

建设项目环境影响报告表

项目名称： 建筑门窗生产项目

建设单位（盖章）： 天津新河船舶重工有限责任公司

编制日期： 2019 年 1 月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：北京欣国环环境技术发展有限公司
住 所：北京市西城区车公庄大街9号院1号楼2单元1201、1202、1203、1204号房间
法定代表人：穆锦晖
证书等级：甲级
证书编号：国环评证甲字第 1043 号
有效期：至2019年1月23日
评价范围：环境影响报告书类别 — 甲级：冶金机电；建材火电；交通运输；石化医药；采掘***
环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***

项目编号：I-20181205-19421



项目名称：建筑门窗生产项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：穆锦晖



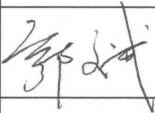

(签章)

主持编制机构：北京欣国环环境技术发展有限公司 (签章)



建筑门窗生产项目环境影响报告表

编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		郭斌	00018040	A104307303	冶金机电	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证）编 号	编制内容	本人签名
	1	郭斌	00018040	A104307303	工程分析、主要污染物 产生及排放情况、环境 影响分析、环境保护措 施、结论与建议	

建设项目基本情况

项目名称	建筑门窗生产项目				
建设单位	天津新河船舶重工有限责任公司				
法人代表	王金星		联系人	梁宏成	
通讯地址	天津市滨海新区塘沽新胡路 8 号				
联系电话	13821505274	传 真	022-25899038	邮政编码	300450
建设地点	天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号				
立项审批部门	天津滨海高新技术产业开发区发展和改革局		批准文号	津高新审（海）投备案 [2018]62 号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别 及代码	金属门窗制造 C3312	
占地面积 (平方米)	6421.57		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	160	其中：环保投 资（万元）	8	环保投资占总 投资比例	5%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2019 年 3 月		

工程内容及规模：

1、项目背景及概况

天津新河船舶重工有限责任公司成立于 2003 年，主要从事造船、修船、钢结构加工、焦化设备制作、机械制造及建筑基础工程、建筑高档门窗制作等。该公司拟投资 160 万元人民币于天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号建设“建筑门窗生产项目”（以下简称“本项目”）。本项目不新建厂房，租用天津万厦建设工程有限公司位于天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号现有北侧区域厂房及场院，包括一座二层办公楼、一座单层生产厂房、一座一层仓库、部分场院及配套公辅设施；该厂区南侧其他厂房及办公楼使用方为林州四建建筑工程有限公司（天津万厦建设工程有限公司子公司）；本项目与林州四建建筑工程有限公司共用一套公辅设施包括给水、排水、供电、供热等；共用废水总排口位于本项目厂区外，林州四建建筑工程有限公司内，本公司已与天津万厦建设工程有限公司签署了废水排放责任归属协议（见附件 7），该公司负责该废水排口的日常管理与维护工作。

本项目租用现有已履行环评手续的厂房，不改变现有建筑的结构，仅对厂房内部进行改造及装修，并购置相关仪器设备。本项目占地面积 6421.57m²，建筑面积 3739.77m²，其中厂房面积 2539.43m²，仓库面积 915.04m²，办公面积 285.3m²。本项目主要进行建筑金属门窗的生产，预计年产铝合金门窗框 20000 平方米。本项目拟于 2019 年 2 月开工建设，预计 2019 年 3 月投入试运行。

本项目属于金属门窗制造（C3312），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号），本项目不属于禁止类项目。

根据天津市环境保护局滨海新区分局《关于对天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2007]9 号），本项目选址所在地位于原先进制造业产业区中区（现海洋高新区），本区域规划以“先进制造业”为主导产业，本项目为金属门窗的加工制造，符合园区规划。

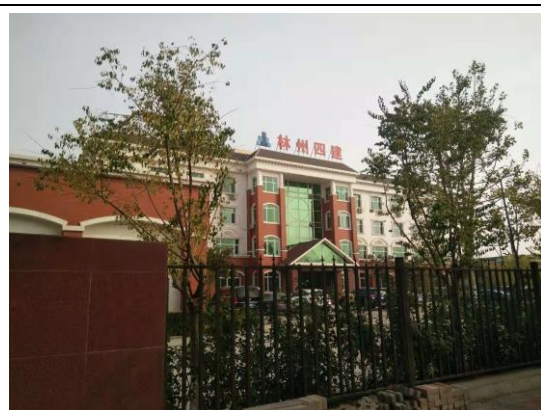
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）的规定，本项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十二、金属制品业/67 金属制品加工制造/其他（仅切割组装除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。天津新河船舶重工有限责任公司委托北京欣国环环境科技发展有限公司承担本项目的环评工作。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，因此无需进行地下水评价。

2、周围环境概况

本项目租用天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号现有厂房，厂区四至范围为：东南侧为天津泽希矿产加工有限公司，东北侧为空地，西北侧为天津重钢机械装备股份有限公司，西南侧为林州四建建筑工程有限公司。本项目地理位置、周围环境、详见附图 1、附图 2。本项目周边环境见图 1 及图 2。



图 1 本项目周边环境图



项目西南侧林州四建建筑工程有限公司



项目东北侧空地



项目西北侧天津重钢机械装备股份有限公司



项目东南侧天津泽希矿产加工有限公司

图 2 本项目周边环境图

3、生产规模和方案

本项目主要生产铝合金门窗框，生产完成后运输到使用场地与定制的玻璃进行现场组装。玻璃按照客户需求从其他厂商定制，不进入本项目厂区生产及加工。项目建成后具体产品规格及方案详见表 1。

表 1 产品规格及方案

序号	产品名称	年产量	单位	单樘尺寸	单樘重量
1	铝合金门窗框	20000	平方米/年	0.5~5m ²	8.45~34.48kg

4、建设内容及规模

(1) 用地规模

本项目占地面积 6421.57m²，其中厂房面积 2539.43m²，仓库面积 915.04m²，办公面积 142.65m²，其余为通道及场院面积。主要经济技术指标见表 2。

表 2 主要经济技术指标

序号	名 称	单位	数值	备注
1	总占地面积	m ²	6421.57	/
2	总建筑面积	m ²	3739.77	/
3	建筑密度	%	56	/
4	绿化面积	m ²	/	/
5	容积率	/	56	/

(2) 建设内容

本项目租用已建成的厂房，仅对厂房内部进行装修改造，之后安装已购置的相关生产设备。本项目厂区整体布局为不规则多边形，厂区北部为一层生产车间，厂区西部为二层办公区，厂区东南部为一层仓库。本项目建构筑物如表 3 所示，工程内容如表 4 所示。

表 3 本项目建构筑物一览表

序号	名称	数量	建筑面积 m ²	层数	高度
1	生产车间	1	2539.43	1	7m
2	办公区	1	285.3	2	6.5m
3	仓库	1	915.04	1	5m
4	合计		3739.77	/	/

表 4 本项目工程组成一览表

序号	单元		项目建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	生产车间位于厂区北侧厂房，建筑面积为 2539.43m ² 。建筑为一层，层高为 7m。生产车间主要划分为车间办公区、生产区域以及成品存放区域（各区域之间通过隔断划分）；办公区为

			生产车间西侧及东侧，主要用于人员办公及成品存放；车间中部为生产区以成品存放区；生产区域为本项目主要生产场所，生产设备、废气处理设备、危废暂存间位于此区域。具体位置见附图 4。
2	辅助工程	办公区	办公区位于厂区西侧，占地面积为 142.65m ² ，主要用于管理人员办公。建筑为二层，总高度为 6.5m，一层建筑面积 142.65m ² ，二层建筑面积 142.65m ² 。
3		仓库	厂区东南侧建筑为仓库，建筑面积为 915.04m ² ，主要进行原辅料及工具存放。建筑为一层，层高为 5m。
4	公用工程	给水	由市政供水管网供给。
5		排水	经化粪池沉淀后，经市政管网排入北塘污水处理厂。
6		供电	市政电网供给。
7		供热	市政供热管网供暖。
8	环保工程	废气	生产车间内新建一套用于收集治理涂胶废气的活性炭光氧一体机及配套 15m 排气筒 P1。
9		废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网
10		噪声	选用低噪声设备，厂房隔声
11		固体废物	一般固体废物及危废暂存间详见附图 4

(3) 生产设备

本项目生产及辅助设备情况详见表 5。

表 5 主要生产设备一览表

序号	使用工序	设备名称	型号	数量 (台)	设备运行时数 (小时/年)
1	下料加工	数控切割锯	ssj06-3700	1	300
2		数控角码切割锯	LT22-450	1	450
3		端面铣床	DX04-200	1	450
4	下料、安装五金件	仿形铣床	SSKC02-100	1	300
5	组角	组角机	LZJ03-130	2	450
6	组装	自动两维锯	JL01	1	300
7		无齿锯	SJ02-3500	2	300
8	安装五金件	五金冲床	LY-16	1	300
9		多头组合钻床	LDZZ4-13	1	300
10	组装、安装五金件	手电钻	/	13	150
11	生产线电气控制	空气压缩机	KD1SKW/10KG	1	150
12	涂胶	涂胶平台	/	1	450*
13	涂胶废气治理	活性炭光氧一体机	/	1	450

*涂胶平台上进行组角胶和密封胶的涂抹，两种胶的涂抹不同时进行，涂抹组角胶 300h/a，涂抹密封胶 150h/a

活性炭光氧一体机设备参数情况详见下表 6。

表 6 废气治理设备活性炭光氧一体机参数一览表

	风机风量	内部管径	活性炭	更换周期	UV 灯管功率	UV 灯管个数	UV 光解部位	
							规格	停留时间
设备参数	6000m ³ /h	300mm	60kg	半年	150W	14	1.2m*1.2m*1m	1s

(4) 原辅材料及能源

本项目主要涉及的原材料包括金属及相关辅助料。本项目原辅料消耗情况详见表 7，胶类物质理化性质见表 8。

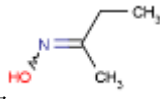
表 7 主要原辅材料消耗表

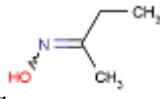
序号	原辅材料名称	使用工序	年消耗量 (t)	包装规格	最大暂存量	主要成份	储存地点
1	铝型材	下料加工	360	6m/根	90t	铝	仓库
2	五金件	安装五金件	3	0.5~5m ² /樘	0.75t	合金	仓库
3	聚氨酯组角密封胶	组角	0.7	300ml/支	0.1t	聚醚多元醇、聚氨酯、碳酸钙	仓库
4	中性硅酮建筑密封胶	密封粘连	0.3	300ml/支	0.04t	肟基硅烷、甲基酮肟、硅树脂、碳酸钙	仓库
5	胶条	密封粘连	0.2	/	0.1t	橡胶	仓库
6	钉子	安装五金件	0.6	/	0.2t	铁	仓库
7	组角垫片	组角、组装	0.2	/	0.1t	铁	仓库
8	润滑油	机械维修	3.5kg	5kg/桶	5kg	润滑油	仓库

