

天津仁泰新材料股份有限公司

2020 年度信息公开年报



2021年09月15日

1. 基础信息

企业基本信息表

企业名称	天津仁泰新材料股份有限公司		
组织机构代码	9112000066882531XQ		
法定代表人	徐月宏	联系方式	
生产经营地址	天津市滨海新区临港经济区滦河道 355 号		
所属行业	初级形态塑料及合成树脂制造	企业规模	小
主要产品及规模	聚苯乙烯 14 万吨/年		
经营范围（主要）	生产经营聚苯乙烯（通用型）		

2. 排污信息

主要污染物	生产线/设施名称	产污工序或设施	类别	排放方式/去向
烟尘、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	G1 热媒炉排气	热媒炉燃烧	废气	通过 45m 排放筒排放至大气
油烟气	食堂油烟气	食堂厨房	废气	由专用烟道排放至大气
苯乙烯、乙苯	生产装置区、罐区无组织排放	密封泄漏点挥发	废气	回收焚烧后通过 45 排气筒排放至大气
苯乙烯、乙苯（真空系统不凝尾气）	生产装置区废气	真空系统排气。切粒机摸头废气	废气	回收焚烧后通过 45m 排放筒排放至大气
苯乙烯	储存罐区无组织排放	储罐呼吸排气	废气	回收焚烧后通过 45m 排放筒排放至大气
COD _{Cr} 、BOD ₅	实验室	实验室废水	废水	天津临港胜科水务有限公司
石油类 COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	生活设施	地面冲洗水和生活污水	废水	天津临港胜科水务有限公司

有组织废气达标情况

污染物	浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		是否达标	执行标准及级别
	检测值	标准值	检测值	标准值		
颗粒物	2.6	10	0.0205	/	是	锅炉大气污染物 排放标准 (DB12/151-2016)
二氧化硫	ND	20	0.0128	/	是	
氮氧化物	12	150	0.102	/	是	
油烟	0.343	-	-	-	是	《饮食行业油烟排放》标准 GB18483-2001

无组织废气达标排放情况

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (无量纲)
2020-12-27	上风向 1	臭气浓度	<10
	下风向 2		<10
	下风向 3		<10
	下风向 4		<10
	上风向 1	苯乙烯	ND
	下风向 2		ND
	下风向 3		ND
	下风向 4		ND
	上风向 1	乙苯	3.0 (ug/m ³)
	下风向 2		ND
	下风向 3		2.7 (ug/m ³)
	下风向 4		ND

注：结果“ND”表示未检出

污染物总量排放情况

污染物	总量控制指标 (t/a)		年实际排放量 (t/a)	
	数值	数据来源	数值	数据来源
COD	54	环评批复塘环管函{2010}07号	0.0864	手工检测
氨氮	3.78	环评批复塘环管函{2010}07号	0.001584	手工检测
SO ₂	0.86	环评批复塘环管函{2010}07号	0.112128	手工检测
烟尘	0.43	环评批复塘环管函{2010}07号	0.17958	手工检测

3. 防治污染设施的建设和运行情况

污染防治设施									
名称	数量	工艺	处理能力	净化效率	齐备性	完好性	同步运转型		
							验证指标	设计值	实际值
油烟净化装置	1台	油烟净化	12000	93	齐备	完好	使用天数	365	330天
两级冷凝	---	输送至热媒油炉焚烧	---	---	齐备	完好	生产时间	8400	4692
固定顶罐	---	输送至热媒油炉焚烧	---	---	齐备	完好	生产时间	8400	4692
化粪池	1	---	---	---	---	---	---	---	---

4. 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

本项目建设符合国家和天津市产业政策和区域发展规划，生产工艺基本符合清洁生产原则。

序号	项目名称	环评文件批复文号	时间
1	40万吨/年聚苯乙烯项目环境影响报告书	塘环管函[2010]07号	2010年4月29日

2	40 万吨/年聚苯乙烯项目（一期）环境保护验收	津滨环容环保许可验 [2014]1 号	2014 年 1 月 20 日
---	-------------------------	------------------------	-----------------

