

## 一、建设项目基本情况表

项目名称	线束产品年产量 1000 万米项目				
建设单位	天津市赛星电子有限公司				
法人代表	高宏国	联系人	崔佩江		
通讯地址	天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区				
联系电话	13389550537	传 真	/	邮编编码	300350
建设地点	天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区				
立项审批部门	天津市津南区行政审批局	批准文号	津南投审一科备【2020】218 号		
建设性质	新建（补办）	行业类别及代码	C3831 电线、电缆制造		
占地面积（平方米）	/		绿地面积（平方米）	——	
总投资（万元）	49	其中环保投资（万元）	24	环保投资占总投资比例	12%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2012 年 12 月		

### 工程内容及规模：

#### 1.1 项目由来

天津市赛星电子有限公司成立于 2012 年 11 月 9 日，投资 49 万元人民币，租赁天津市津城实业总公司位于天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区标准厂房及附属办公楼（中心坐标 117.273335623, 39.032101038），建设线束产品年产量 1000 万米项目，租赁协议及房屋所有权证详见附件 2，营业执照详见附件 3。项目实际于 2012 年 12 月建成投产，一直未履行环评手续。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评【2018】18 号），“未批先建”违法行为自建行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。免于处罚文件（办理中），详见附件 4。本次为补办环评。

2020 年 8 月 3 日取得了《天津市津南区行政审批局关于线束产品年产量 1000 万米项目备案的证明》（津南投审一科备【2020】218 号），项目代码为 2020-120112-38-03-003320，详见附件 1。

项目租赁厂房面积为 2120m<sup>2</sup>，购置并安装注塑机、押出机、束线机、高绞机、裁切机等设备生产线束产品，主要生产工序为注塑、绕线、押出（挤塑）、裁切、组装。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年修订版),线束产品制造(绕线、押出等工序)属于“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械和器材制造业”中“其他(仅组装的除外)”,应编制环境影响报告表;线束配件塑壳制造(注塑工序)属于“十八、橡胶和塑料制品制造业 47 塑料制品制造”中“其他”,应编制环境影响报告表。以上两个类别在《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中分别对应“K 机械、电子 78 电气机械和器材制造业”和“N 轻工 116、塑料制品制造”,编制报告表的属于“IV类”,不开展地下水环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)属于其他行业“IV类”,不开展土壤环境影响评价。

本项目主产品为线束产品,对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号)及《天津市人民政府办公厅关于转发市环保局拟定的天津市控制污染物排放许可制实施计划的通知》(津政办发【2017】61号),本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 87 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 ”属于简化管理的行业,应尽快完成排污许可证的申报。

## 1.2 项目概况

### 1.2.1 项目位置

项目租赁天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区标准厂房及附属办公楼(中心坐标 117.273335623, 39.032101038),租赁建筑面积共计 2120m<sup>2</sup>,包括附属办公楼 1-3 层和标准厂房二层全层。一层厂房北段由天津市赛福电子材料厂租赁,主要生产电机定子,主要生产工序为绕线;一层厂房南段由天津市漠金博实机电科技股份有限公司租赁,主要生产工序为机械加工。

项目北侧临上海街,隔上海街为奥世捷汽车维修中心;项目东侧临美宜天(天津)装饰工程有限公司(共用厂界);南侧临天津市福瑞制版印刷有限公司;西侧隔区内小路为天地华宇物流。项目地理位置见附图 1,周边环境见附图 2 和附图 3。

### 1.2.2 建设规模及内容

#### (1) 车间功能分区

项目租赁建筑面积共计 2120m<sup>2</sup>:包括附属办公楼 1-3 层和标准厂房二层全层,设置有食堂、人工组装车间、注塑车间、压接车间、绕线车间、押出车间、焊膜车间、

库房和危废间。车间平面布置见图 4。

### (2) 产品方案及规模

项目共生产线束产品 1000 万米/年，线束产品种类详见图 1-1。



图 1-1 项目线束产品

### (3) 投资规模

本项目总投资 49 万元，由企业自筹。

### (4) 工程组成及内容

项目投资 49 万元人民币，租赁天津市津城实业总公司位于天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区标准厂房（二层全层）及附属办公楼，租赁建筑面积共计 2120m<sup>2</sup>，具体工程组成及内容见表 1-1。

**表1-1 项目工程组成一览表**

工程组成		工程内容
主体工程	生产车间	租赁生产车间二层全层，面积共计 1760m <sup>2</sup> ，钢混结构，高度 6 米。车间内部划分为职工就餐区、人工组装车间、注塑车间、压接车间、绕线车间、押出车间、焊膜车间、库房和危废间。
辅助工程	附属办公楼	租赁附属办公楼 1-3 层，面积共计 360 m <sup>2</sup> ，钢混结构，层高 4 米，由办公室、会议室、财务室、员工休息区和食堂组成。
公用工程	供水	由市政自来水管网提供
	供电	由市政电网提供。
	排水	雨污分流。雨水经厂区雨水管网收集排入市政雨水管网。 冷却水循环使用，定期补充，不外排。 食堂厨房含油废水经隔油池处理后与生活污水汇合排入下水道。生活污水排入下水道，由地理式化粪池静置沉淀后，经污水总排口排入市政污水管网，排水满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准，后经污水管网汇入津沽污水处理厂集中处理。
	采暖与制冷	生产车间无需供热和制冷。 附属办公楼采用家用分体式空调冬季供热、夏季制冷。
	食宿	供应午餐和晚餐，厨房位于附属办公楼三层，项目无燃气接入，食堂仅使用电加热制作简餐。 不设住宿，仅提供午休区。
环保工程	废水治理	厂区设有地理式化粪池 1 个，厨房设有隔油池 2 个。
	废气治理	产生有机废气的点位设置集气罩，经管道收集至有机废气净化器设置一套“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化器，置于厂区屋顶，风机风量 10000m <sup>3</sup> /h，治理达标后由 1 根 15m 排气筒 P1 排放 油烟净化器+10m 排气筒 P2 排放
	噪声治理	针对本项目噪声情况，采取合理布局、选用低噪声设备、建筑隔声、对高噪声设备消声、减振等措施，降低噪声环境影响。
	固废治理	生活垃圾收集至厂内垃圾桶内，由环卫部门统一清运
		一般固废收集桶设置在车间内各分区处，集中暂存于库房内 危险废物暂存间设置二层车间库房旁，定期委托有资质单位处置。