表 8 胶类理化性质一览表

名称	主要成分	理化特性	危险特性	毒理毒性
聚氨酯组角密封胶	聚醚多元醇5-10%， 聚氨酯30-60%， 碳酸钙10-30%	白色膏体，轻微气味。其中挥发性组分为聚醚多元醇	遇明火、高热易燃。受高热分解放出有毒的气体。	可能刺激眼睛、皮肤和呼吸道
中性硅酮建筑密封胶	肟基硅烷 5-10%， 甲基酮肟* (C ₄ H ₉ NO) 1-5%，	白色膏状，轻微酒精味。固化时挥发出	稳定。蒸汽和烟雾会刺激呼吸道和鼻腔。正常使用不	可能刺激眼睛、皮肤和呼吸道

名称	主要成分	理化特性	危险特性	毒理毒性
	硅树脂 30-60%， 碳酸钙 10-20%	甲乙基酮肟。	会对呼吸道产生刺激。	



*甲乙基酮肟 (C_4H_9NO) 的结构式为 ，为无色清澈透明液体，可燃。溶于 10 份水中，溶于多数有机溶剂。相对密度 0.922g/L，熔点-29.5℃，沸点 153℃，在空气中易挥发。

5、公用工程

(1) 给水

本项目供水水源为市政自来水，依托现有市政供水管网。

本项目自来水用水单元为生活用水。

本项目职工定员40人，职工生活用水主要包括冲厕、洗手用水等。生活用水定额按80L/p d计算，则日用水量为3.2m³/d，全年用水量为960m³/a。污水产生系数取0.9，则生活污水量为2.88m³/d，全年污水产生量为864 m³/a。

(2) 排水

本项目实施雨污分流制。雨水采用混合式重力流雨水排水系统，与建筑物周围道路雨水经雨水收集管网汇集后直接进入市政雨水管道。本项目与林州四建建筑工程有限公司（天津万厦建设工程有限公司的子公司）共用一套排水系统。日常排污口的维护与管理工作由天津万厦建设工程有限公司承担并负担相关费用。

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后经厂区污水总排放口排放，最终进入北塘污水处理厂处理。本项目给排水统计情况如表 9 所示。

表 9 本项目给排水情况统计

序号	用水来源	用水项目	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日废水产生量(m ³ /d)	年废水产生量(m ³ /a)	排水系数
1	自来水	生活用水	3.2	960	2.88	864	90%

综上，本项目水平衡图如下图所示：

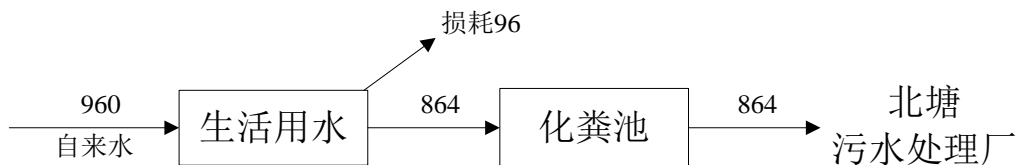


图 3 本项目水平衡图 (m³/a)

（3）供电

本项目所需用电由市政电网统一提供，由天津市滨海新区电网线路引入厂内。本项目年用电量约 2.7 万 kWh，滨海新区供电充足，能满足项目生产建设的需要。

（4）供热、制冷

本项目冬季供暖由园区的市政供热管网接入，全厂无锅炉。夏季办公区使用空调制冷，生产车间不制冷。

（5）食堂

本项目不设置食堂，全厂人员外出用餐。

6、劳动定员及工作制度

本项目建成运行后职工人数共计约 40 人，单班 8 小时工作制，全年工作 300 天。本项目仅昼间生产，夜间不生产。主要排污工序为涂胶工序，涂组角胶工序年工作数为 300 小时，涂密封胶工序年工作数为 150 小时，两工序不同时进行。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目为新建性质，租赁天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号现有北侧区域厂房及场院。根据建设单位提供的资料，该租赁厂房曾租给其他企业，用作门窗生产及车辆改装，主要工艺为组装及机加工，主要涉及的污染物为固体废物类，无生产废水等排放，该企业已全部搬走，该厂房目前处于空置状态，经调查无原有污染及环境问题。本项目厂房照片见下图。

本项目租用一个厂区，包括一座厂房，一座仓库，一座办公楼及配套公辅设施。本项目租赁的厂区与林州四建建筑工程有限公司（该公司为天津万厦建设工程有限公司子公司）相邻，共用一套公辅设施包括给水、排水、供电、供热等；共用部分公辅设施，厂区废水总排口位于林州四建建筑工程有限公司厂区内，本公司已与天津万厦建设工程有限公司签署了废水排放责任归属协议（见附件 7）。天津万厦建设工程有限公司厂房环评登记表见附件 5。废水排放口的维护与管理工作、排污口规范化的落实由天津万厦建设工程有限公司承担。

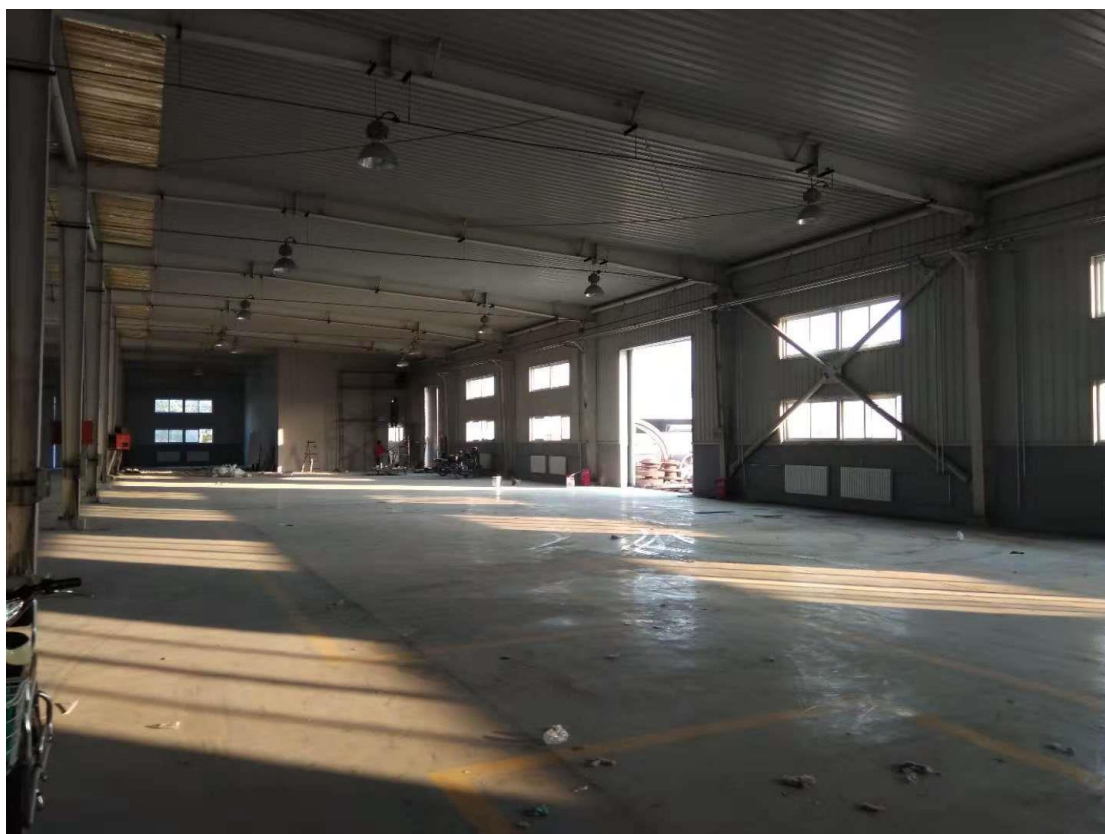


图 4 本项目选址现状

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于天津市滨海新区海洋高新区内，地址为天津滨海新区塘沽泰山道318号。坐标为北纬N39° 04′ 49.93″ 东经E117° 38′ 55.28″。厂址东侧为天津泽希矿产加工有限公司，北侧为空地（规划交通用地），西侧为天津重钢机械装备股份有限公司，南侧为林州四建建筑工程有限公司。项目用地及四周均为三类工业用地，具体地理位置、周边环境详见附图1和附图2。

2、地形地貌

本地区属于两千年前冲击退海而成的平淤海岸，形成以砂砾粘土为主的盐碱土地，为滨海相沉积海滩地貌。全区以平原为主，地势平坦，坡度小于万分之一，平均海拔3米左右，地形由西南向东北微微倾斜。东部多为滩涂，中部有面积为22万亩的北大港水库，西部和西南部为肥沃的农田。地质构造上位于沧东断裂带，按地震烈度七度设防。

3、气候气象

本地区属北半球暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，春季较短，干旱多风；夏季高温潮湿多阴雨，多有东南风；秋季天气冷暖适中，多晴天，风速较小；冬季寒冷少雪，盛行西北风。年平均气温为12.1℃，月平均最低气温在一月为-4℃，月平均最高气温在7月为26℃，极低气温为-20.3℃，极高气温为40.3℃。历年风速为3.85m/s，最大风速48.7m/s。全区年平均大气压为1016.7毫帕，季节性变化明显。年降水量593.6毫米。年日照时数为2618.9时，全年无霜期为211天。

4、水文特征

（1）地表水

本项目所在区域地表水资源主要为水库和排水河道两类，北部水库分布有东丽湖水库和黄港一库。排水河道包括北侧的北塘排污河、东侧平行中心庄路的红排河、以及西部的平行津歧公路的新地河。本项目所在区域河流主要为北塘排污河。北塘排污河西起赵沽里泵站，东北至永和闸，自西而东与北月牙河、西减河、

东减河、外环线、杨北公路、京津唐高速、津汉公路交叉。本项目排水进入北塘污水处理厂深度处理后，外排入北塘排污河。

(2) 地下水

本项目所在区域地下水水文地质区分属于海积冲积平原咸水区。第四系地层上部普遍分布有咸水体，咸水体之上贝克提、大河附近、古河道分布的局部地区有浅层淡水，咸水体之下为深层淡水。浅层地下水主要为潜水和微承压水，地下水位埋深 1.3~1.5m，区域内无稳定的地下水流程，以蒸发为主要排泄方式。深层地下水位淡水，为可利用的地下水淡水资源，目前第四含水组水位埋深达 85m 以下。矿化度小于 1.5g/L。地下水补给主要为大气降水渗入。浅层淡水还河水补给，深层淡水有一定的越流补给，但数量少，且上部有咸水体的下移问题。经长期开采，地下水水位下降幅度较大，已引起地面沉降问题。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、滨海新区概况

天津滨海新区包括先进制造业产业区、临空产业区、滨海高新技术产业开发、临港工业、南港工业、海港物流、滨海旅游、中新天津生态城、中心商务区九大产业功能区和世界吞吐量第五位的综合性贸易港口——天津港。