5. 突发环境事件应急预案

通过对公司主要物料苯乙烯和乙苯的危险性和工艺系统潜在危险性识别，公司原料储存单元（储罐区）属于重大危险源。

报告列出对可能发生的突发环境事件情景，并对其产生的后果及对环境的影响进行分析。苯乙烯储罐及相应输送泵、管线发生泄漏，在常规气象下（D, 4.3m/s）和不利气象下（F, 1.5m/s）不会超过半致死浓度和 IDLH 浓度。常规气象下（D, 4.3m/s）下风向 300m 超过短时间接触容许浓度（100mg/m³），会对厂区内以及周边企业员工产生影响；在不利气象下（F, 1.5m/s）下风向 1500m 范围内超过短时间接触容许浓度（100mg/m³），会对敏感点临港经济区管委会、天津港散货交易中心、中部新城北起步区居住区、厂区内以及周边企业员工产生影响，相关人员应采取防护措施或进行疏散撤离。

乙苯储罐及相应输送泵、管线发生泄漏，常规气象下（D, 4.3m/s）和不利气象下（F, 1.5m/s）不会超过半致死浓度和 IDLH 浓度。常规气象下（D, 4.3m/s）下风向 300m 超过短时间接触容许浓度（100mg/m³），会对厂区内以及周边企业员工产生影响；在不利气象下（F, 1.5m/s）下风向 1200m 范围内超过短时间接触容许浓度（100mg/m³），会对敏感点临港经济区管委会厂区内以及周边企业员工产生影响，相关人员应采取防护措施或进行疏散撤离。

公司涉及的物质中苯乙烯、乙苯在遇明火或高热发生火灾爆炸时，火灾和爆炸过程中会产生大量次生烟雾，会对厂址下风向 500m 内的人员（主要是本企业及相邻企业员工）产生一定影响。因此相关人员应采取防护措施或进行疏散撤离。

厂区发生泄漏或火灾爆炸时，应急指挥部根据事故的类型立即通知相应的应急处置人员在最短时间内带上防护装备、应急物资等赶赴现场进行现场抢险或处置，降低事故对大气、地表水、土壤以及地下水的影响。

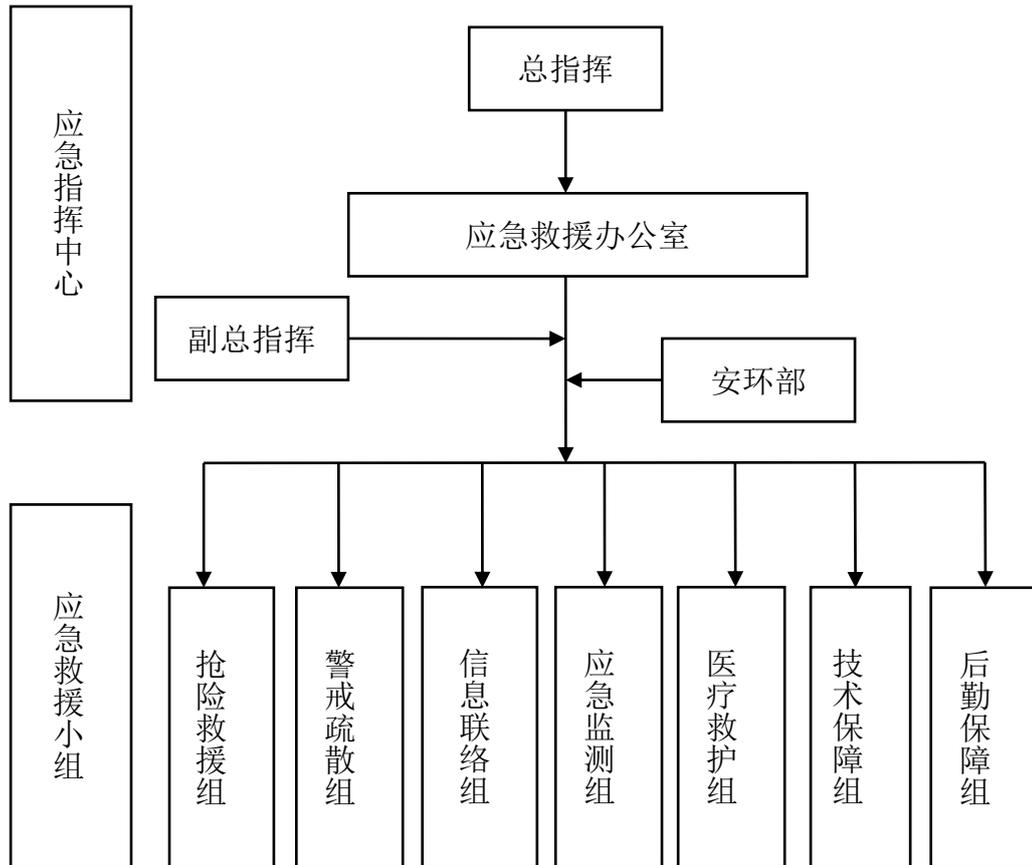
对现有的管理制度、防控和应急设施进行分析，比较得出现有环境风险防控与应急措施的差距，制定完善风险防控和应急措施的实施计划，企业按照相应的要求进行整改。整改内容主要包括：装置区部分地区增设围堰；现

