/年，新增污染物总量由区内解决。

四、项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。试生产前，你公司须以书面方式向我局提出申请，并按程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。

五、你公司应在本评价涉及的化学品范围内进行储运经营，若超出范围储运以及丙、丁/戊类仓库投入使用，需另行履行环保审批手续。

5.2 审批部门审批决定

六、你公司应抓紧时间到其他相关部门办理有关审批手续。

七、该项目适用的主要相关标准

(一)《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级

(二)《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类

(三)乙醇和异丙醇参照苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度

(四)《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 一级

(五)《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)

(六)《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类

(七)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

二〇一〇年一月十五日



主题词：环保 建设项目 报告书 批复

大港区环境保护局

二〇一〇年一月十五日印发

(共印 8 份)

表 5.2-1 环评批复要求及落实情况对照表

批复章节	类别	环评批复要求	实际建设情况
一	工程建设内容	你公司拟投资 4987 万元人民币在天津市大港区中塘镇工业示范东区建设化学品仓储物流项目，本项目储运化学品为乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙醚，储罐区货物周转量为 18 万 t/a，并将 80% 的货物经分装后运出。主体工程主要包括储罐区和仓库区，其中储罐区建设内浮顶型化学品储罐 8 座，（包括 700 立方米储罐 2 座、300 立方米储罐 4 座、100 立方米储罐 2 座）罐容合计 2800 立方米；建设 300 立方米废水罐 1 座；仓储区建设化学品仓库 4 座，分别为甲类、乙类、丙类、丁/戊类各 1 座。项目配套辅助设施主要包括装卸区、办公综合楼及 2 座 535 立方米消防水罐等。占地面积 16666.7 平方米，建筑面积 8498.5 平方米。项目环保投资 155 万元，约占总投资的 3.1%，主要用于废气收集处理设施、废水收集设施、噪声治理设施、固体废物暂存设施，环境风险防范措施、施工期污染防治措施及厂区绿化等。	天津市外环化工有限公司投资 4987 万元在天津市滨海新区大港区中塘镇工业示范东区安港三路 33 号，建设“天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目”。该项目占地面积 16666.7m ² ，建筑面积 8498.5m ² ，目前该项目主体工程、辅助工程、公用工程、贮运工程及环保工程等建设内容均建设完成（未建内容不再建设），具体如下：储罐区建设内浮顶型化学品储罐 8 座、废水罐 1 座；仓储区建设化学品仓库 4 座；配套辅助设施包括装卸区、办公区及 2 座消防水罐。项目环保投资 102.65 万元，约占总投资的 2.06%。主要储运化学品为乙醇、异丙醇、正丙醇和乙二醇乙醚，目前全厂货物周转量约 5730t/a，根据现状建成内容及当前货物周转量进行第一阶段竣工环境保护验收。
二 (一)	废水	按照“清（雨）污分流”的原则，规划和建设排水系统。鉴于目前大港中塘镇工业示范东区没有集中式污水处理厂，要求该项目新建污水处理设施，生活废水和初期雨水、罐区消防废水一同经污水处理设施处理后达到 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（一级）后排入八米河。	已落实。 (1)生活污水：目前大港中塘镇工业示范东区已建有集中式污水处理厂“天津市滨海新区中塘污水处理厂”，该项目产生的生活污水排入该污水处理厂处理（附件 4：污水接收协议），该项目不新建污水处理设施。 (2)初期雨水和消防废水：初期雨水和消防废水收集后，委托天津太平洋化学制药有限公司进行处理（附件 2）。 (3)验收监测期间生活废水各项指标满足《污水综合排放标准》DB12/356-2008 三级相应限值要求。
二 (二)	废气	强化废气治理工作，保证各类废气排气筒的排放浓度、排放速率和无组织排放的厂界浓度均达标。	已落实。 验收监测期间油气回收装置废气排气筒 P ₁ VOCs 排放浓度及排放速率满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业限值要求；臭气浓度满足天津