紧紧依托北京、天津两大直辖市，拥有中国最大的人工港、最具潜力的消费市场和最完善的城市配套设施。以新区为中心，方圆 500 公里范围内还分布着 11 座 100 万人口以上的大城市。对外，滨海新区雄踞环渤海经济圈的核心位置，与日本和朝鲜半岛隔海相望，直接面向东北亚和迅速崛起的亚太经济圈，置身于世界经济整体之中，拥有无限的发展机遇。滨海新区自然资源丰富，这里有大量开发成本低廉的荒地和滩涂，具有丰富的石油、天然气、原盐、地势、海洋资源等，同时拥有雄厚的工业基础，是国内外公认的发展现代化工业的理想区域。

根据《天津市城市总体规划》（2005~2020 年），滨海新区空间发展策略：滨海新区重点整合“一港三区”各类资源。优化产业布局，合理分配、利用岸线，强化港口及产业服务功能，建设副中心，突出体现天津滨海城市特色，河流入海口、湿地和盐田将各城区自然分隔，构成人与自然和谐发展，相得益彰，环境宜人的城市空间。滨海新区形成“一轴、一带、多中心”的发展格局。

2、海洋高新技术开发区概况

塘沽海洋科技园是天津滨海高新区“一区四园”组成部分之一，成立于 1992 年，是全国唯一的以发展海洋产业为主的国家级高新区，是天津国家海洋经济试点科技兴海示范基地、天津现代服务业示范基地、滨海新区大数据产业园。总体规划面积 57.79 平方公里。

塘沽海洋科技园开发建设 20 多年来，经济规模不断扩大、产业基础不断夯实。目前，已开发土地 25 平方公里，建成了“一核、四纵、五横、一带”环抱园区的生态景观体系，已累计注册企业 3000 余家，区域人口 20 多万。2015 年实现生产总值 1209 亿元，形成了海洋产业、新一代信息技术、新材料、先进制造、现代服务业等核心产业。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状调查与分析

（1）区域环境质量现状调查

根据《天津市环境状况公报》（2017 年），滨海新区环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 10 2017 年滨海新区环境空气监测结果

（单位：CO 为 mg/m^3 ，其余均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
1 月	101	123	28	66	6.2	74
2 月	82	110	26	62	2.6	86
3 月	70	104	23	62	1.8	117
4 月	66	126	19	55	1.8	128
5 月	65	158	12	39	1.4	214
6 月	47	77	10	37	1.4	216
7 月	52	67	6	31	1.8	213
8 月	40	55	8	31	1.4	213
9 月	59	92	11	42	1.7	194
10 月	64	74	12	55	1.8	104
11 月	53	86	14	56	2.1	58
12 月	66	97	17	59	2.8	64
年均值	63	92	16	49	2.6	189
二级标准 （年均值）	35	70	60	40	4	160
年均值占标率	180.0%	131.42%	26.7%	122.5%	65%	118.1%
达标情况	不达标	不达标	达标	不达标	达标	不达标

注：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}4 项污染物为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由上表可知，滨海新区环境空气中 SO₂ 年平均浓度为 $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；NO₂ 年平均浓度为 $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM₁₀ 年平均浓度为 $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM_{2.5} 年平均浓度为 $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数为 $2.6 \text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时平均浓度标准；O₃ 日最大 8 小时

平均浓度第 90 百分位数范围在 $202 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均浓度标准。综上，本项目所在的滨海新区属于不达标区。通过落实《天津市 2018—2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》，调整优化产业结构，加快调整能源结构，积极调整运输结构，强化面源污染防治，实施柴油货车污染治理专项行动，实施工业炉窑污染治理专项行动等措施，将改善该区域环境空气质量状况。

（2）建设地区环境空气质量现状调查

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，2018 年 11 月 7 日-13 日委托北京航峰中天检测技术服务有限公司对所在区域的非甲烷总烃进行了现状监测，2018 年 12 月 18 日-24 日委托北京航峰中天检测技术服务有限公司对所在区域的臭气浓度进行了现状监测。

①监测点位

本项目监测点位如下表及下图所示：

表 11 本项目监测点位一览表

序号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度				
1	贻成豪庭	117.649884E	39.070829W	非甲烷总烃	2018 年 11 月 7 日	西南	1130m
2	厂址处	117.655323E	39.081439W		~2018 年 11 月 13 日	东北	0m
3	厂址处	117.655323E	39.081439W	臭气浓度	2018 年 12 月 18 日 ~2018 年 12 月 24 日	东北	0m



图 5 监测点位示意图

②监测因子和监测频率

监测因子：非甲烷总烃、臭气浓度

监测频率：连续 7 天有效数据；每天 4 次，监测小时平均浓度。

③监测分析方法

表 12 空气质量因子监测分析及检出限

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m ³)
非甲烷总烃	HJ 604-2017 直接进样-气相色谱法	0.07
臭气浓度	GB/T14675-1993	10 (无量纲)

④监测结果

表 13 项目所在地非甲烷总烃现状监测结果 单位：mg/m³

监测频次 监测点位		第一次	第二次	第三次	第四次
2018.11.07	1#(上风向)	0.84	0.82	0.79	0.76
	2#(下风向)	1.11	1.18	1.21	1.15
2018.11.08	1#(上风向)	0.86	0.79	0.75	0.81
	2#(下风向)	1.16	1.18	1.20	1.15

2018.11.09	1#(上风向)	0.82	0.84	0.83	0.77
	2#(下风向)	1.12	1.17	1.20	1.18
2018.11.10	1#(上风向)	0.86	0.79	0.83	0.81
	2#(下风向)	1.13	1.15	1.21	1.14
2018.11.11	1#(上风向)	0.79	0.83	0.84	0.80
	2#(下风向)	1.23	1.18	1.14	1.17
2018.11.12	1#(上风向)	0.82	0.79	0.83	0.80
	2#(下风向)	1.15	1.17	1.21	1.19
2018.11.13	1#(上风向)	0.78	0.77	0.81	0.83
	2#(下风向)	1.16	1.21	1.18	1.15

表 14 项目所在地臭气浓度现状监测结果 单位：无量纲

监测频次 监测点位		第一次	第二次	第三次	第四次
2018.12.18	2#	12	<10	<10	<10
2018.12.19	2#	11	<10	<10	<10
2018.12.20	2#	12	<10	<10	<10
2018.12.21	2#	13	<10	<10	<10
2018.12.22	2#	11	<10	<10	<10
2018.12.23	2#	13	<10	<10	<10
2018.12.24	2#	12	<10	<10	<10

表 15 其他污染物环境质量现状监测表

监测点名称	污染物	监测浓度范围	评价标准	最大浓度占标率	超标率	达标情况
贻成豪庭	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.75~0.86	2.0	43%	0	达标
厂址处		1.11~1.23	2.0	61.5%	0	达标
厂址处	臭气浓度	<13 (无量纲)	20	65%	0	达标

由上表其他污染物监测结果可知，项目所在区域的各监测点，非甲烷总烃的监测结果能满足《大气污染物综合排放标准详解》中相应的大气环境质量标准限值，臭气浓度监测结果满足《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 中相应限值。

2、声环境质量现状监测与评价

本项目位于天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号租赁现有厂区内，东侧为天津泽希矿产加工有限公司，北侧为空地，西侧为天津重钢机械装备股份有限公司，南侧为林州四建建筑工程有限公司。

根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新

版)的函(津环保固函[2015]590号),本项目选址所在功能区为3类声功能区。项目选址处环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。

本次评价委托北京航峰中天检测技术服务有限公司于2018年11月7日-8日对项目选址处厂界噪声进行了监测,本评价以此次监测结果说明本项目周边声环境质量现状,具体监测结果详见表16。

表16 厂界声环境现状监测结果 单位: dB(A)

监测位置	监测时段	监测结果	所属功能区类别	排放标准限值	达标情况
厂界东南侧外1m	昼间	49.7-50.7	3类	65	达标
厂界西南侧外1m	昼间	51.4-52.5		65	达标
厂界西北侧外1m	昼间	53.2-54.0		65	达标
厂界东北侧外1m	昼间	48.6-49.9		65	达标

由以上监测结果可知,现状厂区四侧厂界噪声监测值均达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类,建设项目所在区域声环境状况良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目建设地点位于天津市滨海新区塘沽泰山道318号。根据现场踏勘和地图资料确认,本项目周边3km范围以内,及大气环境5km边长矩形涉及的环境保护目标列表如下,其位置示意图详见附图3。

表17 环境风险保护目标一览表

标号	敏感目标	方位 ^[1]	距离 ^[2] (m)	性质	规模 (人)
1	贻成豪庭	南	1130	居住区	29120
2	天津滨海职业学院	西南	1320	学校	7300
3	天津塘沽第一职业中专	南	1600	学校	3900
4	中铁诺德名苑	南	1650	居住区	2270
5	融科贻锦台	南	1700	居住区	4420
6	贻成尚北	南	1780	居住区	6960
7	万通尚北新新家园	南	1800	居住区	6400
8	新北第一小学	南	1980	学校	600
9	中建幸福城	北	2020	居住区	8950
10	盛星东海岸家园	西南	2070	居住区	3760
11	紫荆花园	南	2080	居住区	1370
12	诺德名苑幼儿园	南	2120	学校	300
13	贻景花园	南	2120	居住区	1230
14	德景花园	南	2210	居住区	430
15	桃源观邸	西南	2240	居住区	3940

16	嘉安园	南	2290	居住区	820
17	御水园	南	2310	居住区	950
18	迎春园	南	2360	居住区	1140
19	迎春里	南	2370	居住区	840
20	贻正嘉合	南	2410	居住区	2590
21	贻成水木清华园	东北	2450	居住区	500
22	迎宾园	南	2480	居住区	2310
23	堰宾里	南	2500	居住区	1170
24	奥莱城	西南	2600	居住区	1300
25	塘沽工农村小学	南	2660	学校	880
26	渤海度假村	南	2710	居住区	650
27	融科心贻湾	南	2720	居住区	5070
28	蓝山花园西区	南	2730	居住区	2260
29	中建滨海壹号	西南	2750	居住区	3000
30	裕川家园	南	2770	居住区	1690
31	蓝山花园东区	南	2770	居住区	2190
32	中海金湖湾	南	2870	居住区	2340
33	迎年里	南	2980	居住区	1570

注：[1]方位为以本项目厂址中心为原点；

[2]距离为该目标距离厂界的直线距离。

表 18 环境空气保护目标一览表

标号	名称	坐标		保护对象	规模 (人数)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		纬度	经度					
1	贻成豪庭	N39°04'11.41"	E117°38'50.94"	居住区	29120	二类	南	1130
2	天津滨海职业学院	N39°04'2.85"	E117°38'13.26"	学校	7300	二类	西南	1320
3	天津塘沽第一职业中专	N39°03'53.27"	E117°39'2.66"	学校	3900	二类	南	1600
4	中铁诺德名苑	N39°03'47.21"	E117°38'47.33"	居住区	2270	二类	南	1650
5	融科贻锦台	N39°03'46.43"	E117°38'39.14"	居住区	4420	二类	南	1700
6	贻成尚北	N39°03'44.63"	E117°39'6.18"	居住区	6960	二类	南	1780
7	万通尚北新新家园	N39°03'41.33"	E117°38'22.68"	居住区	6400	二类	南	1800