### 1.2.3 主要设备

**表1-2 主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量	型号	设备用途	设备位置
1	注塑机	1	JY-650A	生产线束产品的配件塑壳	注塑车间
2	注塑机	1	HXF-88J5		
3	注塑机	1	HIQI800-K		
4	束线机	2	JST-500	将外购铜线缠绕	押出车间
5	高绞机	2	TMS-Φ500		
6	押出机	2	THD-25	在绕好的铜线外押出塑皮	
7	智能电脑裁切机	2	/	人工裁切线	人工组装车间
8	压接机	10	YT-7801	压接塑壳	自动压接车间
9	超声波塑胶熔接机	2	EGW-2014	熔接绝缘片	熔接车间
10	开式可倾压力机	2	J23-16	将外购绝缘卷材切片	

表1-3 主要环保设备及设施一览表

类别	名称及概况					数量	用途	位置
	编号	名称	排气筒高度	内径	风量 m <sup>3</sup> /h			
废气	P1	UV 光氧化催化+活性炭净化器	15m	0.5	10000	1 套	处理有机废气	屋顶西南侧
	P2	油烟净化器	10m	0.2	1000	1 套	处理食堂油烟	办公楼 3 层
废水	隔油池		2 个			处理食堂含油废水		食堂内
	化粪池		1 个			废水预处理		一层地埋式
固废	一般固废暂存区		1 个			暂存一般固废		库房内
	危废暂存间		1 个			暂存危废		车间内

#### 1.2.4 主要能源消耗

表1-4 主要能源消耗表

序号	名称	规格	单位	消耗量	来源
1	电	380/220V	万 kWh	20	市政电网
2	新鲜水	——	m <sup>3</sup> /a	1740	市政供水管网

#### 1.2.5 主要原辅材料

表1-5 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储量	包装规格	形态/存放位置	用途
1	PBT 颗粒	80t/a	2t	25kg/袋	固态, 库房	注塑
2	PVC 颗粒	96t/a	2t	25kg/袋	固态, 库房	押出
3	铜丝	50t/a	1t	10kg/盘	固态, 库房	绕线
4	引线	500 万 m/a	30 万 m	5000m/盘	固态, 库房	人工组装
5	力博端子	72 万个/a	1 万个	100 个/袋	固态, 库房	人工组装
6	绝缘片	3.6 万 m/a	5000m	100m/卷	固态, 库房	压膜 焊膜
7	丝印油墨	10kg/a	10kg	1 kg/罐	液态, 库房	滚墨印字
8	机油	20kg/a	20kg	5 kg/桶	液态, 库房	设备维护 保养
9	纸箱	2 万个/a	5000 个	100 个/包	固态, 库房	包装
10	塑料膜	2 万 m/a	2000m	100m/卷	固态, 库房	包装

丝印油墨采用中益油墨涂料有限公司生产的 SA 系列 PVC 丝印油墨, 直接使用不需要调墨、不需要添加稀释剂(油墨 MSDS 见附件 5)。机油即为普通的设备保养用油。主要原辅材料的理化性质见表 1-6。

表1-6 主要原辅材料成分及理化性质一览表

名称	主要成分及含量	主要理化性质
PBT	聚对苯二甲酸丁二醇酯，又名聚对苯二甲酸四次甲基酯，它是对苯二甲酸与1,4-丁二醇的缩聚物，是一种热塑性聚酯。	融化温度：220℃~275℃ 分解温度：>280℃
PVC	聚氯乙烯，是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。	融化温度：80℃~180℃ 分解温度：>170℃
PVC 丝印油墨	①. 聚酯树脂（CAS No. 25135-73-3）30~55% ②. 环己酮（CAS No. 108-94-1）33~35% ③. 有机硅油（CAS No. 63148-62-9）1~2% ④. 有机颜料 11~33	状态：膏状 气味：类似芳香烃气味 密度：1.1~1.2 健康危害：吸入引起咳嗽、咽喉痛，头晕，倦睡；可能被皮肤吸收，导致干燥发红；引起眼睛发红疼痛；食入造成腹部疼痛、灼烧感。 化学危险性：与强氧化剂，如硝酸发生反应，有着火和爆炸的危险。 职业接触限值：阈值 200ppm
机油	①. 基础油 90% ②. 添加剂 10%	状态：琥珀色液体 气味：特殊气味 相对密度：0.871 闪点：>200C，沸点：>316C； 油雾受压可能会形成易燃性混合物；燃烧产物为乙醛、碳的氧化物、浓烟、未完全燃烧产物、氧化硫； 爆炸下限（LEL）:0.9；爆炸上限（UEL）:7.0； 毒性低，过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激，皮肤下高压注射可能会引起严重损伤。 老鼠吸入：LC50 > 5000mg/m <sup>3</sup> ；老鼠食入：LD50 > 2000mg/m <sup>3</sup>