批复章节	类别	环评批复要求	实际建设情况
			市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）表 1 新扩改建限值要求；无组织 VOCs 排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业限值要求。
		本项目化学品储罐均采用内浮顶罐，甲类和乙类化学品分装应在相应类别库房内的独立灌装区内进行，并对各分装过程中的挥发废气收集后经不低于 15 米高排气筒排放。	已落实。 本项目化学品储罐均采用内浮顶罐，并新增容器顶部保护气（氮封措施），取消甲类和乙类化学品分装。
		通过加强设备的密闭性等措施，严格控制运输、装卸的废气无组织散发量，确保各类废气无组织排放厂界达标。	已落实。 化学品的输入与输出均通过密闭管道进行，并新增油气回收装置减少废气排放。
二 (三)	噪声	厂区应合理布局，通过对化学品装卸泵和装桶泵等噪声源采取基础减振、隔声等措施，保证厂界噪声达标。	已落实。 厂区合理布局行车道、区内禁鸣、限速，设备减振、墙体隔声及距离衰减等措施。验收监测四侧厂界昼间、夜间声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。
二 (四)	固废	设备保养及维护产生的废布及废棉纱（HW49 类）等危险废物委托有资质的单位处理；生活垃圾交环卫部门清运。 危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。	已落实。 废布及废棉纱、冷凝液、废活性炭（HW49 类）等危险废物集中收集暂存在危险废物暂存间（该场所已按相关要求建设），委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾由大港区环卫部门清运处理。
二 (五)	环境风险	做好环境风险事故的防范和环境污染的削减工作： 罐区设计和按照须按照相关的设计规范实施，物料罐区应按要求设置围堰，并在围堰雨水排口和厂区雨水总排口加设关闭/开启阀门。 建设事故废水和消防废水收集系统，确保上述废水能够有效收集并有可靠的暂存场所和处理去向，废水须控制在厂区范围内，在满足外排水水质要求的前提下方可排放。 建立健全事故应急预案和防范措施，制定有效的实施保障系统；应急预案及相应措施应与区域应急预	已落实。 (1) 储罐布局严格按照《石油化工企业设计防火规范》要求，内浮顶储罐间距为 0.4D； (2) 罐区四周设有 1m 高围堰，管道穿越围堰处用不燃材料封死。进入围堰的踏步处设有人体静电导除设施。围堰的液体储存能力约为 1251m ³ ，可满足罐区一次消防废水和泄露物料的暂存要求； (3) 建设 1 座 15m ³ 的事故水池，1 座 300m ³ 废水罐，初期雨水经储罐区、装卸车区各自围堰拦截收集，通过地面径流排入事故水池，后提升至废水罐暂

批复章节	类别	环评批复要求	实际建设情况
		案相衔接，明确逐级报告制度和报告时限等要求。同时要做好风险事故救援的培训工作，定期开展应急演练。	存，后期雨水经阀门井和库区雨水排放总口排至厂区西侧市政雨水管网后排入十米河，雨水、污水排放口均设置有截止阀，防止事故废水直接排入环境水体； (4)每个仓库均设置有事故废水收集池； (5)天津市外环化工有限公司制定了《突发环境事件应急预案》，预案已在滨海新区环境局备案，公司每年组织 1 次应急演练。
二 (六)	排污口规范化	排污口按照《天津市污染源排放口规范化技术要求》进行建设，设置规范的废气、废水采样点，并在各排污口悬挂符合要求的标识牌。	已落实。 废气、废水排放口已按照《天津市污染源排放口规范化技术要求》进行建设，并设置有符合要求的标识牌。
二 (七)	施工期	施工期间应严格执行国家相关环保法律法规和落实《报告书》中提出的污染防治措施：做到合法施工，文明生产，减少扬尘污染；施工场地固体垃圾应及时清运；加强对高噪声机械的管理。 施工单位要在工程开工前 15 日到我局履行建设工程施工环境保护申报登记手续；项目试生产前 3 个月内到环境监察支队办理排污申报手续。	已落实。 施工期间严格执行国家相关环保法律法规和落实了《报告书》中提出的污染防治措施：做到合法施工，文明生产，减少扬尘污染；施工场地固体垃圾及时清运；加强了对高噪声机械的管理。
三	总量	落实污染物总量控制指标。项目实施后总量控制指标为：化学需氧量（参考值）0.37 吨/年、氨氮（参考值）0.03 吨/年，新增污染物总量由区内解决。	已落实。 本项目（即全厂）废水污染物排放总量为化学需氧量 0.025t/a，氨氮 0.006t/a，满足环评批复总量控制要求。
四	环保手续	项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。试生产前，你公司须以书面方式向我局提出申请，并按程序申请竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式生产。	已落实。 项目建设落实了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。
五		你公司应在本评价涉及的化学品范围内进行储运经营，若超出范围储运以及丙、丁/戊类仓库投入使用，需另行履行环保审批手续。	已落实。 建设单位化学品储运经营未超出环评阶段涉及的储运范围；丙、丁/戊类仓库现已投入使用，已履行了环保审批手续（附件 6）。
七	执行标准	该项目适用的主要相关标准： 1.《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级；	本验收监测报告执行的污染物排放标准： 1.《工业企业挥发性有机物排放控制标

批复章节	类别	环评批复要求	实际建设情况
		2.《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类； 3.乙醇和异丙醇参照苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度； 4.《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）一级； 5.《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）； 6.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类； 7.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。	准》（DB12/524-2014）； 2.《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级； 3.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类； 4.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）； 5.《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001及2013年标准修改单。

六、验收执行标准

6.1 废气排放标准

表 6.1-1 有组织废气排放标准限值

排放位置	排气筒高度 (m)	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据
油气回收装置 废气排气筒 P ₁	15	VOCs	80	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014） 表2 其他行业
		臭气浓度	--	1000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95） 表1 新扩改建

表 6.1-2 无组织废气排放标准限值

排放位置	监测位置	污染物	无组织标准限值 (mg/m ³)	依据
厂界外下风向 3 个监测点位	周界外浓度最高点	VOCs	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014） 表5 其他行业

说明：环评阶段乙醇和异丙醇参照苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度，环评时间2009年12月，此时，天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）尚未出台。现参照挥发性有机物排放的天津市地方标准，确定污染因子为VOCs。

6.2 废水执行标准

表 6.2-1 废水执行的排放标准

监测位置	污染物	排放浓度（mg/L）	依据
厂区废水总排放口 W _总	pH 值	6~9*	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准限值
	悬浮物	400	
	化学需氧量	500	
	生化需氧量	300	
	氨氮	35	
	总磷	3.0	
附注	“*”表示此污染因子在 DB 12/356 -2008 中无限值，执行 GB8978-1996 标准中表 4 三级标准限值。		