8	新北第一小学	N39°03'43.43"	E117°38'52.12"	学校	600	二类	南	1980
9	中建幸福城	N39°06'8.10"	E117°39'8.94"	居住区	8950	二类	北	2020
10	盛星东海岸家园	N39°03'45.38"	E117°38'8.31"	居住区	3760	二类	西南	2070
11	紫荆花园	N39°03'40.98"	E117°39'22.03"	居住区	1370	二类	南	2080
12	诺德名苑幼儿园	N39°03'39.03"	E117°38'51.68"	学校	300	二类	南	2120
13	贻景花园	N39°03'35.22"	E117°38'54.45"	居住区	1230	二类	南	2120
14	德景花园	N39°03'32.64"	E117°38'46.40"	居住区	430	二类	南	2210
15	桃源观邸	N39°03'43.99"	E117°37'53.43"	居住区	3940	二类	西南	2240
16	嘉安园	N39°03'31.98"	E117°39'3.53"	居住区	820	二类	南	2290
17	御水园	N39°03'30.11"	E117°38'39.48"	居住区	950	二类	南	2310
18	迎春园	N39°03'30.29"	E117°39'8.42"	居住区	840	二类	南	2360
20	贻正嘉合	N39°03'28.65"	E117°39'22.75"	居住区	2590	二类	南	2410
21	贻成水木清华园	N39°05'44.92"	E117°40'27.71"	居住区	500	二类	东北	2450
24	奥莱城	N39°03'49.94"	E117°37'29.25"	居住区	1300	二类	西南	2600
29	中建滨海壹号	N39°03'30.56"	E117°37'43.24"	居住区	3000	二类	西南	2750

评价适用标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量现状调查和本项目运营期环境管理中大气常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级, 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(P244 页) 中的标准限值, TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) (附录 D) 中的标准限值。具体详见下表。

表 19 环境空气质量标准限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			依据
	小时平均	日平均	年平均	
PM ₁₀	-	0.15	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
PM _{2.5}	-	0.075	0.035	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O ₃	200	160*	-	
非甲烷总烃	2.0	-	-	《大气污染物综合排放标准详解》(P244 页)
TVOC	0.6**	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) (附录 D)

*O₃ 日最大 8h 平均

** 8h 平均值

(2) 声环境

根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版) 的函 (津环保固函[2015]590 号), 本项目位于 3 类声功能区, 项目选址处东侧、西侧与南侧为相邻其他生产厂界, 北侧厂界墙外为空地, 因此, 本项目四周环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。具体声环境质量标准见表 20。

表 20 声环境质量标准

标准类别 \ 时间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

2、污染物排放标准

(1) 废气

涂胶工序产生的有机废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中的相关标准。具体标准限值详见表21。

表21 工业企业挥发性有机物排放控制标准

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点 VOCs 浓度限值(mg/m ³)
其它行业	--	VOCs	80	15	1.0*	2.0

*本项目排气筒高度为15m，未满足高出周围200m半径范围的建筑5m以上要求，因此排放速率严格50%执行，该数值为严格50%后的数值。

排气筒周边200m建筑高度如下图所示。200m内最高建筑高度为林州四建建筑有限公司办公楼，高度为20m。拟新建排气筒原则上需要高出周围200m半径范围的建筑5m以上，应为25m，但是考虑到拟建排气筒贴建于7m高厂房外，本地最大风速48.7m/s，若建设25m高排气筒，高于外墙2倍以上，后期会有倒塌的安全隐患，且厂房西侧通道入口处不足3m（见附图4），大型吊车无法通过，将排气筒建到25m有很大困难。因此，拟建15m高排气筒，由于未满足高出周围200m半径范围的建筑5m以上要求，排放速率严格50%执行。

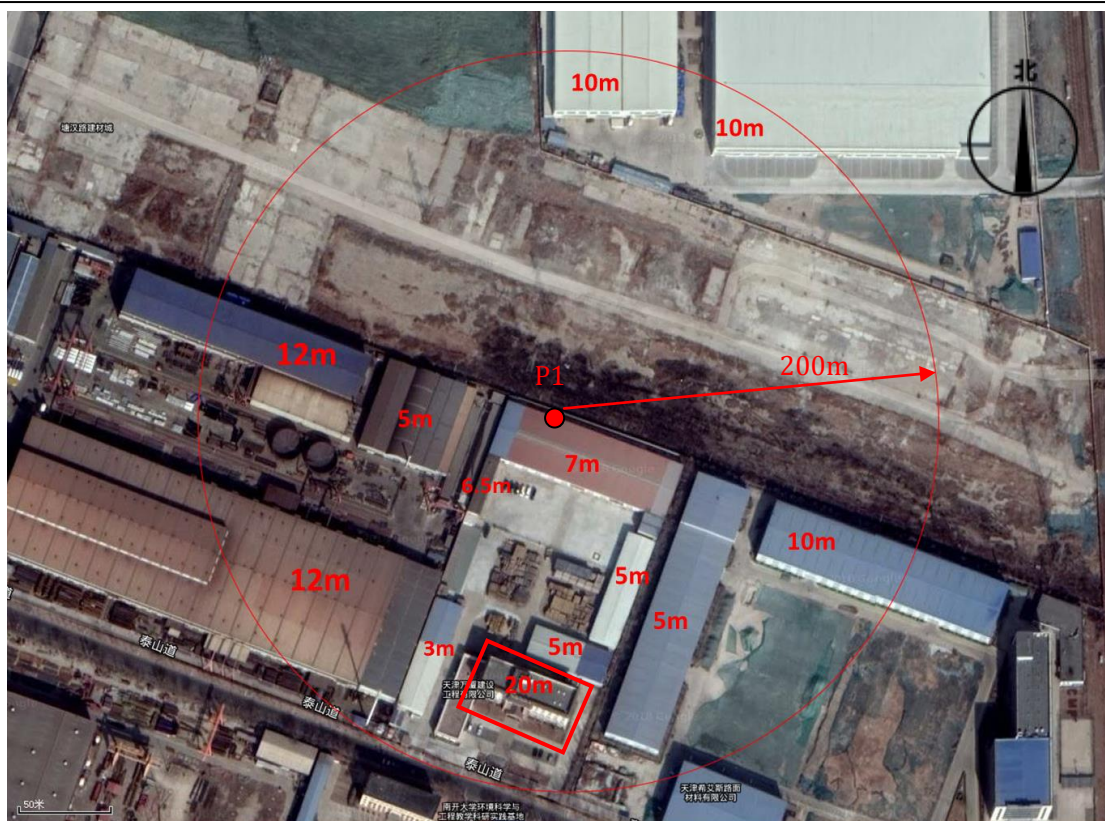


图 6 项目周边 200m 建筑分布情况图

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 表 1、表 2 中的标准限值。新建项目无组织排放源的恶臭污染物控制标准值为 20（无量纲）。

表 22 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度(m)	排放限值（无量纲）	污染物排放监控位置
臭气浓度 (无量纲)	≥15	1000	车间或生产设施排气筒

(2) 废水

本项目废水排放标准执行 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准，具体标准限值见表 23。

表 23 污水综合排放标准限值

单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH 值	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	动植物油	石油类
DB12/356-2018 三级标准	6~9	400	500	300	45	70	8.0	100	15

(3) 噪声

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本

项目所在区域为 3 类声功能区，四侧厂界噪声排放执行 GB12349-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，标准限值见表 24。

表 24 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物贮存执行 GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单；危险废物执行 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单和 HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》。

总量控制指标

污染物总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。在总量控制指标中，本项目涉及的总量指标包括废水中的 COD、氨氮。

1、污染物排放总量核算

(1) 废水污染物预测排放总量

本项目外排废水主要为一般生活污水，项目不设置厨房，故无食堂废水，生活污水进入化粪池处理后经市政下水管道排入北塘污水处理厂。排入污水处理厂的总废水量为 $864\text{m}^3/\text{a}$ 。

1) 按预测水质计算

经过化粪池处理后的水质为 COD 400mg/L 、氨氮 30mg/L 、总氮 60mg/L 、总磷 5mg/L 。

由此计算 COD 和氨氮的预测排放量如下：

$$\text{COD: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 400\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.3456\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.02592\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.05184\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00432\text{t/a}$$

2) 按标准值计算

按照《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准（COD 500mg/L ，氨氮 45mg/L 、总氮 70mg/L 、总磷 8mg/L ）计算，则 COD 和氨氮的核定排放量为：

$$\text{COD: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.432\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.03888\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.06048\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00692\text{t/a}$$

3) 按照污水处理厂出水标准计算

废水经北塘污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准（COD 30mg/L ，氨氮 1.5mg/L （冬季 3.0mg/L ），总氮 10mg/L ，总磷 0.3mg/L ）后排放，则本项目污水排至外环境的 COD 和氨氮排放

量核算如下：

$$\text{COD: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.02592\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } (864\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \times 7/12 + 864\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} \times 5/12) \times 10^{-6} = 0.001836\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00864\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 864\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00026\text{t/a}$$

2、废气

$$\text{处理前 VOCs: } (0.12\text{kg/h} \times 300\text{h/a} + 0.2\text{ kg/h} \times 150\text{h/a}) \times 0.8 = 0.0528\text{t/a}$$

$$\text{处理后 VOCs: } 0.066\text{t/a} \times 0.8 \times 0.4 = 0.02112\text{t/a}$$

$$\text{按排放标准值计算 VOCs: } 1\text{ kg/h} \times 450\text{h/a} = 0.45\text{t/a}$$

3、污染物排放量汇总

综上，本项目建成后，全厂污染物排放总量汇总见下表。

表 25 污染物预测排放总量一览表 （单位：t/a）

类别	污染物	本项目产生量	本项目排放量	核定排放总量	排入环境总量
废水	水量	864			
	COD	0.3456	0.3456	0.432	0.02592
	氨氮	0.02592	0.02592	0.03888	0.001836
	总氮	0.05184	0.05184	0.06048	0.00864
	总磷	0.00432	0.00432	0.00692	0.00026
废气	VOCs	0.0528	0.02112	0.45	0.02112

综上，本项目预测排放总量控制指标为 COD0.3456t/a，氨氮 0.02592t/a，VOCs0.02112t/a，依据排放标准值计算总量控制指标为 COD0.432t/a，氨氮 0.03888t/a，VOCs0.45t/a，项目新增 COD、氨氮和 VOCs 总量控制指标应实行倍量替代，上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期:

本项目使用已建成厂房进行生产,无需进行基建作业,施工期主要作业为主体设施的装修和生产设备的配置完善,施工期较短且简单,随着施工期结束污染将消失。

二、运营期:

本项目加工生产门窗,所有步骤均在室温下完成,原材料经过下料加工、组角、组装、密封粘连、安装五金件等五步后产出成品,具体详见生产流程介绍,工艺流程及产排污环节见图 7。