### 1.2.6 公用工程

#### (1) 给水

自来水：由市政给水管网直接供给，主要为职工生活用水和工艺冷却水。

#### (2) 排水

本项目采用雨、污分流制。

雨水：路面、屋面雨水汇至项目内路面随径流就近排入市政雨水管网。

污水：外排污水主要为生活污水。食堂含油废水经隔油池处理后与其他污水汇合排入市政污水管网，冲厕废水经化粪池处理后与其他污水汇合，排入市政污水管网，进入津沽污水厂集中处理。

#### (3) 用水量、排水量

本项目用水为职工生活用水和工艺冷却水。

根据建设单位提供的资料，职工生活用水量约为 60L/人，已包含食堂用水，项目共有员工 90 人，年工作 300 天，排水系数为 0.85。

注塑工序冷却水箱一次性注入 1 吨水，循环使用不外排，每天补充新鲜水 0.1 吨；押出工序冷却水箱一次性注入 3 吨水，循环使用不外排，每天补充新鲜水 0.3 吨。故冷却循环水补水量为 0.4t/d。

项目用排水情况见表 1-7 和图 1-2。

表1-7 项目用排水情况表

用水环节	用水标准	用水单位	自来水日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	自来水年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)
职工生活用水	60L/人·d	90 人	5.4	1620	4.6	1377
冷却循环水	0.4t/d	/	0.4	120	0	0
合计		/	5.8	1740	4.6	1377

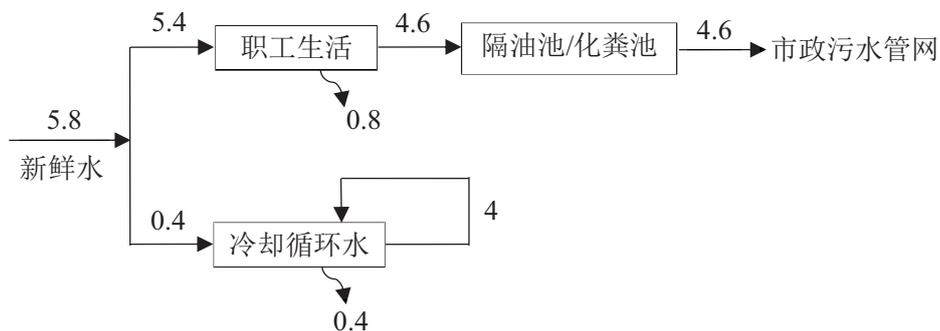


图 1-2 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

经计算，项目总用水量为 5.8m<sup>3</sup>/d、1740m<sup>3</sup>/a (300 天/年)。食堂废水经隔油池处理后排入下水道，冲厕废水经化粪池处理后与其他废水汇合后排入市政污水管网，经市政污水管网排入津沽污水处理厂集中处理。排水率按 0.85 计，则项目污水排放量由 4.6m<sup>3</sup>/d、1377m<sup>3</sup>/a。

(4) 供电

由园区市政电网提供。

(5) 燃气

无天然气接入。食堂炊事采用电加热。

#### (6) 制冷与供暖

生产车间无需供热和制冷。

附属办公楼采用家用分体式空调冬季供热、夏季制冷。

#### (7) 食堂与住宿

食堂供应午餐和晚餐，厨房位于附属办公楼三层，项目无燃气接入，食堂仅使用电加热制作简餐。

不设住宿，附属办公楼仅提供午休区。

### 1.2.7 劳动定员及生产制度

项目共有员工90人，每天一班，按生产情况而定最高每班10小时。所有生产工序最高运行时间皆为10h/d，年工作300天，即年运行3000小时。

食堂每天供应2餐，厨房每天使用时间为4小时。

## 1.3 进度计划

本项目实际已于2012年12月投入运营，本次为补办环评。

## 1.4 与产业政策的相符性

本项目主要生产线束产品及其配件塑壳，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，且未列入《市场准入负面 2020 年版》。因此，本项目符合当前国家和地方产业政策要求。

## 1.5 选址合理性

本项目租赁天津市津城实业总公司位于天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区标准厂房及附属办公楼，根据房屋产权证（津字第 2010802144 号），土地用途为非居住用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制用地和禁止占用地范围。

根据现场踏勘，选址周边均为工业企业，无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点，无明显制约因素。另外，距离本项目最近的生态红线区域为外环线绿化带。本项目北侧厂界与外环线绿化带最近距离为 662m。不涉及生态保护红线和永久性保护生态区域红线、黄线划定区域，不在天津市双城中间绿色生态屏障区内。可见，本项目选址合理。

## 1.6 规划符合性

本项目位于天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区，隶属于津南经济开发区（西区）。根据 2009 年 6 月 5 日《关于对天津津南区经济开发区（西区）规划环境影响报告书审查意见的复函》（津环保管函【2009】201 号），该园区主导产业为电子、塑胶制造、金属制品。规划环评审查意见及复函详见附件 6。