6.3 厂界噪声执行标准

表 6.3-1 厂界噪声执行的排放标准

厂界位置	所属区域	Leq 标准值 dB(A)	依据
四侧厂界	3 类区	昼间 65 夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

6.4 总量控制标准

表 6.4-1 各类污染总量控制标准

污染物名称	审批部门审批的总量控制指标（t/a）	依据
废水	废水排放量	--
	化学需氧量	0.37
	氨氮	0.03

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

测点位置	项目	周期	频次
油气回收装置废气排气筒 P ₁	VOCs、臭气浓度	2	3次/周期
厂界外下风向1#~3#监测点位	VOCs	2	3次/周期

表 7.1-2 废水监测方案

测点位置	项目	周期	频次
厂区废水总排放口 W _总	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	2	4次/周期

表 7.1-3 噪声监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次
1	东侧厂界界外 1 米处	厂界噪声	2	3 次/周期 分别为昼间上、下午及夜间各 1 次
2	南侧厂界界外 1 米处			
3	西侧厂界界外 1 米处			
4	北侧厂界界外 1 米处			

7.2 监测点位示意图

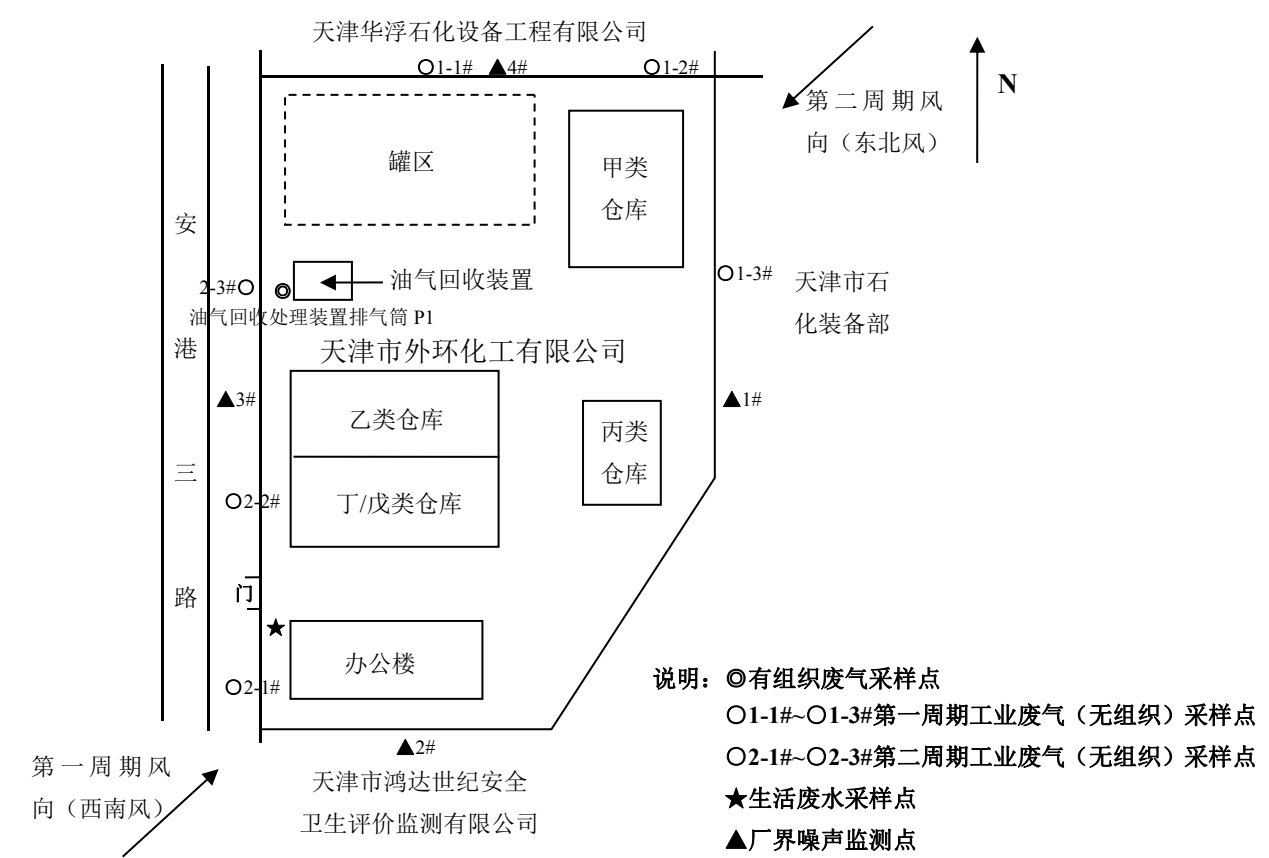


图 7.2-1 验收监测位置图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

监测项目	废气采样	样品分析	
	采样方法及依据	分析方法及依据	最小检出量
VOCs	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）	/

监测项目	废气采样	样品分析	
	采样方法及依据 (GB/T16157-1996)	分析方法及依据	最小检出量
VOCs	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 644-2013)	/
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	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	10(无量纲)
注	VOCs 各组分均对应一个检出限，故表中未一一列出		