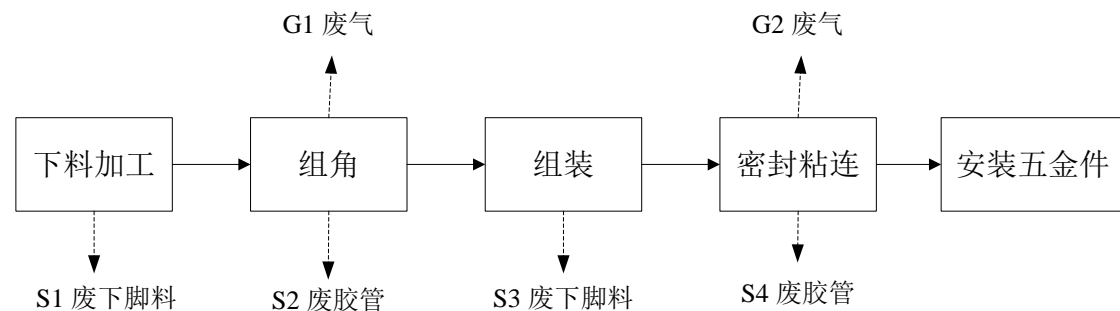


图 7 本项目工艺流程图

生产工艺流程简述:

①下料加工:本项目根据加工图纸对采购的铝型材进行简单切割,冲铣流水槽,安装孔,铣削型材端面等。在切割过程中不产生粉尘颗粒物,仅产生少量较大块的 S1 废下脚料以及切割锯在运行时会产生设备噪声。

②组角:在涂胶平台上对框料端角涂抹组角胶,组角胶为单支 300ml 的塑料管,用手挤出胶直接涂抹在框料端角,固化粘合,在此过程中主要产生 S2 废胶管、G1 组角胶废气及臭气浓度,该废气经过活性炭光氧一体机对有机废气进行处理,后经一根 15m 高排气筒排放。涂胶之后转移到组角机处对型材进行组角。

③组装:挑选所用的中梃和对应的框进行组装。使用自动两维锯、无齿锯调整大小,在切割过程中会产生少量的 S3 废下脚料及切割锯在运行时会产生设备噪声。

④密封粘接:在涂胶平台上使用密封胶、胶条等对各零件进行密封粘接。密封胶为单支 300ml 的塑料管,挤出胶直接涂抹在相应位置。在此过程中主要产生

S4 废胶管、G2 密封胶废气及臭气浓度。该废气经过活性炭光氧一体机对有机废气进行处理，后经一根 15m 高排气筒排放。密封粘接和组角步骤在涂胶平台不同同时进行。

⑤安装五金件：安装合页执手及传动闭锁器等五金件。此步骤无废料产生。

主要污染工序

1、施工期

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装，无排风系统管道安装。车间内部功能分区按照工序分区域设置，无特殊隔离方式。装修过程主要产生噪声、少量装修废料。其过程较为短暂，随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

2、运营期

(1) 废气

本项目的废气产生来源包括组角环节使用的组角胶的挥发以及密封粘连环节使用的密封胶的挥发。

本项目使用的组角胶全称为聚氨酯组角密封胶，本项目使用的密封胶全称为中性硅酮建筑密封胶。两种胶的主要成分及含量如下表所示。

表 26 原辅材料成分表

名称	组分	重量百分比
组角胶 (聚氨酯组角密封胶)	肟基硅烷	5-10%
	甲乙基酮肟	1-5%
	硅树脂	30-60%
	碳酸钙	10-20%
密封胶 (中性硅酮建筑密封胶)	聚醚多元醇	5-10%
	聚氨酯	30-60%
	碳酸钙	10-30%

依据组角胶的 MSDS，在使用该胶时的固化过程中肟基硅烷、硅树脂、碳酸钙会固化，甲乙基酮肟会挥发，根据 MSDS 中提供的数据，甲乙基酮肟占胶总重量百分比为 1~5%，保守估计，以 5%全部挥发计算，每升胶中 50g 的甲乙

基酮肟会挥发。在密封胶的使用过程中，聚氨酯碳酸钙不挥发，聚醚多元醇会挥发醇类单体，保守估计，以 10%全部挥发计算。组角胶和密封胶不同时使用。

使用组角胶的工作时间基数为 300h/a，使用量为 700kg/a，组角胶使用量为 2.33kg/h，挥发出的甲乙基酮肟的产生量为 0.12kg/h，年产生量为 36kg/a。

使用密封胶的工作时间基数为 150h/a，使用量为 300kg/a，密封胶使用量为 2kg/h，挥发出的聚醚多元醇产生量为 0.2kg/h，年产生量为 30kg/a。

针对 VOCs，建设单位采用活性炭光氧一体机进行治理。废气由带软帘的集气罩收集后先经光催化氧化后再由活性炭吸附。

UV 光解净化技术，是一种利用新型的复合纳米高科技功能材料的技术，采用领先的五级净化方式。光催化氧化法是利用催化剂的光催化活性，使吸附在催化介质表面的 VOCs 发生氧化还原反应，最终转化为二氧化碳、水及无机小分子物质。由于 TiO₂ 价格低廉而来源广泛，对紫外光吸收率高，抗光腐蚀性、化学稳定性和催化活性高，且没有毒性，对很多有机物有较强吸附作用，因而成为实验研究中最常用的光催化剂。光催化氧化法的主要优点是能量利用率高，通常在常温下进行操作，无副产物形成，VOCs 降解率可达到 70%-80%。活性炭吸附是处理有机废气，臭味处理最好的净化器。活性炭吸附是有效的去除水的臭味，天然和合成溶解有机物，微污染物质等措施。大部分比较大的有机物分子，芳香族类化合物等能牢固的吸附在活性炭表面或缝隙中，并对腐殖物，合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。根据本项目的使用情况，活性炭的更换周期为半年，每台箱体的更换量为 60kg。废气净化率约为 60~80%。

两种胶的涂胶步骤均在涂胶平台上进行，且不同时进行。涂胶平台长 2.5m 宽 2.5m，距地面高 1.2m；集气罩位于涂胶台面上 0.5m，集气口长 2m，宽 2m，采用软帘封闭，收集效率保守估计约 80%。

该装置对 VOCs 净化效率按照 60%计，收集率按照 80%计，风机的风量为 6000m³/h，全部分配至涂胶平台，净化后的废气通过排气筒 P1 外排。

表 27 有机废气年排放量

序号	材料名称	年消耗量	VOCs 比例	VOCs 总年产生量	VOCs 总年有组织排放量	VOCs 总年无组织排放量
1	组角胶	700kg	甲乙基酮肟 1-5%	36kg/a	11.52kg/a	7.2 kg/a
2	密封胶	300kg	聚醚多元醇	30kg/a	9.6kg/a	6kg/a

		10%			
总计			66kg/a	21.12kg/a	13.2kg/a

则有机废气年产生量 66kg/a，最大产生速率为 0.2kg/h，产生浓度为 33.3mg/m³，处理后经排气筒最大排放速率为 0.064kg/h，排放浓度为 10.67mg/m³。处理后的有机废气经排气筒 P1 排放。无组织废气最大排放速率为 0.04 kg/h。

表 28 有机废气的排放汇总表

排放点	内径 m	风量 m ³ /h	项目	排放量 kg/a	最大产生速率 kg/h	最大产生浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³
P1	0.3	6000	VOCs	21.12	0.2	33.3	0.064	10.67
无组织	/	/	VOCs	13.2	0.04	/	0.04	/

臭气浓度通过对比同类型工程实例，天津新明纤维树脂制品有限公司隔音件和遮阳板生产线增建废气治理设施项目验收监测数据有机废气经过处理后排气筒的臭气浓度值小于 232（无量纲）。天津市汉沃尔冷弯型钢有限公司金属门窗加工制造项目与本项目同使用 UV 光氧净化器+活性炭吸附装置处理 VOCs，验收监测结果表明该项目可以做到厂界异味达标（臭气浓度监测值<15（无量纲））。本项目通过类比同类型项目，有机废气经过处理后，排气筒臭气浓度值小于 232（无量纲），厂界臭气浓度值小于 15（无量纲）。

（2）废水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生量为 864m³/a。生活污水进入化粪池处理，然后经厂区污水总排放口排至市政管网，最终进入北塘污水处理厂。参考有关生活污水水质资料，预计污染物产生浓度为 COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、氨氮 30mg/L、SS 220mg/L、总氮 60 mg/L、总磷 5mg/L、动植物油类 50 mg/L、石油类 5 mg/L。预测废水水质及污染物排放情况详见表 29。

表 29 生活污水水质及污染物排放一览表

废水名称	项目	单位(pH 除外)	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	产生浓度	mg/L	6~9	400	200	30	220
	产生量	t/a	/	0.3456	0.1728	0.02592	0.19
	项目	单位	总氮	总磷	动植物油	石油类	
	产生浓度	mg/L	60	5	50	5	
	产生量	t/a	0.05184	0.00432	0.0432	0.00432	

（3）噪声

本项目运营期主要噪声源为室外风机、切割锯、铣床等机械设备，各设备均

位于生产厂房。各噪声设备源强及拟采取消声措施详见下表。

表 30 本项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量 (台、套)	消声措施
1	数控切割锯	85	1	选用低噪声设备，厂房隔声
2	数控角码切割锯	85	1	
3	端面铣床	80	1	
4	仿形铣床	75	1	
5	组角机	65	2	
6	自动两维锯	100	1	
7	无齿锯	90	2	
8	五金冲床	85	1	
9	多头组合钻床	85	1	
10	空气压缩机	85	1	
11	手电钻	100	13	
12	风机	80	1	设置消音器

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、废下脚料、废胶管、含油抹布、废油桶、废活性炭、废 UV 灯管等。

职工生活垃圾主要为办公纸张，塑料袋等一般生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运。按照人均 0.5kg/d 计算，本项目职工 40 人，年工作 300d，预计生活垃圾年产生量为 6t。

项目产生的一般工业固体废物为机械加工工序产生的金属边角料，总计约为 4.5t/a，废金属边角料外售给相关物资回收单位。

打胶使用过程产生的废胶管，项目年用胶总量 1t，单支规格为 350g，项目年使用两种胶共约 2857 支，单个空管重约为 100g，则项目废胶管产生量约为 0.286t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物管理名录》，废物类别为 HW49（废物代码为 900-041-49），“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

机修过程中产生的含油抹布预计年产量约为 0.03t/a，废油桶预计年产量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物管理名录》，属于危险废物 HW49（废物代码 900-041-49）“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

活性炭光氧一体机使用过程中损耗的 UV 灯管约 2.5kg/a，根据《国家危险废物管理名录》，属于危险废物 HW29 含汞废物（废物代码 900-023-29）“生产、

销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”；活性炭年更换量为 40kg/a，根据《国家危险废物管理名录》，属于危险废物 HW49 其他废物 900-041-49 的描述“含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质”。

项目产生的危险废物废胶管、含油抹布、废油桶、废活性炭经集中收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处理。