本项目主要生产线束产品，主要工序为注塑和挤塑，符合园区规划。

## 1.7 与环保政策的相符性

表1-8 本项目废气治理措施环保政策符合性分析

序号	《天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》（津气分指函 2018】18 号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	严格建设项目环境准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	本项目线束产品制造，不属于方案中规定的重点行业（石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及机动车、油品储运销等交通源）。	符合
		新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。	本项目属于津南经济开发区（西区），位于在园区内。	符合
		严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目线束产品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 87 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”属于简化管理的行业，应尽快完成排污许可证的申报。同时实行 VOCs 排放倍量削减替代。	符合
		新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，全面加强源头控制，无论直排是否达标，全部应按照规定安装、使用污染防治设施，并使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。	本项目产生 VOCs 的点位皆安装了集气罩，收集效率大于 85%，收集后的有机废气进入“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化器处理，处理效率大于 60%，尾气达标排放。项目使用的 PVC 丝印油墨无需使用稀释剂调墨，可直接使用，最大可挥发份为 35%，属于低 VOCs 含量的油墨。	符合
2	建立健全监测监控体系	企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。	建设单位应规范环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。	符合
序号	《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》（津政发【2018】18		本项目情况	符合

	号)			性
	项目	要求		
1	严格 管控 工业 污染	深化工业污染源排污许可管理。积极落实国家要求,建立基本覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度,2020 年底前,完成国家排污许可管理名录规定的重点行业许可证核发,做到“核发一个行业、清理一个行业、达标一个行业、规范一个行业”。未依法取得排污许可证、未按排污许可要求排放污染物、未达标排放的,依法依规从严处罚。	本项目线束产品制造,对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 87 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”属于简化管理的行业,应尽快完成排污许可证的申报。同时实行 VOCs 排放倍量削减替代。	符合
2		全面防控挥发性有机物污染。2018 年底前实现全市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。持续推进餐饮油烟深度治理,确保油烟净化设施与排风机同步运行、定期清洗。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目产生 VOCs 的点位皆安装了集气罩,收集效率大于 85%,收集后的有机废气进入“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化器处理,处理效率大于 60%,尾气达标排放。项目食堂配置了油烟净化器,与排风机同步运行。项目使用的 PVC 丝印油墨无需使用稀释剂调墨,可直接使用,最大可挥发份为 35%,属于低 VOCs 含量的油墨。	符合
3	严格 新建 项目 环保 准入 标准	新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求,对新建、改建、扩建项目所需的二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量实行倍量替代。	本项目实行 VOCs 排放倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。	符合
序号	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气【2020】33 号)		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	大力 推进 源头 替代	大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生。大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。	项目使用的 PVC 丝印油墨无需使用稀释剂调墨,可直接使用,最大可挥发份为 35%,属于低 VOCs 含量的油墨。	符合
2	强化 无组 织排 放控 制	全面落实标准要求,强化无组织排放控制。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目涉及 VOCs 物料为油墨,采用密封罐储存,使用时采用集气罩收集有机废气,非使用状态时收纳于密封罐内。	符合
3	聚焦 治污 设施 “三 率”	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。	项目产生有机废气的点位均设有集气罩收集,集气效率大于 85%,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速不低于 0.3 米/秒。在处理设施达到正常运行条件后方启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方停运处理设施。有机废气采用“UV	符合

			光氧化催化+活性炭”有机废气净化器处理，处理效率大于 60%，选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并定期更换活性炭。	
序号	《关于印发天津市打好污染防治攻坚战 2020 年工作计划的通知》		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	严把建设项目生态环境准入关，对新建、改建、扩建项目所需的二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量实行倍量替代。		本项目实行 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	符合
序号	《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》		本项目情况	符合性
1	安装条件及监控项目	挥发性有机物排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 6 万 m <sup>3</sup> /h 的排气筒，安装非甲烷总烃连续监测系统。	本项目 VOCs 排放速率为 0.022 kg/h，排气量为 1 万 m <sup>3</sup> /h，无须安装非甲烷总烃连续监测系统。	符合
序号	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）		本项目情况	符合性
1	规定油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值，溶剂油墨-网印油墨中挥发性有机化合物（VOCs）限值应≤75%。		项目使用的 PVC 丝印油墨无需使用稀释剂调墨，可直接使用，最大挥发份为 35%，属于低 VOCs 含量的油墨。	符合

由上表可见，本项目符合《天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》（津气分指函【2018】18号）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》（津政发【2018】18号）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气【2020】33号）、《关于印发天津市打好污染防治攻坚战 2020 年工作计划的通知》、《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）文件中关于有机废气治理的相关要求。

## 1.8 与天津市生态红线符合性分析

### 1.8.1 外环线绿化带

根据《天津市生态用地保护红线划定方案》（2014年），与本项目最近生态用地保护红线为外环线绿化带。

区域位置：中心城区外环线两侧。

主要功能：控制城市蔓延、生态防护。

红线区面积：5109 公顷，全长 78 公里。

管控要求：除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，原则上不得新增建设用地，现状建设用地逐步调出；现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后逐步实施迁并；禁止取土、挖砂、滥伐林木；禁止排放污水、倾倒废弃物以及其他毁坏绿化带用地和林木的行为。

与本项目的位关系：本项目北侧厂界与外环线绿化带最近距离为 662m，故不涉及生态用地保护红线，位关系详见附图 5。

### 1.8.2 与天津市生态保护红线符合性分析

根据 2018 年 9 月 3 日天津市人民政府发布的《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发【2018】21 号），天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”：“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。故本项目用地范围不涉及天津市生态保护红线。本项目与天津市生态保护红线位关系见附图 6。