表 8.1-2 废水监测分析方法

监测项目	分析方法及依据	使用仪器	最小检出量
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986	pH 计	0.01 (仪器精度)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子天平	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	5mg/L
生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L

表 8.1-3 噪声监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计	35dB

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号规格	出厂编号	检定/校准有效日期	计量单位
VOCs	气相色谱质谱联用仪	QP2020	O21425400883SA	2018.5.24	深圳市华测计量有限公司
pH值	pH 计	pHS-3C	600408N0014110261	2018.5.24	
悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	29390459	2018.5.24	
生化需氧量	生化培养箱*	LRH-250F	1411001	2018.3.8	
化学需氧量	酸式滴定管*	0~25mL	/	2018.5.24	
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	5041506053	2018.5.24	

总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	5040911022	2018.5.24	
噪声	多功能声级计	AWA5688	00305570	2018.5.24	
	轻便三杯风向风速表	FYF-1	10E6293	2018.5.24	
注	*表示该监测仪器计量单位为天津市计量监督检测科学研究院				

8.3 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007 进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间），具体烟气参数表详见我司出具的编号为 EDD47J00362802、EDD47K00073202 的检测报告。

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10% 的平行双样，具体水质质控数据分析表详见我司出具的编号为 EDD47J00362802 的检测报告。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.7 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、

9.3 废水监测结果

表 9.3-1 废水水质监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				监测结果 日均值	排放标准 限值	日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
厂区废水 总排放口 W _总	pH 值	2017.10.20	8.36	8.40	8.35	8.12	/	6~9	单次最大、 最小值达标
		2017.10.21	8.44	8.48	8.41	8.40	/		
	悬浮物	2017.10.20	16	15	16	17	16	400	达标
		2017.10.21	16	15	16	14	15		
	化学 需氧量	2017.10.20	40	43	39	37	40	500	达标
		2017.10.21	39	41	36	43	40		
	生化 需氧量	2017.10.20	10.0	10.2	9.8	9.4	9.8	300	达标
		2017.10.21	9.8	9.8	9.0	9.8	9.6		
	氨氮	2017.10.20	9.81	6.43	9.99	9.90	9.03	35	达标
		2017.10.21	8.40	9.34	9.55	9.46	9.19		
	总磷	2017.10.20	0.92	0.91	0.96	0.95	0.94	3.0	达标
		2017.10.21	0.99	1.06	1.18	1.20	1.11		

9.4 噪声监测结果

表 9.4-1 厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测位置	主要声源	监测时段	一周期 (2017.10.20)	二周期 (2017.10.21)	所属功能 区 类别	排放标准 限值	最大值 达标情况
东侧厂界 1#	生产、邻 厂生产	上午	50.0	51.2	3 类昼间	65	达标
		下午	49.6	51.4			
	无明显声源	夜间	46.8	47.6	3 类夜间	55	达标
南侧厂界 2#	生产、邻 厂生产	上午	51.8	52.9	3 类昼间	65	达标
		下午	52.0	53.7			
	无明显声源	夜间	44.1	45.1	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 3#	生产、交 通	上午	52.3	53.3	3 类昼间	65	达标
		下午	50.7	52.0			
	交通	夜间	48.5	47.9	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 4#	生产、邻 厂生产	上午	54.3	55.8	3 类昼间	65	达标
		下午	53.4	54.5			
	无明显声源	夜间	47.3	46.2	3 类夜间	55	达标

9.5 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物排放总量

根据国家规定的污染物排放总量控制指标, 本次验收确定的总量控制污染因子为废水中的化学需氧量、氨氮。

废水污染物排放总量核算采用实际监测方法。计算公式如下： $G=C \times Q \times 10^{-6}$

式中：G：排放总量（吨/年）

C：排放浓度（毫克/升）

Q：废水年排放量（立方米/年）

本项目年工作天数250天，全厂现有职工39人，生活污水排放量约625m³/a，经两周期监测总排口化学需氧量两日监测均值为40 mg/L，氨氮两日监测均值为9.11mg/L，污染物总量见表9.5-1。

表 9.5-1 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	实际测算值(t/a)	环评批复值(t/a)	是否满足审批部门审批的总量控制指标
废水排放量	625	/	/
化学需氧量	0.025	0.37	满足
氨氮	0.006	0.03	满足

注：下游污水处理厂为天津市滨海新区中塘污水处理厂，自 2018 年 1 月 1 日起，该污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）B 标准，即 COD≤40 mg/L，氨氮≤2.0（3.5）mg/L（每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值）。

（3）固体废物排放总量

固体废物排放总量

①固废产生总量

$$\begin{aligned}
 G_{\text{产生量}} &= Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} \\
 &= (0.475 + 0 + 4.0) \times 10^{-4} \\
 &= 0.0004 \text{ 万 t/a}
 \end{aligned}$$

②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.0004 \text{ 万 t/a}$$

③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

十、环境管理及日常监测计划

10.1 环保机构及环保管理制度

（1）各种批复文件

建设单位按照国家及地方相应的法律法规要求，执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全。

（2）环境保护设施及运行情况

建设单位坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”原则，项目试生产期间环保治理设施运行平稳，并由专人负责日常维护运行。