综上，预计本项目建成运行后各类固体废物总产生量约为 10.88t/a。具体固体废物统计情况见下表。

表 31 本项目固体废物统计情况一览表												
序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产生数量及大小	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	/	/	6	职工生活	固态	办公纸张, 塑料袋等	/	/	每天	/	垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运
2	废下脚料	/	/	4.5	下料加工	固态	金属边角料	/	/	每天	/	统一收集, 由收购公司回收利用
3	废胶管	HW49	900-041-49	0.286	原料使用	固态	空塑料管	2857 个/年、100g/个	/	每天	T	交有资质单位处理
4	含油抹布	HW49	900-041-49	0.03	机器维修	固态	废弃润滑油	/	/	每季度	T	交有资质单位处理
5	废油桶	HW49	900-041-49	0.02	机器维修	固态	废弃润滑油	/	/	每季度	T	交有资质单位处理
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.0025	废气治理	固态	玻璃、汞	4 根	汞	每年	T	交有资质单位处理
7	废活性炭	HW49	900-041-49	0.04	废气治理	固态	活性炭、VOCs	/	/	每半年	T	交有资质单位处理
合计	/	/	/	10.88	/	/		/	/	/	/	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
废气	P1 排气筒	VOCs 臭气浓度		33.3mg/m ³ ;0.0528t/a <232（无量纲）	10.67mg/m ³ ;0.02112t/a <232（无量纲）
	无组织	VOCs 臭气浓度		0.132t/a <15（无量纲）	0.132t/a <15（无量纲）
废水	运营期	生活污水	水量 COD BOD ₅ 氨氮 SS 总氮 总磷 动植物油 石油类	864m ³ /a 400mg/L;0.3456t/a 200mg/L;0.1728t/a 30mg/L;0.02592t/a 220mg/L;0.19t/a 60mg/L;0.05184t/a 5mg/L;0.00432/a 50 mg/L;0.0432t/a 5mg/L;0.00432/a	864m ³ /a 400mg/L;0.3456t/a 200mg/L;0.1728t/a 30mg/L;0.02592t/a 220mg/L;0.19t/a 60mg/L;0.05184t/a 5mg/L;0.00432/a 50 mg/L;0.0432t/a 5mg/L;0.00432/a
固体废物	运营期	生活垃圾		3t/a	由环卫部门统一清运
		一般固废	废下脚料	4.5t/a	由收购公司回收利用
		危险废物	废胶管	0.286t/a	交有资质单位处理
			含油抹布	0.03t/a	
			废油桶	0.02 t/a	
			废 UV 灯管	0.0025 t/a	
			废活性炭	0.04 t/a	
噪声	运营期	噪声		65~100dB(A)	低噪声设备+厂房隔声+消音器

主要生态影响

本项目在现有标准化厂房内装修以及进行设备安装，无新征占地，施工对当地土壤、植被等生态环境无影响。项目运营期排放的废气、废水、噪声、固体废弃物均有妥当的处理，不会对当地生态环境造成明显的影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装过程产生的噪声、装修废料。其过程较为短暂，将随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

为减轻施工噪声对环境的影响，根据天津市人民政府第6号令《天津市环境噪声污染防治管理办法》中有关规定，建设单位应做好如下施工噪声防治工作。

- (1) 尽量选用低噪声的施工器械；
- (2) 可固定的机械设备安置在施工场地临时房间内。房屋内设吸声材料，降低噪声；
- (3) 对噪声强度大的机械设备可采取安装消声罩等减噪措施；
- (4) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其正常工作；
- (5) 合理指定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；
- (6) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最低；
- (7) 建设单位如夜间施工必须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 达标排放分析

①有组织达标论证

根据工程分析可知，本项目有组织废气排放情况如下表：

表 32 有组织废气排放情况一览表

排气筒 编号	排气 筒 高度 (m)	污染因子	预测最大排放情况		标准		标准来源	是否 达标
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率* (kg/h)		
P1	15	VOCs	10.67	0.064	80	2.0 (1.0)	DB12/524-2014	达标
		臭气浓度	<232 (无量纲)		1000 (无量纲)		DB12/059-2018	达标

本项目组角胶及密封胶挥发出甲乙基酮肟、聚醚多元醇属于挥发性有机物 VOCs，废气的排放浓度、排放速率满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》限制要求，该排气筒为 15m，不满足高于周边 200m 范围内最高建筑 5m 以上，因此排放速率执行标准严格 50% 执行。

类比同类型具有涂胶工序的天津新明纤维树脂制品有限公司隔音件和遮阳板生产线增建废气治理设施项目，验收监测中排气筒出口臭气浓度监测数据，最大值为 232（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）排气筒排放限值要求。

②无组织达标论证

根据工程分析，本项目生产车间涂胶工序中未通过引风系统收集的废气散逸在生产车间内。无组织厂界浓度采用 AERSCREEN 估算模型进行预测，预测结果如下表所示。

表 33 废气无组织预测结果

污染物	计算点	距离 (m)	浓度 mg/m ³	标准 mg/m ³	是否达标
生产车间无组织 VOCs 废气	东北侧厂界	5	2.98E-02	1.2	达标
	东南侧厂界	9	3.61E-02		达标
	西北侧厂界	9	3.61E-02		达标
	西南侧厂界	35	3.89E-02		达标

由上表可知，厂界 VOCs 浓度满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》要求。

类比同类型具有涂胶工序的天津市汉沃尔冷弯型钢有限公司金属门窗加工制造项目，验收监测数据中厂界下风向臭气浓度监测最大值为 15（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）厂界浓度监控限值要求。

（2）评价等级判定

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》，本次评价采用推荐的 AERSCREEN 估算模型对本项目评价等级进行判定。根据前述工程分析，本项目筛选出的评价因子如下表所示：

表 34 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	运营期	1.2	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》 附录 D

本项目估算模型参数选取情况如下表所示：

表 35 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	55 万
最高环境温度 (°C)		40.3
最低环境温度 (°C)		-20.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率/m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/m	——
	岸线方向/°	——

本项目涉及主要污染源参数如下表所示：

表 36 点源计算相关参数

P1 排气筒 工序	高度 m	内 径 m	排气温 度°C	排气量 Nm ³ /h	年排放 小时数 h	排放工 况	污染物	排放速 率 kg/h
密封胶废气	15	0.3	25	6000	150	连续	VOCs	0.064
组角胶废气					300	连续	VOCs	0.0384

表 37 矩形面源计算相关参数

工序	面源长 度 m	面源宽度 m	面源有效 排放高度 m	年排放小 时数 h	排放工况	排放速率 kg/h
密封胶废气	84	30	7	150	连续	0.04
组角胶废气				300	连续	0.024

P1 处预测值按表 36 中密封胶有组织废气参数计算，无组织预测值按表 37 中密封胶无组织废气参数计算。估算模式计算结果如下表所示：

表 38 估算模型计算结果

下风向距离 (m)	P1		无组织	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
预测因子	VOCs		VOCs	

P _{max} 出现距离	57		43	
P _{max}	3.86E-03	0.32	4.05E-02	3.37

由上表可知，本项目排放的无组织 VOCs 在距离 43m 处出现 P_{max}，占标率 3.37%，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》，本次大气环境影响评价等级为二级。

(3) 污染物排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目各污染物排放量核算结果如下表所示：

表 39 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
P1	VOCs (密封胶废气)	10.67	0.064	0.0096
P1	VOCs (组角胶废气)	6.4	0.0384	0.01152
年排放总量				0.02112

*依据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)，本项目 P1 排气筒属于一般排放口。

表 40 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
			标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
涂胶工序	VOCs	光催化氧化+活性炭吸附	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) (附录 D)	1.2	0.0132

(4) 大气环境保护距离

项目无组织排放源主要为涂胶工序中无组织排放的废气，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式的大气环境保护距离模式进行计算，由表 37 可见，项目面源对区域的贡献值均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，无超标点，因此项目无组织排放可不设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

评价根据 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中卫生防护距离计算公式，对产生污染物的装置与居住区之间的距离进行计算。

卫生防护距离的计算模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Cm——标准浓度限制（mg/m³）；

L——工业企业所需卫生防护距离（m）；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据项目所在地年平均风速（3.85m/s）和大气污染源构成类别查取；A=700；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

Qc——污染物排放量（kg/h）；

本次计算卫生防护距离计算单个面源的卫生防护距离和相同生产车间面源集中的卫生防护距离，结果见下表。

表 41 卫生防护距离参数取值及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc（kg/h）	Cm（mg/m ³ ）	S(m ²)	卫生防护距离（m）
车间	聚醚多元醇（VOCs）	0.04	1.0	2520	2.25
	甲乙基酮肟（VOCs）	0.024	1.0	2520	1.23

经计算，VOCs（无组织排放）的卫生防护距离为 2.25m，按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。因此，确定项目卫生防护距离为 100m。卫生防护包络图见附图 5

（6）异味影响分析

根据前述工程分析，本项目涉及可能产生异味的主要原料为组角胶和密封胶，主要异味物质为聚醚多元醇和甲乙基酮肟属于 VOCs，机台设置独立引风系统，并加设软帘，能够有效减少无组织排放源，引风系统将机台产生的有机废气引入新增的活性炭光氧一体机进行进一步处理；同时保证车间通风，最大程度降低对大气环境的影响。对比同类型工程实例，天津市汉沃尔冷弯型钢有限公司金属门窗加工制造项目与本项目同使用 UV 光氧净化器+活性炭吸附装置处理 VOCs，验收监测结果表明该项目可以做到厂界异味达标（臭气浓度监测值<15）。

因此根据臭气浓度类比分析及本项目预计采取的一系列措施，预计厂界臭气

浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中的限值(20(无量纲))。因此本项目对环境造成的异味影响较小。

2、废水环境影响分析

(1) 废水排放情况

根据工程分析, 本项目外排废水主要生活污水, 生活污水进入化粪池处理, 处理后经厂区污水总排口排入市政管网, 最终进入北塘污水处理厂。

根据工程分析, 本项目废水产生情况如下表所示。

表 42 本项目废水产生情况

污染源	水量 m ³ /d	水质指标 (mg/L)									排放去向
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	石油类	
生活污水	2.88	6~9	400	200	220	30	60	5	50	5	生活污水经化粪池并排入总排口
水质标准	/	6~9	500	300	400	45	70	8	100	15	/
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知, 本项目出水能够满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值要求。共用废水总排口位于本项目厂区外, 林州四建建筑工程有限公司(天津万厦建设工程有限公司子公司)内, 本公司已与天津万厦建设工程有限公司签署了废水排放责任归属协议(见附件 7), 该公司负责该废水排口的日常管理与维护工作。

(2) 污水处理厂接纳可行性分析

本项目位于天津市滨海新区海洋高新区, 在北塘污水处理厂的收水范围内。项目各部分废水经预处理后均可以满足天津市地方标准《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准, 项目废水经所在建筑内的污水管道进入创新创业园污水管网, 最终进入北塘污水处理厂进行处理。

北塘污水处理厂位于塘沽杨北村与创业村交界处, 终期污水处理规模为 30 万立方米/日。该污水处理厂的一期工程已建成, 日处理能力 15 万立方米/日, 收水范围包括开发区东区部分区域、塘沽部分区域(海洋高新区部分、北塘地区、现状北塘明渠排水区域、森林公园及创业村区域), 总服务面积为 87.91 平方公