### 1.8.3 与天津市双城中间绿色生态屏障区位关系

根据《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035 年）》，对双城中间绿色生态屏障区（以下建成“屏障区”）提出“双城生态屏障、津沽绿色之洲”的建设定位，规划位为海河中下游、中心城区和滨海新区之间，北至永定新河、南至独流减河、西至宁静高速、东至滨海新区西外环高速。

屏障区内分为一级管控区、二级管控区和三级管控区，其中一级管控区主要包括生态廊道地区和田园生态地区等，二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，三级管控区主要包括现状开发建设比较成熟、未来重点以内涵式发展为主的地区。

屏障区内管控目标为一级管控区内既有分散企业全部迁出，禁止新建工业项目，建成无工业区，工业企业及撤销取缔园区遗留场地土壤安全利用率 100%，受污染耕地实现安全利用，不安全不利用，农用地土壤环境安全得到基本保障，实现农用地土壤环境质量实现根本好转；二、三级管控区内新建工业项目全部进入规划保留工业园区，污染地块安全利用率达到 100%，建设用地土壤环境风险得到基本管控。

本项目距屏障区边界的最近距离约为 3.41km，不在屏障区管控区范围内，具体见附图 7。

**与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题：**

项目于 2012 年 11 月租赁该处厂房，租赁时空厂房，无原有污染及环境问题。

## 二、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）：

### 2.1.1 地理位置

津南区位于天津市东南部，海河下游南岸，是天津市的四个环城区之一，总面积420.72平方公里，是连接市中心区和滨海新区的重要通道。东、南与滨海新区接壤，西与河西区、西青区相连，北与东丽区隔海相望。地处北纬38°50′~39°04′，东经117°14′~117°33′之间，东部的葛沽镇是滨海新区的重要组成部分。区政府所在地咸水沽镇是天津的卫星城镇之一。

本项目租赁天津市津南区双港镇上海街57号津城工业园区D区已建厂房进行生产，租赁面积为2120m<sup>2</sup>，厂房中心坐标：117.273335623，39.032101038。租赁厂房北侧临上海街，隔上海街为奥世捷汽车维修中心；东侧临美宜天（天津）装饰工程有限公司（共用厂界）；南侧临天津市福瑞制版印刷有限公司；西侧隔区内小路为天地华宇物流。一层厂房的另外部分由天津市漠金博实机电科技股份有限公司租赁。

项目地理位置见附图1，周边环境见附图2。

### 2.1.2 自然环境

#### （1）地形、地貌

津南区位于新华夏构造体系华北沉降带内次一级结构的沧县隆起和黄骅凹陷两大构造带的北部，是中生代以来长期持续沉降地区。新生代沉降幅度沧县隆起较小。全区是一个被深厚新生代松散沉积物覆盖的平原地区，地表坦荡低平。地下的岩石基底断裂构造比较复杂，分布在区内的断裂带有两组，一组是北北东方向断裂带，另一组是北西西向断裂带。

津南区处于中国地壳强烈下沉地区，是华北一些大河的入海地，在古黄河、海河与渤海的共同作用下，塑造成典型的海积冲积平原。广袤的平地、浅碟形洼地、贝壳堤、古河道、微高地等，构成津南区主要地貌类型。

#### （2）气候与气象

津南区气候属暖温带半湿润季风型大陆性气候，光照充足，季风显著，四季分明，雨热同期。春季多风，干旱少雨；夏季炎热，降雨集中；秋季天高，气爽宜人；冬季

寒冷，干燥少雪。该地区季风显著，冬夏两季有明显季风转换。冬季高压中心位于蒙古西部，气压梯度有大陆指向海洋，盛行 NNW 风，夏季高压中心位于北太平洋，气压梯度由海洋直伸大陆，多吹 ESE 风，春秋两季是冬夏季风转换季节，以 SSW 风最多。年平均日照时数 2659 小时，年平均气温 11.9℃，年平均无霜期 206 天，年平均地面温度 14.5℃，年平均降水量 556.4 毫米，年平均相对湿度 64%。

### （3）水文

津南区地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密。其中市管河道有海河、大沽排水河、双巨排污河；区管河道有马厂减河、卫津河、洪泥河、南白排河、月牙河、双桥河、跃进河、咸排河、石柱子河、四丈河、十八米河、双白引河。该境主要水系是海河，先后流经双港镇、辛庄乡、南洋镇、咸水沽镇、双桥河镇、葛沽镇等乡镇境地，行程 32 公里，至葛沽镇西关村附近马厂减河口出境流入塘沽境内。海河在葛沽镇二道闸被分为淡水（二道闸西）和咸水（二道闸东）。

津南区为退海之地，地处九河下梢，平均海拔高度 3~3.5 米。全区坑塘洼淀共有 264 个，较大的洼淀主要分布在八里台镇、双港镇、小站镇、北闸口乡等乡镇内，较小的洼淀与坑塘遍布全区各乡镇。

津南区的地下水水文地质分区属于海积平原浅层无淡水区，全区的地下水根据地藏条件、水文地质特征，可以分为两种类型：松散底层孔隙水和基岩地层岩溶裂隙地下水。境内地下水的补给来源主要是大气降水渗入、河流的侧向与垂直补给、境外地下水的越境重力补给。