（3）环保机构及环保管理制度

项目设置有专门的环保管理机构，设置1名专职安全环保负责人负责日常环境管理工作。

该项目详细环保管理制度及应急预案备案表见附件7、8。

10.2 日常监测计划

依照国家和天津市的有关环境保护法规，验收完成后应执行相应的监测计划，依据《排污单位自行监测技术指南总则》HJ 819-2017 及环评报告建议，制订如下监测计划：

表10.2-1 本项目监测计划一览表

类型	监测项目	监测点位	监测频次	标准	监测实施
有组织废气	VOCs、臭气浓度	油气回收装置废气排气筒 P ₁	每年一次	天津市地标 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表 2 其他行业、天津市地标 DB12/-059-95《恶臭污染物排放标准》	有资质的监测机构
无组织废气	VOCs	厂界外下风向无组织监测点位	每年一次	天津市地标 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表 5 其他行业	有资质的监测机构
污水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷	厂区废水总排放口 W _总	每年一次	天津市地标 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级	有资质的监测机构
噪声	等效 A 声级（昼间）	四侧厂界外 1m	每季度一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3 类）	有资质的监测机构
固废	车间产生量，固废处置场存入、	--	随时	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；	管理部门委托的环境监

类型	监测项目	监测点位	监测频次	标准	监测实施
	外运量			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及 2013 年标准修改单。	测站抽检

注：自 2019 年 1 月 1 日起，执行天津市地标 DB12/356-2018《污水综合排放标准》中相应限值要求。

十一、环保验收监测结论

11.1 废气监测结果

本项目无组织废气污染物主要产生于储罐区储罐大小呼吸和装卸车废气挥发损失，均以 VOCs 计，无组织排放。其中储罐内增加氮封措施，避免容器内物料与空气直接接触，防止物料挥发、容器氧化，以及容器的安全，减少储罐无组织废气的排放。

装卸区化学品从储罐输出到槽车过程排气，经新增 1 套油气回收装置（冷凝+活性炭吸附）净化处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒 P₁ 有组织排放。

对油气回收装置废气排气筒 P₁ 监测点 2 周期、每周期 3 频次的监测结果显示：排气中 VOCs 排放浓度及排放速率满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业限值要求，臭气浓度满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）表 1 新扩改建限值要求，监测结果全部达标。

对厂界外 3 个无组织废气监测点位 2 周期、每周期 3 频次的监测结果显示：下风向环境空气中 VOCs 的浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业限值要求，监测结果全部达标。

11.2 废水监测结果

本项目无生产废水产生，日常排水全部为员工生活污水，生活污水经化粪池沉淀后，由厂区废水总排放口排入市政污水管网，最终排入天津市滨海新区中塘污水处理厂处理。另外，本项目设置有初期雨水收集系统及消防事故废水收集系统。

对厂区废水总排放口 W_总 进行 2 个周期、每周期 4 频次的监测结果显示：废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷监测结果满足天津

市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放标准限值要求，监测结果全部达标。

11.3 噪声监测结果

对四侧厂界 2 周期、每周期昼间上午、下午及夜间各 1 次的监测结果显示：厂界噪声昼间及夜间监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域昼间及夜间排放限值要求，监测结果全部达标。

11.4 总量验收结论

1、废水污染物排放总量

本项目（即全厂）废水污染物排放总量为化学需氧量 0.025t/a，氨氮 0.006t/a，满足环评批复总量控制要求。

2、固体废物排放总量

本工程危险废物主要为输送泵及其它输送设备定期保养及维护产生的废布及棉纱（沾染有机溶剂）、油气回收装置冷凝液及废活性炭，均属于危险废物（HW49），废布及棉纱产生量约 0.1t/a、冷凝液产生量约 0.3t/a、废活性炭产生量约 0.075t/a。本项目于甲类库西南角新建一间 5m² 危废暂存间，储存本项目产生的危险废物，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；生活垃圾 4.0t/a，由环卫公司定期清运，固废全部无害化处理。