有的事故水池中暂存的废水量不能超过水池容积的 1/3；对雨水截止阀和污水切断阀进行改造，便于人员操作。最终对企业的环境风险等级进行表征，环境风险等级为“重大（Q3M2E1）”。

5.1 组织机构及职责

组织体系

公司设立应急指挥中心和应急救援小组，组织机构图如下。



5.2 应急组织机构组成及职责

公司成立突发环境事件应急指挥中心，由总经理担任总指挥、副总经理和生产经理担任副总指挥、公司安环部组成，负责组织制定应急救援预案；配备应急物资装备及组织应急队伍；定期组织进行应急培训和演练；指挥应急救援工作；组织事故后的相关调查分析工作。

应急救援办公室设在公司中控室，负责具体安全、环保、消防管理工作。。

应急处置组织机构职责

应急处置组织机构职责

分 类	职 责	负 责 人	
应 急 指 挥 中 心	总 指 挥	<p>组织制定应急救援预案。</p> <p>负责配备应急物资装备及组织应急队伍,定期组织进行应急培训和演练。</p> <p>负责批准本预案的启动与终止。</p> <p>负责本单位应急救援的指挥工作。</p> <p>负责向政府有关救援部门请求救援,报告救援情况。</p> <p>负责组织事故后的相关调查分析工作。</p>	徐月宏
	副 总 指 挥	<p>协助总指挥的工作。</p> <p>总指挥不在时履行总指挥的应急指挥职责。</p>	吴敬标
	安 环 部	<p>组织编写、修订《突发环境事件应急预案》,组织应急预案的演练。</p> <p>负责向应急救援办公室提供专业建议以供决策。</p> <p>负责事故后的相关调查分析工作。</p>	刘家运
抢 险 救 援 组	<p>负责抢修破损的管线、阀门,泄漏点的堵漏。</p> <p>负责执行抢修工作的有关指令执行到位。</p> <p>保障雨水外排口阀门的切换。</p> <p>负责对泄露的物料和事故废水进行处理。</p>	叶磊	
警 戒 疏 散 组	<p>负责观察风向标确定紧急集合点。</p> <p>负责对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散。</p> <p>保安负责布置安全警戒,禁止无关人员和车辆进入危险区域并保障救援道路的畅通。</p> <p>负责将危险区域聚集的人群疏散到紧急集合点,</p>	保安	

	并立即清点人数，报告总指挥。	
信息联络组	接警通知应急指挥中心成员，按照应急指挥中心指挥从中控室启动声光报警。 联系各部门紧急疏散，通知各应急小组紧急到位。 配合指挥中心向外部发布事故相关信息。	消防中控室值班人员
医疗救护组	负责医疗救护准备，备足应急药品和急救器械。 负责联系 120 急救中心以及事故现场受伤人员的抢救和护送转院工作。 相关工艺信息和化学品信息资料。	曹建中
技术保障组	对其他具有泄漏、火灾、爆炸等潜在危险点进行监控和保护，有效实施应急处理措施，防止事故扩大，产生次生、衍生事故。 负责抢修工作的有关指令、信息能够及时传达到位。 负责落实现场各种电气设备的电源供应问题。 负责解决现场应急照明问题。	李加勇
后勤保障组	负责组织事故救援所需各种物资、经费、交通、通讯、工具及其他物品的供应调配和后勤保障，按指挥部指令将所需物资运送至事故抢险救援现场。 负责配合抢险救援组将现场物资转移到安全区域。 负责伤员运送车辆的协调联系。	李先彬

<p>应急监测组</p>	<p>监测环保应急处置措施的落实及周围环境状况，对突发环境事件造成的环境影响进行实时评估，并及时向现场应急总指挥汇报，确定有效防治环境污染的对策。</p> <p>负责联系应急突发环境事件应急监测工作。</p> <p>负责事故现场实地勘察、监测项目。</p>	<p>刘洁</p>
---------------------	--	-----------