### （4）土壤

全区土壤分为四类：潮土、水稻土、沼泽土、盐土。

#### ①潮土

潮土是在河流冲积物上发育而成的耕作型土壤。半水成隐域性土壤。在土壤剖面上，可以看到沿土体结构或空隙所形成的锈纹、锈斑或细小的铁锰结核，出现部位一般在 50~70 厘米左右。潮土剖面层次分明，pH 值大于 8，呈碱性。潮土类在津南区的两个亚类土——盐化潮土和盐化湿潮土，主要分布在境内北部海河右岸的双港、辛庄、咸水沽、双桥河、葛沽等乡镇。

#### ②水稻土

境内的水稻土属北方水稻土亚类，是在以种植水稻为主的农田利用条件下所形成

的一种土壤类型，土壤质地粘重，养分含量高，土壤和浅层地下水矿化度大，pH 值一般大于 8，呈碱性。全区水稻土面积达 5 万余亩，广泛分布于全区各乡镇。

### ③沼泽土

全区地势低洼，洼淀、坑塘众多，在有季节性积水、无排水出路的地区，生长有芦苇、三棱草、水稗草等水生植物，发育了沼泽土。区内沼泽土历史上曾分布较广，面积较大，后来随着水稻田的开辟，大部分沼泽土被改造为水稻土，现在保留下来的沼泽土，主要分布在八里台镇巨葛庄、大韩庄及团洼村一带，其他乡镇为零星沼泽土地块。

### ④盐土

盐分积聚、海潮倒灌以及该区为海退成陆等各方面的原因促进了该区盐土的形成，由于盐土中的盐分以氯化钠、氯化钾等为主，故称为滨海盐土亚类。该区真正的盐土主要分布在八里台镇西部地区一带，其他为零散分布，面积已不太大。但是，如果地表水源供给不上，水稻田和园田得不到充足的淡水灌溉，水稻土、盐化潮试土、沼泽土等有可能由于盐渍化过程加强，盐分积聚地表转化为盐土。

### (5) 生态

津南区植物主要有野生灌木与半灌木植物、草甸植物、稻田植物、盐生植物、水生植物；该区动物主要有哺乳类、爬行类、鸟类、鱼类、软体动物、昆虫。津南区的动植物均无珍稀或国家保护物种。

## 2.1.3 天津津南经济开发区（西区）概况

本项目位于天津津南经济开发区（西区），天津津南经济开发区（西区）已于 2009 年 6 月 5 日取得天津市环境保护局《关于对天津津南经济开发区（西区）规划环境影响报告书审查意见的复函》（津环保管函【2009】201 号）。

天津津南经济开发区（西区）地处天津市外环线边缘，紧邻天津市区。距天津滨海国际机场 8 公里，距天津港 36 公里，距天津市区 5 公里，距北京 145 公里，地理位置优越，交通便利。区内基础配套设施齐全，已实现“七通一平”。

西区分为 2 个区块，区块 1 四至：东至南马集、南至梨双公路、西至微山路延长线、北至外环线绿化带；区块 2 四至：东至双港镇区、南至梨双公路、西至南马集、北至外环线绿化带。园区主导产业为电子、塑胶制品、金属制品。本项目位于区块 1 内。

#### 2.1.4 津沽污水处理厂

津沽污水处理厂位于天津市津南区大孙庄村西侧，隶属于天津创业环保集团股份有限公司，规划服务面积 286 平方公里，范围为西至北门内大街、南开三马路、崇明路、津涞公路，东至大港和津南边界，北至海河，南至独流减河。涉及中心城区的河西区、和平区、南开区，西青区的大寺、南河、王稳庄地区和津南区全境。

津沽污水处理厂工程建设内容包括污水处理厂、再生水厂、固体废物处置厂和厂外配套进水管网、出水管网五大部分。工程占地 50.55 公顷，进出水管网总长度约 80 公里，目前一期工程占地 6 公顷，可实现污水处理规模 55 万吨/日，再生水处理规模 15 万吨/日，污泥处置 800 吨/日。2015 年津沽污水处理厂在原址进行提标改造工程，利用厂区预留用地扩建规模 10 万吨/日，提标改造后处理规模 65 万吨/日，提标改造后污水处理采用“改进多级 AO+高效沉淀+深床过滤+臭氧氧化”工艺，污泥处理采用一体式浓缩脱水工艺，除臭系统采用全过程除臭和除臭生物滤池工艺，处理后水质达到天津市最新地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)中的 A 标准。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

##### 3.1.1 环境空气质量现状

本项目位于天津市津南区双港镇上海街57号，根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

从天津市生态环境局网站查询的津南区2019年环境空气质量数据，说明项目区域环境空气质量，监测站点为津沽路（E117° 22' 29.04"，N38° 59' 04.50"），监测数据见表3-1。

表 3-1 2019 年津南区空气质量基本污染物监测结果表

月份	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO-95per ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> -8H-90per ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1月	86	117	19	65	2.6	66
2月	78	98	15	45	2.2	98
3月	56	90	11	45	1.6	122
4月	51	92	10	38	1.2	164
5月	42	81	9	34	1	201
6月	43	70	8	30	1.4	270
7月	42	60	5	22	1.2	244
8月	26	49	5	27	1.1	196
9月	40	77	9	44	1.5	216
10月	48	77	7	53	1.4	124
11月	51	94	12	61	1.8	59
12月	64	86	10	59	2.4	52
全年	52	82	10	44	1.8	210