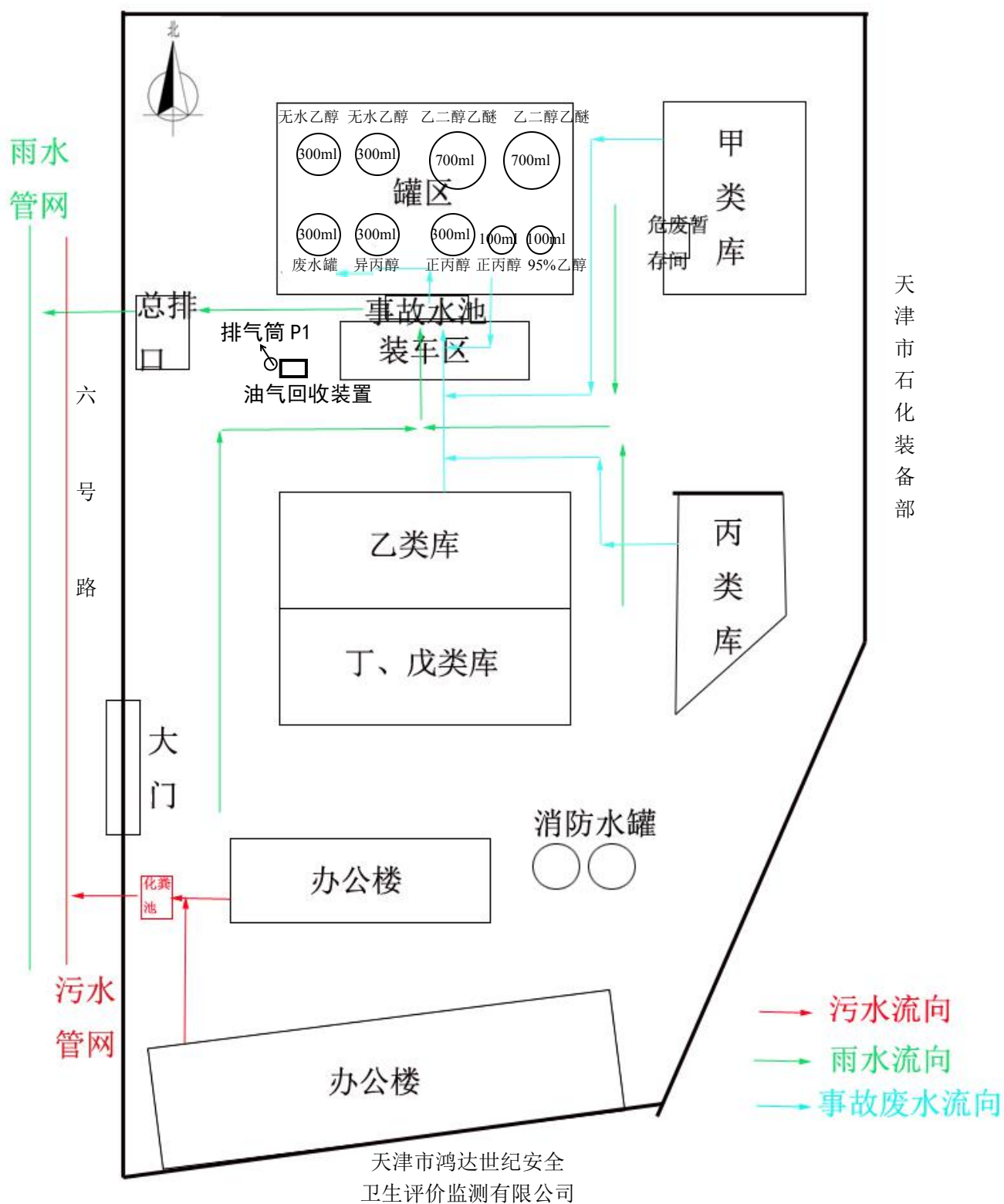
11.5 建议

危废合同中无油气回收装置冷凝液，建议建设单位与合佳威立雅签订补充合同，把冷凝液补签进补充条款中，按照危险废物处理合同定期处理产生的危险废物。



附图1 天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目地理位置图

天津华浮石化设备工程有限公司



附图 2 厂区平面图及雨污水流向图

附件 1：生产工况（进出货单）

批号: 天津市外环化工有限公司

提 货 单

质检单 ☐ 火苗 ☐ 标签 ☐ 托盘 ☐

提货单位: 天津天士力现代中药资源有限公司 开票日期: 2017-10-20 提单号: SOUT42055

产品名称	规格型号	单位	实提数量		发货仓库
			件数	重量	
95%乙醇(国产)	散水	吨	17	17.0000	

未付款提货、批示处: 业务联系: 孙宝凤

主管: 提货人: 張涛

仓库: 2017.10.19-20. 收货人:

北JF227

批号: 天津市外环化工有限公司

提 货 单

质检单 ☐ 火苗 ☐ 标签 ☐ 托盘 ☐

提货单位: 天津天士力现代中药资源有限公司 开票日期: 2017-10-21 提单号: SOUT42056

产品名称	规格型号	单位	实提数量		发货仓库
			件数	重量	
95%乙醇(国产)	散水	吨	16	16	

未付款提货、批示处: 业务联系: 孙宝凤

主管: 提货人: 張涛

仓库: 2017.10.21 收货人:

北JF227

附件 2：初期雨水和消防废水处理协议

初期雨水和消防废水处理协议

甲方：天津市外环化工有限公司

乙方：天津太平洋化学制药有限公司

甲方在大港区建设的化学品仓储物流项目。其罐区的初期雨水和消防废水的产生量为 27.6t/次，可能混有化学品而造成水中 COD 高于 DB12/356-2008《污水排放标准》三级的要求。

乙方目前有一座日处理规模为 150m³ 的污水处理站，日需处理企业污水 110m³，仍剩余 40m³ 的污水处理能力，可处理高浓度 COD 有机废水。

经双方协商：

1. 甲方将超标的初期雨水运至乙方污水处理站处理，运输费用由甲方承担。
2. 废水处理费用按照实际产生情况而定。

甲方
天津市外环化工有限公司
2016-01-01

乙方
天津太平洋化学制药有限公司
2016-01-01

附件 3：初期雨水处置记录

天津太平洋化学制药有限公司污水接收处理记录

[illegible]

制表人: 马玉波

初期雨水转移联单

编号:

第一部分: 初期雨水 产生单位填写			
产生单位	天津中环化工有限公司	单位盖章	电话 022-63381672
通讯地址	大港东疆路工业示范区内安港三路33号		
运输单位	沧州市南大港管理区交通运输队	电话	18202292616
通讯地址	南大港头港路西侧		
接受单位	天津太平洋化学制药有限公司	电话	022-88516429
通讯地址	天津市津南开发区东区实海路27号		
废物名称	初期雨水	类别编号	数量 17吨
废物特性		形态	包装方式 编织袋
外运目的: 中转贮存	槽车	利用	处理
主要危险成分	初期雨水	禁忌与应急措施	专车、专运
发运人		运达地	转移时间 2017 年 10 月 31 日
第二部分: 废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受			
第一承运人	张浩	运输日期	2017 年 10 月 31 日
车(船)型:	大货车	牌号	冀JE5227
运输起点	外环化工	经由地	大港
第二承运人		运输终点	化学制药
车(船)型:		道路运输证号	运输人签字 张浩
运输起点		经由地	
运输终点		运输人签字	

附件 4：污水接收协议

天津市外环化工有限公司 污水接收协议

天津市外环化工有限公司产生的生活污水达到 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级）的前提下，可通过中塘开发区园区管网，进入天津市滨海新区中塘污水处理厂并进一步处理，相关费用双方另行商议。

特此证明。

甲方：

天津中塘隆呈投资发展有限公司

2017-3-13

乙方：

天津市外环化工有限公司

2017-3-13

附件 5：危险废物处理合同



环境服务

天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司

TIANJIN BINHAI HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

废物处理合同

签订单位： 甲方：天津市外环化工有限公司

乙方：天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司

合同期限： 2018 年 4 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日

甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物的收集及处理、处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行收集、安全运输与妥善处理处置。甲方也可自行运输。

二、 废物名称、主要（有害）成分及处理费价格

详见合同附件

三、 双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中

的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。

4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. “天津市危险废物在线转移监督平台”相关危险废物处置协议网上签订,危险废物转移计划网上提交及审批,电子联单制作及电子联单在线交接等操作,见[http://60.30.64.249:8090/RefuseDisposal/天津市危废在线转移监管平台操作手册\(企业用户\)或致电 022-87671708](http://60.30.64.249:8090/RefuseDisposal/天津市危废在线转移监管平台操作手册(企业用户)或致电022-87671708(固管中心电话))(固管中心电话)。
6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分,如含有,则必须提前告知乙方,双方共同协商安全的包装、运输方式,达成一致意见后方能运输处置。
7. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:
 - 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质、无名物质等);
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米;
 - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
 - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条

件的异常情况;

8. 甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自行运输除外),并提供必要的协助(如叉车等)。如甲方需乙方运输,需提前10天拨打 物流部门 电话 28569804 联系。如甲方自行运输,需提前48小时拨打市场部门电话 63365881 联系,向乙方提供当次运输的废物信息,并运输风险由甲方承担。

乙方责任:

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业,有合法签订并履行本合同资格,并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在收到甲方通知后,(甲方自行运输除外)如无意外10日内到甲方所在地收取废物。
3. 乙方在处理过程中必须符合国家标准,不得污染环境,并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
4. 如乙方负责运输,则废物自出甲方大门后,其运输风险由乙方承担。
5. 乙方咨询、建议、投诉专线 63116320(周一至周五:早9:00-12:00 下午 13:00-16:00)咨询、建议、投诉专用邮箱 market@hejiaveolia-es.cn。

双方约定:

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量,作为双方结算依据。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异

议，双方可以协商解决。

2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 甲方负责运输，甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

4. 甲方在运输前，须将当批次废物的处理费提前电汇至乙方，待乙方在确认当批次废物处理费到账后，方能接收废物。

5. 甲方产生废物后，乙方有权根据生产能力确定接收量，具体由双方协商解决。

四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：

甲方自行运输无此费用。

3. 乙方在接收废物 30 日内根据废物实际数量结算以上第 1 项费用，如实际的废物处理费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方在收到废物处理费全款后，为甲方开具处理费增值税专用发票。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）附件中废物处理费是按照 2015 年 6 月 12 日国家财政部、国家税务总局颁布的财税【2015】78 号中废物

处理处置劳务 17%的增值税征收, 然后按照 70%进行退税的政策制定的优惠价格。如按照国家或地方税务政策变化, 不享受 70%退税优惠时, 自政策变化当日, 甲方不再享受此税务政策的优惠价格, 则按照合同附件中废物处理费税前单价上浮 8.7%进行调整。

五、 违约责任

- 1) 合同成立后双方共同遵守, 发生争议时双方协商解决。如协商不成, 任何一方均可向天津仲裁委员会提交仲裁, 仲裁裁决是终局的, 对双方均有同等的法律约束力, 仲裁费用由败诉一方承担。
- 2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的, 乙方有权拒绝收运, 若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形, 甲方必须及时运走, 并承担相应的法律责任, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失, 并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

六、 合同自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式四份, 双方各保存两份, 合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜, 双方协商解决。