里。该污水处理厂采取“AAO+深床滤池过滤”工艺，目前出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 放标准。完成提标改造工程后将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。处理后的污水进入再生水厂，经过超滤和反渗透处理后，作为绿化、生活杂用、工业冷却用水，最后剩余水排入新河东干渠，经永定新河最终进入渤海。因此本项目废水排入北塘污水处理厂是可行的。

3、噪声环境影响分析

本项目运营期主要噪声源为室外风机、切割锯、自动两维锯等机械设备，各设备均位于生产厂房。各噪声设备源强及拟采取消声措施详见下表。

表 43 本项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量	同种设备叠加后源强 dB(A)	生产车间内相对位置	叠加后源强 dB(A)	隔声、减振措施 削减量 dB(A)
1	组角机	65	2	68	北部	85.1	低噪声设备、 建筑隔声 15
2	空气压缩机	85	1	85			
3	多头组合钻床	85	1	85	中部	100.3	
4	自动两维锯	100	1	100			
5	数控切割锯	85	1	85			
6	无齿锯	90	2	93	南部	98.4	
7	手电钻	85	13	96			
8	数控角码切割锯	85	1	85			
9	端面铣床	80	1	85			
10	仿形铣床	75	1	75			
11	五金冲床	85	1	85			
12	风机	80	1	80	车间外 北侧	80	消音器 15

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界四侧的噪声影响值。

①噪声距离衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r / r_0 - \Delta L$$

式中：

L_p — 受声点（即被影响点）所接受的声级，dB（A）；

L_{p0} — 噪声源的平均声级，dB（A）；

r — 声源至受声点的距离，m；

r_0 — 参考位置的距离，取 1m；

ΔL —噪声源的防护结构及消声装置的隔声量, dB(A)。本次评价的隔声量取 15dB(A)。

②噪声叠加模式:

$$L_{\text{叠加}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中: $L_{\text{叠加}}$ —叠加后的声级, dB(A);

P_i —第 i 个噪声源的声级, dB(A);

n —噪声源的个数。

本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 44 噪声影响预测一览表

厂界位置	噪声源	源强声级 dB(A)	距厂界 距离 (m)	厂界贡献 dB(A)	削减量 dB(A)	贡献值 dB(A)	标准值 及达标 情况
东南 厂界	北部设备	85.1	75	47.6	15	50.1	3 类昼间 65 达标
	中部设备	100.3	75	62.8	15		
	南部设备	98.4	75	60.9	15		
	风机	80	69	43.2	15		
西南 厂界	北部设备	85.1	63	49.1	15	54.4	3 类昼间 65 达标
	中部设备	100.3	53	65.8	15		
	南部设备	98.4	38	66.8	15		
	风机	80	66	43.6	15		
西北 厂界	北部设备	85.1	26	56.8	15	59.3	3 类昼间 65 达标
	中部设备	100.3	26	72	15		
	南部设备	98.4	26	70.1	15		
	风机	80	32	49.9	15		
东北 厂界	北部设备	85.1	8	67	15	61.8	3 类昼间 65 达标
	中部设备	100.3	18	75.2	15		
	南部设备	98.4	33	68	15		
	风机	80	5	66	15		

由表 43 计算结果可知, 本项目生产车间采取建筑隔声和消声减振措施后, 并经距离衰减后, 四侧厂界昼间噪声均能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类昼间标准要求, 不会对周围声环境造成明显不利影响。

4、固体废物环境影响分析

(1) 处置措施可行性分析

根据工程分析, 本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、废下脚

料、废胶管、含油抹布。具体固体废物统计情况见下表。

表 45 本项目固体废物统计情况一览表

废物名称	产生量 t/a	废物类别	危废编号/代码	处理方式
生活垃圾	6	生活垃圾	--	由环卫部门统一清运
废下脚料	4.5	一般固废	--	由收购公司回收利用
废胶管	0.286	危险废物	HW49/900-041-49	交有资质单位处理
含油抹布	0.03	危险废物	HW49/900-041-49	交有资质单位处理
废油桶	0.02	危险废物	HW49/900-041-49	交有资质单位处理
废 UV 灯管	0.0025	危险废物	HW29/900-023-29	交有资质单位处理
废活性炭	0.04	危险废物	HW49/900-041-49	交有资质单位处理
合计	10.88	--	--	--

表 46 危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废胶管	HW49	900-041-49	厂房中部北侧部危废暂存间	4m ²	50L 收容桶	4t	1 个月
2		含油抹布	HW49	900-041-49					6 个月
3		废油桶	HW49	900-041-49					6 个月
4		废 UV 灯管	HW29	900-023-29					6 个月
5		废活性炭	HW49	900-041-49					6 个月

由上表可知，本项目所产生的固体废物本项目一般固体废物暂存处及危废暂存间位置见附图 4，危废暂存间设置于生产车间内一 2m*2m 隔断间。一般固体废物存放在生产车间东侧存放区，危险废物最大暂存量约 0.38t，危废间能够满足危险废物厂内暂存的需要。综上所述，在保证对危险废物交由有资质单位处置并在厂内妥善暂存的前提下，本项目固体废物不会对外环境产生二次污染。

（2）固体废物贮存场所的环境影响分析

本项目一般固体废物的厂内暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行。本项目危险废物应依据《天津市污染源排放口规范化技术要求》、GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》及

其修改清单，HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《天津市危险废物污染防治管理办法》和天津市环保局文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的相关内容进行管理和运输，需符合如下要求：

①按照国家及市环境保护行政主管部门的规定设置统一的危险废物识别标志；

②危险废物应在厂内指定地点——危废暂存间暂存，并根据废物的种类在室内分类储存，地点应具备防风、防雨、防晒和地面硬化防渗的功能；

③收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，禁止危险废物混入非危险废物中储存；

④危险废物暂存场所室内地面应进行耐腐蚀硬化处理，且表面无裂痕。

⑤直接从事收集、储存、运输危险废物的人员应当接受专业培训；

⑥建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出日期等详细记录在案并长期保存；

（3）运输过程环境影响分析

本项目危险废物运输由有资质公司进行运输，建设单位配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备。

本项目危险废物运输过程中的污染防治措施提出如下要求：

①危险废物运输要采取密闭方式进行转运，禁止敞开式运送。

②在运输过程中无扬、散、拖、挂和污水滴漏，不得超高超载、挂包运输。

③运输垃圾应尽量避免避开上下班高峰期。装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾，应尽量避免避开早晨、中午时间，并减少噪声。

④车辆到达现场倾倒时，须服从管理人员的指挥，在车辆停稳、确保安全的情况下方能进行倾倒，车辆倾斜时不准倾倒，不准边走边倒。

⑤危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005年〕第9号）、JT617以及JT618执行；

⑥运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按HJ421要求设置；

⑦危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。

综上所述，本项目产生的固体废物在落实可行的处置措施的情况下，不会对

周围环境造成二次污染。

5、环境风险分析及防范措施

(1) 物质危险性识别

按照 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》中“物质危险性标准”及 GB18218-2009《危险化学品重大危险源识别》对本项目原辅料等进行危险性识别，筛选风险评价因子。

本项目生产中使用的胶类（聚氨酯组角密封胶和中性硅酮建筑密封胶）具有潜在风险性，其成分及物化性质详见下表。

表 47 原辅材料的成分一览表

内容	聚氨酯组角密封胶	中性硅酮建筑密封胶
成分	聚醚多元醇5-10%， 聚氨酯30-60%， 碳酸钙 10-30%	肟基硅烷 5-10%， 甲乙基酮肟 1-5%， 硅树脂 30-60%， 碳酸钙10-20%
主要风险成分	甲乙基酮肟	聚醚多元醇
危险特性	燃烧产生甲醛、硅雾	遇明火、高热易燃

由 MSDS 知聚氨酯组角密封胶遇明火、高热易燃。受高热分解放出有毒的气体。若遇高热可发生剧烈分解引起容器破裂或爆炸事故。有害燃烧产物一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氮气。中性硅酮建筑密封胶固化时生成甲乙基酮肟，进入体内后会在皮下发生轻度毒性反应。

(2) 生产单元危险性识别

根据工程分析，本项目涉及对环境和人群健康具有潜在风险性的物质为胶类，因此本项目风险评价因子为胶类。

表 48 可能出现的风险类型及危害

单元	位置	风险因素	风险类型	危险因子	危害
生产单元	生产车间	操作不当引起泄漏、火灾	泄漏、火灾	胶类	污染环境、危害人体健康
	原辅料仓库	包装破损引起的泄漏、火灾	泄漏、火灾	胶类	

根据分析主要风险因素为火灾、爆炸，发生火灾爆炸的前提为：明火、可燃物质和达到可燃量。其中主要为明火。分析出现明火的形式如下：①打火机、火

柴及吸烟烟头等产生的明火；②未设保护措施，违章电、气焊作业产生的明火；③与地面机械磨擦，机械磨擦等，产生的机械明火；④电器、开关等故障产生明火；⑤物料、职工工作服等防静电措施失效，磨擦产生的明火。

（3）重大危险源辨识

根据上述“物质危险性识别”和“生产单元危险性识别”可知，本项目生产及贮存场所涉及主要物料胶类列为本项目风险评价因子。经与《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A1、《重大危险源辨识》（GB18218-2009）对照，本项目涉及的胶类不属于重大危险源。

（4）评价范围

根据本项目危险品的贮存量和环境敏感目标分布情况，环境风险评价范围确定为以厂区中心，半径 3.0km 的圆形区域。

（5）最大可信事故分析

经物质危险性分析和重大危险源识别，评价确定项目最大可信事故及类型如下表所示。

表 49 最大可信事故筛选

序号	分区	设备	危险因子	最大可信事故
1	生产车间	/	胶类	遇明火、高热引起燃烧
2	原辅料仓库、危废暂存间	原料包装袋	胶类	遇明火、高热引起燃烧

（6）泄露事故环境影响分析及措施

本项目胶类泄漏产生的小分子烃类挥发气引起大气污染，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。为避免泄漏对环境产生影响，依据环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范风险的通知》环发[2012]77号，本项目拟采取以下措施：

①根据储存物料的性质对生产、储存区域地面采取相应的防渗措施。

②针对物料特性对职工进行培训及安全教育。

③加强对外包装的检查，每天检查两次，岗位工人每小时检查一次，发现问题及时处理。

（7）火灾事故环境影响分析及措施

本项目胶类遇明火、高热易引起燃烧，为避免火灾对环境产生影响，依据环

境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范风险的通知》环发[2012]77号，本项目拟采取以下措施：