5.3 预警与信息报送

厂区采取的事故报警措施如下：

厂区建筑所有区域设有手动火灾报警装置、火灾探测器以及监控摄像头，生产装置区、储罐区设有可燃气体报警器装置，视频监控系统、火灾报警控制设备以及可燃气体报警控制设备位于消防主控室。

公司应急指挥办公室接到事故的信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知公司有关部门采取有效应急措施防止事故影响扩大。当应急指挥部认为事故级别为 I 级时，要及时向政府环保、消防安全等部门报告。临港安监环保局及时研究应对方案，采取预警行动。

应急指挥办公室 24h 应急值守电话：59855211。

5.4 应急响应和措施

分级响应机制

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为重大（I 级响应）、较大（II 级响应）、一般（III 级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级政府启动相关应急预案。

按照分级负责的原则，同时结合环境风险分析的结论，应急响应级别如下表所示。

泄漏事故企业应急响应级别

风险单元	泄漏可能事故类型	应急响应
罐区	储罐与管线接口破损、输送泵或管线接口破损，导致苯乙烯、乙苯少量泄	III

			漏	
			储罐与管线接口破损、输送泵或管线接口破损，导致苯乙烯、乙苯大量泄漏	I
装置区	聚合单元		反应釜与管线接口破损、输送泵或输送管线破损，导致苯乙烯、乙苯少量泄漏	III
	聚合单元		反应釜与管线接口破损、输送泵或输送管线破损，导致苯乙烯、乙苯大量泄漏	II
	造粒单元	造粒系统	部分聚苯乙烯产品泄漏	III
环保措施失效			导热油炉发生故障停止运行，废气直接排放到大气中	III
非正常工况（因生产需要或停电、断水、停气等原因导致的停车）		苯乙烯、乙苯	停车后反应器及部分管线内残存的苯乙烯、乙苯若处理不当，可能泄露到装置区	II

火灾爆炸企业应急响应级别

风险单元			火灾爆炸可能事故类型	应急响应
罐区			储罐与管线接口破损、输送泵或管线接口破损，导致苯乙烯、乙苯大量泄漏遇火源发生火灾爆炸	I
装置区	聚合单元		反应釜与管线接口破损、输送泵或输送管线破损，导致苯乙烯、乙苯大量泄漏遇火源发生火灾爆炸	I
	造粒单元	造粒系统	聚苯乙烯产品泄漏遇火源发生火灾	III
危险废物暂存区			粘油废物遇火源发生火灾	III

非正常工况（因生产需要或停电、断水、停气等原因导致的停车）	苯乙烯、乙苯	停车后反应器及部分管线内残存的苯乙烯、乙苯若处理不当，可能泄露到装置区 后遇火源发生火灾爆炸	I
-------------------------------	--------	---	---

(1) 出现以上两表中 III 级响应的事故类型时，企业负责人启动 III 级响应，不启动厂区警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

(2) 出现以上两表中 II 级响应的事故类型时，企业负责人启动 II 级响应，启动企业突发环境事件应急预案，同时报告临港经济区应急管理中心。

(3) 出现以上两表中 I 级响应的事故类型时，企业负责人启动 I 级响应，同时向临港经济区应急管理中心报告，临港经济区应急管理中心启动临港经济区应急救援预案，并向环保、安监等部门报告。

5.5 应急响应和措施

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为重大（I 级响应）、较大（II 级响应）、一般（III 级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级政府启动相关应急预案。

按照分级负责的原则，同时结合环境风险分析的结论，应急响应级别如下表所示。

厂区发生大气类突发环境事件的应急措施

事故情景	应急措施
罐区储罐与管线接口破损、输送泵或管线接口破损；装置区反应釜与管线接口破损、输送泵或输送管线破损、停车后反应釜与管线接口破损、输送泵或输送管线破损，导致苯乙烯、乙苯大量泄漏，在围堰内形成液池	可燃气体报警器发出报警，中控室立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室启动相应的应急预案。管线堵漏完成后，应急人员按照预案中各自的职责开展救援工作，其中抢险救援组派人（宋富华）关闭厂区雨水截止阀，应急人员做好相应防护措施，将产生的泄漏物料暂存在围堰内，事故结束后将泄漏物料作危废处理；警戒疏散组设置警戒带，立即疏散厂内人员。同时应急指挥办公室向政府部门报告，政府部门启动临港经济区应急预案，根据泄漏物料种类的不同，对相邻单