七、 合同签订日期: 2018 年 4 月 1 日



天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司

TIANJIN BINHAI HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

甲方

名称：天津市外环化工有限公司

地址：天津市滨海新区大港安港三路 33 号

邮编：

负责人：

联系人：宋富森

电话：18722162819

传真：

签字盖章



乙方

名称：天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司

地址：天津开发区南港工业区创新路以北、规划路以西

邮编：300280

负责人：张世亮

联系人：付郁

电话：022-28569801

传真：022-28569803

公司开户银行：中国银行股份有限公司天津南港支行

开户银行地址：天津市南港工业区综合服务区办公楼 E 座 115-129 室

开户银行帐号：277860079108

开户银行行号：104110051024

签字盖章



	天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司 Tianjin Binhai Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd	
--	---	--

合同编号: HT180416-036, 天津市外环化工有限公司合同附件:

废物名称	沾染废物	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	设备擦拭产生				
主要成分	有机溶剂				
预计产生量	200 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.55元/千克	含税单价	3.77元/千克
废物说明	无特殊要求				
废物名称	废活性炭	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	过滤吸附				
主要成分	活性炭				
预计产生量	75 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.55元/千克	含税单价	3.77元/千克
废物说明	无特殊要求				

甲方盖章:



乙方盖章:



附件 6：丙类仓库和丁戊类仓库仓储物流项目环境影响登记表

天津市 建设项目环境影响登记表

填报日期：2017-09-20

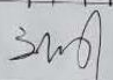
项目名称	天津市外环化工有限公司丙类仓库和丁戊类仓库仓储物流项目		
建设地点	天津市滨海新区安港三路33号	占地(建筑、营业)面积(m ²)	1359.4
建设单位	天津市外环化工有限公司	法定代表人或者主要负责人	宋香羿
联系人	宋富森	联系电话	18722162819 022-63381672
项目投资(万元)	2000	环保投资(万元)	62
拟投入生产运营日期	2016-09-01		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第180 仓储（不含油库、气库、煤炭储存）项中其他。		
建设内容及规模	两栋仓库，丙类仓库405.4平方米，丁戊类仓库954平方米，均用于存放桶装普通物料，非危险品。		
主要环境影响	废水 生活污水	采取的环保措施及排放去向	生活污水有环保措施：生活污水采取化粪池沉淀处理措施后通过污水排放管网排放至天津市滨海新区中塘污水处理厂
	固废		环保措施：委托有资质单位处理，
承诺：天津市外环化工有限公司宋香羿承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由天津市外环化工有限公司宋香羿承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：_____			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201712011600002421。			

附件 7：突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	天津市外环化工有限公司	机构代码	91120111103805266G	
法定代表人	宋香羿	联系电话	022-63381672	
联系人	宋富森	联系电话	18722162819	
传真		电子邮箱		
地址	天津市滨海新区大港安港路 33 号			
预案名称	天津市外环化工有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	较大环境风险			
本单位于 2017 年 12 月 29 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。				
预案签署人	 宋香羿		报送时间	2018. 1. 31



突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年2月21日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	120116-2018-005-M		
报送单位	天津市外环化工有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第26个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

附件 8：环保管理制度



天津市外环化工有限公司

环保管理制度

编辑人：宋富森

审核人：李相田

批准人：宋香羿



SHOT ON MI NOTE 3
MI DUAL CAMERA

目录

第一章：总则.....	3
第二章：大气污染防治管理制度.....	3
第三章：水体污染防治管理制度.....	5
第四章：固体废物污染防治管理制度.....	8
第五章：噪声污染防治管理制度.....	11
第六章：环保标志规范化管理制度.....	14
第七章：环保管理责任制.....	16
第八章：环保基础管理制度.....	32
第九章：环保设备设施运行管理制度.....	38
第十章：环保问责管理制度.....	40
第十一章：环保及职业卫生监测管理制度.....	44
第十二章：环境卫生管理制度.....	47

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：天津津滨华测产品检测中心有限公司

填表人（签字）：刘培新

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天津市外环化工有限公司化学品仓储物流项目（第一阶段）					项目代码		/		建设地点		天津市滨海新区大港区中塘镇工业示范东区安港三路33号			
	行业类别（分类管理名录）		58 仓储业					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		化学品物流量 18 万吨/年					实际生产能力		化学品物流量 5730 吨/年		环评单位		天津市环境影响评价中心			
	环评文件审批机关		天津市大港区环境保护局					审批文号		大港环管[2010]第3号		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2010 年 2 月					竣工日期		2011 年 5 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位		上海炯星环保科技有限公司					环保设施施工单位		上海炯星环保科技有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		4987					环保投资总概算（万元）		155		所占比例（%）		3.1			
	实际总投资（万元）		4987					实际环保投资（万元）		102.65		所占比例（%）		2.06			
	废水治理（万元）		10.5	废气治理（万元）		55.35	噪声治理（万元）		0.6	固体废物治理（万元）		0.2	绿化及生态（万元）		3	其他（万元）	33
新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力				年平均工作时间		2000h				
运营单位								运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2018 年 4 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		----	----	----	0.0625	0	0.0625	----	0	0.0625	----	0	+0.0625			
	化学需氧量		----	40	500	0.025	0	0.025	0.37	0	0.025	0.37	0	+0.025			
	氨氮		----	9.11	35	0.006	0	0.006	0.03	0	0.00125	0.03	0.00475	+0.00125			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物		----	----	----	0.0004	0.0004	0	0	0	0	0	0	0			
	与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升