根据上表，区域空气质量现状达标情况见表 3-2。

表 3-2 2019 年 1~12 月天津市津南区空气质量现状评价结果

年评价指标	污染物	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ %	达标情况
年评价质量浓度	SO <sub>2</sub>	10	60	17	达标
	NO <sub>2</sub>	44	40	110	超标
	PM <sub>10</sub>	82	70	117	超标
	PM <sub>2.5</sub>	52	35	149	超标
百分位数日评均或 8h 平均质量浓度	CO	1.8 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	4 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	45	达标
	O <sub>3</sub>	210	160	131	超标

由上表可知，该地区环境空气基本污染物中SO<sub>2</sub> 年均浓度、CO日平均浓度第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值；NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度、O<sub>3</sub>日最大8h平均浓度第90百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中浓度限值要求。六项基本污染物没有全部达标，故判定本项目所在区域为环境空气不达标区。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《天津市2018年大气污染防治工作方案》（津政办发（2018）13号）、《天津市重污染天气应急预案》（津政办发【2019】40号）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》（津政发（2018）18号）、《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函【2019】648号）以及《关于印发天津市打好攻坚战防治攻坚战2020年工作计划的通知》（津污防攻坚指【2020】3号）等工作的实施。通过实施清新空气行动，控制扬尘污染、机动车污染、严控工业企业污染等方面的行动，加快以细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）为重点的大气污染治理，区域环境空气质量将会逐渐改善。

根据《关于印发天津市打好攻坚战防治攻坚战2020年工作计划的通知》（津污防攻坚指【2020】3号），计划到2020年，全市PM<sub>2.5</sub>年平均浓度控制在48μg/m<sup>3</sup>左右，全市及各区优良天数比例达到71%。

### 3.1.2 噪声环境现状监测与评价

本项目位于天津市津南区双港镇上海街57号，属于天津津南经济开发区（西区）。该区域未列于《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分方案》（津环保固函【2015】590号）之中。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），以工业生产、仓储物流为主要功能的区域执行3类标准。

本项目为租赁厂房，根据GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的相关规定，由法律文书（如土地证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界。本项目租赁合同中未明确边界情况，因此，确定本项目南侧、西侧、北侧厂房外1m 即为本项目声环境厂界。东侧与隔壁为建筑连体，无监测条件。

为了了解项目所处地区的声环境现状，本次评价委托天津津滨华测产品检测中心有限公司对项目三侧厂界处声环境进行了现状监测，监测报告详见附件7。

(1) 监测点位

共3个点位，南、西、北场界外1m处各1个，具体位置见表3-2和附图3。

表3-2 厂界噪声现状监测布点表

测点编号	监测点名称	测点位置
N1	南侧场界	南侧场界外 1m
N2	西侧场界	西侧场界外 1m
N3	北侧场界	北侧场界外 1m

(2) 监测项目

等效连续A声级。

(3) 监测时段与频率

2020年12月1日~2日监测2天，昼间（6:00~22:00）监测2次，夜间（22:00~次日6:00）监测2次。

(4) 监测工况

监测时项目处于停产状态。

(5) 监测结果

监测结果见表3-3。

表3-3 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值				标准值		评价结果
		昼间1	夜间1	昼间2	夜间2	昼间	夜间	
12月1日	N1	62	47	62	45	65	55	达标
	N2	61	49	63	48			达标
	N3	63	53	58	52			达标
12月2日	N1	61	48	62	47			达标
	N2	61	47	62	46			达标
	N3	60	51	58	50			达标

(6) 噪声现状评价与分析

监测时项目处于停产状态，从上表监测数据统计结果可知，本项目南侧、西侧、北侧厂界处噪声现状值昼、夜间均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，该区域现状声环境质量良好。东侧无监测条件。

### 3.2 主要环境保护目标

#### (1) 环境空气保护目标

项目已建成，本次为补办环评，故不进行施工期评价。

根据本项目“大气环境影响分析中 AERSCREEN 模式计算结果”可知，本项目大气评价等级为三级评价。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，三级评价不需设置大气环境影响评价范围，故不调查环境空气保护目标。

#### (2) 声环境保护目标

本项目厂界周边200m范围内无声环境保护目标。

#### (3) 环境风险保护目标

本项目风险潜势为 I 级，仅开展简单分析，不需设置评价范围，故不调查环境风险保护目标。

#### (4) 生态保护目标

通过现场调查了解，项目周边无国家和天津市规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感点，无珍稀动植物资源。本项目不涉及占用永久保护生态区域。

## 四、评价用标准

环境质量标准	(1) 空气质量				
	<p>本项目所在地属于大气环境二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。具体标准限值见表 4-1。</p>				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>				
	执行标准	评价因子	标准值		
			平均时间	单位	数值
	GB3095-2012 二级标准限值	SO <sub>2</sub>	1 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	500
			24 小时均值		150
			年均值		60
		NO <sub>2</sub>	1 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	200
			24 小时均值		80
年均值			40		
PM <sub>10</sub>		24 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	150	
		年均值		70	
PM <sub>2.5</sub>		24 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	75	
		年均值		35	
CO		1 小时均值	mg/m <sup>3</sup>	10	
		24 小时均值		4	
O <sub>3</sub>		1 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	200	
		日最大 8 小时均值		160	
HJ2.2-2018 附录 D	TVOC	日最大 8 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	600	
《大气污染物 综合排放标准 详解》	非甲烷总烃	一次浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0	
(2) 声环境质量					
<p>本项目位于天津市津南区双港镇上海街57号，属于天津津南经济开发区（西区），该区域未列于《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分方案》（津环保固函【2015】590号）之中。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），以工业生产、仓储物流为主要功能的区域执行3类标准，详见表4-2。</p>					