	位、临港经济区管委会的人员进行疏散撤离。
导热油炉发生故障停止运行， 废气直接排放到大气中	维护人员立即使用备用导热油炉，同时上报，通知设备维修人员进行维修，尽快使其正常运行。
罐区储罐与管线接口破损、输送泵或管线接口破损，反应釜与管线接口破损、输送泵或管线接口破损，停车后反应釜与管线接口破损、输送泵或输送管线破损，导致苯乙烯、乙苯大量泄漏挥发遇火源发生火灾爆炸	火灾扑救过程中，中控室立即上报应急指挥办公室，应急指挥办公室启动相应的应急预案，通知相关应急人员。应急人员按照预案中各自的职责开展救援工作，其中抢险救援组派人（宋富华）关闭厂区雨水截止阀，应急人员戴全面式呼吸罩，将产生的消防废水和未燃烧完的泄漏物料通过泵经管网排入事故水池中暂存后按要求处理。警戒疏散组设置警戒带，立即疏散厂内、相邻单位的人员。

水类突发环境事件的应急措施

当物料发生泄漏或火灾爆炸事故时，应急人员关闭厂区雨水截止阀，避免事故废水经雨水系统排入外环境；受污染的雨水与事故废水首先暂存于围堰中，超过围堰容积后事故废水经排水管网汇集至事故水池暂存后按要求进行处置，严控严防产生的事故废水流出厂外对地表水产生影响。当事故持续时间较长，泄漏物料和事故废水可能会溢出厂外，对地表水、地下水产生影响，应急指挥办公室立即上报政府部门，启动区域级应急预案，由政府进行统筹安排，对厂界外的事故废水进行处理。

应急监测

厂区发生较大以上环境事件时，导致周边环境可能受到污染，则启动应急监测，应急监测组对大气、水环境开展应急监测。

a.水环境监测

当发生较大以上环境事件时，本公司应急指挥中心立即排人截断厂区雨水截止阀。待事故结束后，对初期污染雨水池和事故水池内的废水进行监测，监测方案如下。

监测因子：根据危险化学品泄漏和发生火灾的种类，监测因子包括 pH、COD、苯乙烯、乙苯及石油类。

监测时间：事故发生后 24 小时内进行应急采样监测。

监测频次：监测 3 次。

测点布设：监测点位主要设 2 个，分别是初期污染雨水池和事故水池。

b.大气环境监测

监测因子：危险化学品发生泄漏事故时，监测因子包括苯乙烯、乙苯等；发生火灾事故时，监测因子包括苯乙烯、乙苯及 CO 等。

监测时间：事故发生后 24 小时内进行应急采样监测。

监测频次：监测 3 次。

测点布设：监测点位按照事故发生时的主导风向的下风向和 5km 内的环境敏感目标的位置来设置，根据事故严重性决定布点个数。

监测方法及标准：苯乙烯、乙苯监测方法为活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法和固体吸附/热脱附-气相色谱法，监测标准为《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）、《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》（HJ 583-2010）。

应急终止

应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止：

- （1）事件现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- （2）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- （3）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要；
- （4）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量减少危害。
- （5）导致次生、衍生事故隐患消除。

应急终止后的行动

- （1）突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应急总指挥徐月宏组织安环部、生产部、人事部等部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；
- （2）组织各专业对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；
- （3）参加应急行动的部门负责组织、指导环境队伍维护、保养应急仪器设

备，使之始终保持良好的技术状态

6. 企业自行监测方案

废水监测内容

项目	监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	收集池	PH 值、SS 、总磷、总氮	1 次/月

项目	监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	收集池	CODcr 、NH ₃ -N	1 次/周

项目	监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	收集池	动植物油、乙苯、甲苯、苯乙烯	1 次/半年

项目	监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	收集池	BOD ₅ 、总有机碳	1 次/季

废气监测内容

项目	监测点位	监测项目	监测频次
锅炉废气	热煤炉排口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、NMHC (非甲烷总烃)	1次/月
无组织环境空气	四个风向	苯乙烯、臭气、乙苯、VOCs、非甲烷总烃、	1次/季

项目	监测点位	监测项目	监测频次
锅炉废气	热煤炉排口	烟气黑度(林格曼黑度,级)、VOCs、臭气、甲苯、乙苯、苯乙烯	1次/半年

噪声检测内容

单位: dB(A)

项目	执行标准	昼间	夜间	监测频次
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值	65	55	4次/年