①物料储存区域应根据物料性质和火灾危险性质设计相应的泡沫消防及惰性气体灭火设施。按规定设置小型灭火器材。

②加强火源的控制。在物料储存区域禁止动火，急需必须对现场处理，达到动火条件。

③加强通风检查，保持通风系统良好运行，防止聚集可燃气体。

④做到火灾自动报警系统灵敏好用，定期校验，一旦发生泄漏和火灾，能够及时准确报警。

⑤加强劳动纪律管理，杜绝违章、违纪发生，平稳操作，保证安全生产。

⑥加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质。

⑦加强防护器材管理，并且定期组织学习、演练够熟练使用防护器材。

火灾事故应急措施：

①一旦发生火灾事故，火灾自动报警系统会立即启动，安全人员同时报119火警。由当时现场最高领导（负责人）负责现场应急指挥，组织指挥采取各项应急措施、救火救灾。

②接到报警后，应急反应领导小组应及时通知有关人员，采取应急行动；

③根据现场情况，如果火势较小，可以控制，则立即实施现场灭火行动，如若火势过大，已经失控，应立即组织撤离出火灾现场。

6、排污口规范化设置

按天津市环境保护局文件：津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》以及津环保监测[2007]57 号文《关于发布“天津市污染源排放口规范化技术要求”的通知》，本项目各排污口应进行规范化设置。具体规范化设置工作如下：

（1）废气排污口规范化设置要求

本项目中产生废气有组织排放，设有一个排气筒，其高度 15m，应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；在排气筒近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废水排污口规范化设置要求

根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》，本项目仅有生活污水经厂区现有废水排放总口排放，废水总排口位于本项目南侧林州四建建筑工程有限公司（天津万厦建设工程有限公司）厂区内，根据建设单位提供资料，及废水排放归属协议，本项目依托废水排口规范化由厂房出租方天津万厦建设工程有限公司负责管理维护。

结合津环保监测[2007]57号《天津市污染源排放口规范化技术要求》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的有关规定，本评价要求企业应进行完善的排水口规范化设置工作，具体规范化设置工作如下：

① 本项目只设置一个废水排放口，总排口位置设置于厂界处，采样点应能满足采样要求，用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样要求的竖井或修建一段明渠。在单位总排口上游能对全部污水束流的位置，根据地形和排水方式及排水量大小，修建一段特殊渠（管）道，以满足测量流量要求。

② 废水排放口的环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》中有关图形设置要求进行。

7、环保投资

本工程项目环保投资约人民币8万元，占本项目总投资的5%，用于废气治理、固废暂存间、噪声治理、排污口规范化设置等。本项目环保投资细目见表50。环保设施投入使用后，可以减少污染物排放，具有明显的环境效益。

表50 环保投资明细表

序号	项 目	投资（万元）
1	废气治理设施1套	3
2	危废暂存间	2
3	噪声治理	1
4	废气排口规范化	1
5	环境风险投资	1
总计		8

8、环境监测计划

(1) 日常监测管理

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），按照指南要求厂内

污染源监测计划见下表。

表 50 厂内污染源监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测因子	监测频率
废气	排气筒 P1	2（进、出口）	VOCs、臭气浓度	1 次/年
	厂界	1	VOCs、臭气浓度	1 次/年
废水	厂区污水总排口	1	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	1 次/季度
噪声	四周厂界外 1m 处	4(东侧、南侧、北侧、西侧)	等效连续 A 声级	1 次/季度
固体废物		做好日常记录，检查危险废物的委托处理情况		
排放口规范化	按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）和天津市环保局《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号）等文件的要求设置。			

(2) 环保竣工验收建议方案

根据《建设项目环境保护管理条例》中的相关要求，建设项目竣工环境保护验收实行由企业法人负责的自行验收管理。企业自行验收严格按照环境保护主管部门制定的规定程序执行，验收过程完整，验收程序合法。

建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。需要进行试生产或试运行的，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入试生产或试运行。建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收，并编制建设项目竣工环境保护验收监测报告。

建设项目竣工环境保护企业自行验收范围包括：环境影响报告表及其批复文件规定的与建设项目有关的各项环境保护设施，为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告表及其批复文件和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施；与建设项目有关的各项环境保护设施、环境保护措施运行效果。

本项目建成投产后进行工程竣工环境保护验收时环保设施验收监测方案可参照下表中的监测内容进行，此外还应根据工程实际生产情况对验收监测方案进行调整，以便更好地完成本装置的竣工验收工作。

本项目环境保护竣工验收监测方案一览表如下：

表 51 竣工验收建议方案

序号	类别	监测位置	监测因子	验收标准
1	废气	排气筒 P1 进出口	VOCs、臭气浓度	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的相关标准限值 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的相关标准限值
2		无组织废气，上风向 1 点，下风向 3 点	VOCs、臭气浓度	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中的相关标准限值 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中的相关标准限值
3	废水	厂区废水总排口	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类	《天津市污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准
4	噪声	四侧厂界	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类
5	固体废物	固体废物暂存处	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定及修改单（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年(第 36 号)）相关规定和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定	
6	排放口规范化	按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）和天津市环保局《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号）等文件的要求设置。		

另外，根据《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

9、产业政策及规划符合性

本项目属于金属门窗制造（C3312），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号），本项目不属于限制类和禁止类项目。因此，本项目符合产业政策及整体规划。

根据天津市环境保护局滨海新区分局《关于对天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2007]9 号），本项目选址所在地位于原先进制造业产业区中区（现海洋高新区），本区域规划以“先进制造业”为主导产业，本项目为金属门窗的加工制造，符合园区规划。

根据《天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》，本项目涉及 VOCs 的排放，项目选址于海洋高新区，不属于“散乱污”企业，本项目按照规定使用低 VOCs 含量的原辅材料，并加设污染防治设施，设置废气的收集与处理设施，确保 VOCs 的达标排放。因此，符合《天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》的规定。

本项目符合《天津市 2018—2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》中“全面防控挥发性有机物污染，涉挥发性有机物排放工业企业配套环保设施全覆盖，稳定达到相关排放标准”的相关要求。

10、与排污许可制的衔接

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（部令[2017]45 号）本项目不在该名录中，待相应类别更新后按要求申领。

建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		防治措施	预期治理效果
废气	涂胶平台	VOCs、臭气浓度		经处理后由排气筒 P1 外排	满足《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》 (DB12/524-2014) 《恶臭污染物排放 标准》 (DB12/059-2018) 中的相关标准限值
	无组织废 气	VOCs、臭气浓度		/	
废水	污水总排 口	生活 污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 总氮 动植物油 石油类	化粪池处理	满足《污水综合排放 标准》 (DB12/356-2018) 三级标准
固体废物	职工生活	生活垃圾		由环卫部门统一清运	不产生二次污染
	生产车间	废下脚料		由收购公司回收利用	
		废胶管		交有资质单位处理	
		含油抹布			
		废油桶			
		废 UV 灯管			
		废活性炭			
噪声	设备	噪声		针对地采取隔声、消 声、减震措施	满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环 境噪声排放标准》(3 类)
生态保护措施及预期效果					
本项目所在地为工业用地，不新征土地不新建厂房，周边距离敏感点较远，对生态的影响较小。					

结论与建议

1、项目概况

天津新河船舶重工有限责任公司成立于 2003 年，主要从事造船、修船、钢结构加工、焦化设备制作、机械制造及建筑基础工程、建筑高档门窗制作等。该公司拟投资 160 万元人民币于天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号建设“建筑门窗生产项目”。本项目不新建厂房，租用天津市滨海新区塘沽泰山道 318 号现有厂房，厂房主体结构不变，仅对厂房内部进行改造及装修，并购置相关仪器设备。本项目占地面积 6421.57m²，本项目主要进行建筑门窗的生产。本项目拟于 2019 年 2 月开工建设，预计 2019 年 3 月投入试运行。

2、建设地区环境现状

项目所在地天津市滨海新区 2017 年常规大气污染物中除 SO₂、CO 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。项目所在地非甲烷总烃现状监测结果低于《大气污染物综合排放标准详解》中相应的环境空气质量标准限值，臭气浓度监测结果低于《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 中相应限值。依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类功能区，四侧厂界昼间均执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类昼间标准。根据噪声监测结果，本项目四侧厂界均达标。

3、建设项目污染物排放状况、污染治理措施及环境影响

（1）施工期

本项目施工期仅为设备安装过程，不涉及大量基建作业，产生的污染物主要为设备安装的噪声、施工人员产生的少量生活污水及生活垃圾。由于施工期过程较为短暂，随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

（2）运营期

①废气

本项目有机废气 VOCs 有组织排放最大浓度为 10.67mg/m³，排气筒高度为 15m，最大排放速率 0.064 kg/h，满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物

排放控制标准》表 2 中最高允许排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $1\text{ kg}/\text{h}$ 的要求。排气筒臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 中相应限值。厂界无组织废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 及《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 中相应限值。

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》，本次评价采用推荐的 AERSCREEN 估算模型对评价等级进行判定，判定结果为二级。

②废水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理，然后经市政下水管道排入北塘污水处理厂，废水水质满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准，废水具有合理去向。

③噪声

由厂界噪声预测结果可知，本项目在对主要噪声源为采取隔声、降噪等噪声治理措施后，四侧厂界昼间噪声影响值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类昼间限值要求，可满足达标排放要求，不会对周边声环境产生明显不利影响。

④固体废物

本项目固体废物包括生活垃圾、废下脚料、废胶管、含油抹布、废油桶、废 UV 灯管、废活性炭。其中废胶管、含油抹布、废油桶、废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，需在厂内妥善暂存，定期交由有资质单位进行处理。

各类固体废物处置去向明确，处置途径可行。在落实了固体废物处置措施后，本项目产生的固体废弃物不会产生二次污染。

4、总量控制

本项目新增常规污染物核定排放总量指标为：COD $0.3456\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0.02592\text{t}/\text{a}$ ，总氮 $0.05184\text{t}/\text{a}$ ，总磷 $0.00432\text{t}/\text{a}$ ，VOCs $0.02112\text{t}/\text{a}$ ，项目新增 COD、氨氮和 VOCs 总量控制指标应实行倍量替代，上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

5、环保投资

本工程项目环保投资约人民币 8 万元，占本项目总投资的 5%，用于废气治理、固废暂存间、噪声治理及排污口规范化设置等。

6、产业政策及规划符合性

本项目属于金属门窗制造（C3312），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号），本项目不属于限制类和禁止类项目。根据天津市环境保护局滨海新区分局《关于对天津市先进制造业产业区总体规划环境影响报告书的复函》（津环保滨监函[2007]9 号），本项目选址所在地位于原先先进制造业产业区中区（现海洋高新区），本区域规划以“先进制造业”为主导产业，本项目为金属门窗的加工制造，符合园区规划。本项目符合《天津市 2018—2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020 年）》中“全面防控挥发性有机物污染，涉挥发性有机物排放工业企业配套环保设施全覆盖，稳定达到相关排放标准”的相关要求。因此，本项目符合产业政策及整体规划。

7、建设项目排污许可

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（部令[2017]45 号），本项目不在该名录中，待相应类别更新后按要求申领。

8、结论与建议

本项目符合国家产业政策，项目建成后大气污染物均能够达标排放，外排废水污染物达标且去向合理，主要设备产生的噪声经减震隔声等措施后可以满足厂界达标排放，固体废物处理方式合理，不会对周边环境产生明显不利影响。

从环境保护角度分析，在认真落实报告中提出的各项污染防治措施的前提下，该项目建设具备环境可行性。

（2）建议

① 确保废气治理设施正常运行，完善管理措施，务必使各项污染物达标排放。

② 遵守各项环保法律法规，接受当地环保主管部门的监督和管理。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日