**表4-2 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准限值**

类别	限值		适用范围
	昼间	夜间	
(GB3096-2008) 3类	65dB (A)	55dB (A)	本项目所有区域

(1) 废气

①注塑、押出工序排放的有机废气执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中塑料制品制造行业相应标准限值；电线生产过程中用滚墨印码，采用 PVC 丝印油墨，其 MSDS 显示该油墨中不含苯及苯系物，应执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中印刷工业相应标准限值，具体数值详见表 4-3。非甲烷总烃厂界处浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度，见表 4-4。

**表4-3 工业企业挥发性有机物排放控制标准**

行业	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂房外监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
			15m		
塑料制品制造 (热熔注塑等)	非甲烷总烃	40	1.2	2	监控点处 1h 平均浓度
				4	监控点处任意一次浓度值
	TRVOC	50	1.5	/	
印刷工业 (制版、印刷、涂布、印后加工等工艺)	非甲烷总烃	30	0.9	2	监控点处 1h 平均浓度
				4	监控点处任意一次浓度值
	TRVOC	50	1.5	/	

由于注塑、押出和滚墨工序产生的有机废气无法分开，全部由一套管道收集，故应执行表 4-3 中最严格的规定，即执行印刷工业相应的排放标准。

**表4-4 大气污染物综合排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0 mg/m <sup>3</sup>

②生产异味执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-2018)，详见表 4-5。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

污 染 物 排 放 标 准	表4-5 恶臭污染物排放标准							
	污染物	有组织排放			无组织排放限值（周界）			
		排气筒高度	排放量					
臭气浓度	≥15m	1000（无量纲）		20（无量纲）				
<p>③食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）中标准限值，具体标准值见表 4-6。</p>								
<p align="center"><b>表4-6 《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）</b></p>								
污染物项目		排放限值		污染物排放监控位置				
餐饮油烟		1.0 mg/m <sup>3</sup>		排风管或排气筒				
<p>(2) 废水</p> <p>项目无生产用水。食堂含油废水经隔油池处理、冲厕废水经化粪池沉淀后，汇合排入市政污水管网，进入津沽污水处理厂处理。故废水排放执行天津市的《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，见表 4-7。</p>								
<p align="center"><b>表4-7 《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值</b></p> <p align="right">单位：mg/L（pH除外）</p>								
项目	pH	SS	CODcr	氨氮	总氮	BOD <sub>5</sub>	总磷	动植物油
限值	6~9	400	500	45	70	300	8	100
<p>(3) 噪声</p> <p>运营期使用机械设备等噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体指标见表4-8。</p>								
<p align="center"><b>表4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</b></p>								
类别	限值 dB（A）			适用范围				
	昼间	夜间						
（GB 12348-2008）3类	65	55		南、西、北侧边界（东侧无监测条件）				
<p>(4) 固体废物</p> <p>生活垃圾处置执行《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（天津市人民政府令第1号，2008年5月1日）中相关要求。</p> <p>一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>								

	<p>危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)。危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)。建设单位日常管理过程中执行《危险废物产生单位管理计划制定指南》(环境保护部公告【2016】第7号)中相关规定。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>一、总量控制因子</p> <p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，结合项目工程内容及排污特征确定项目主要污染总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、总磷、和 VOCs。</p> <p>二、水污染物排放总量的计算说明</p> <p>项目排水主要为生活污水，排放量为 1377m<sup>3</sup>/a，经市政污水管网进入津沽污水处理厂处理。</p> <p>(1) 预测排放量</p> <p>项目外排污水主要为生活污水。污水中 COD、氨氮、总氮、总磷预测浓度依次为 350mg/L、30mg/L、60mg/L、2mg/L，通过计算可知本项目 COD、氨氮、总氮、总磷排放量依次为 0.482t/a、0.041t/a、0.083t/a、0.003t/a。计算如下：</p> <p>预测排放量=废水排水量×预测浓度，分别计算如下：</p> <p>COD 预测排放量=1377t/a×350mg/L×10<sup>-6</sup>=0.482t/a</p> <p>NH<sub>3</sub>-N 预测排放量=1377t/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>= 0.041t/a</p> <p>总氮预测排放量=1377t/a×60mg/L×10<sup>-6</sup>=0.083t/a</p> <p>总磷预测排放量=1377t/a×2mg/L×10<sup>-6</sup>= 0.003t/a</p> <p>(2) 按排放标准浓度核算总量</p> <p>本项目外排废水通过市政管网最终排入津沽污水处理厂处理。本项目市政污水管网接管标准执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)表 1“污染物最高允许排放浓度”三级标准，具体标准限值分别为 COD500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L。通过计算可知本项目水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷接管量分别为 0.689t/a、0.062t/a、0.096t/a、0.011t/a。计算如下：</p> <p>核定污染物总量指标=废水排水量×三级标准浓度</p> <p>COD 核定排放量=1377t/a×500mg/L×10<sup>-6</sup>=0.689t/a</p> <p>NH<sub>3</sub>-N 核定排放量=1377t/a×45mg/L×10<sup>-6</sup>=0.062t/a</p>

总量控制指标

总氮核定排放量=1377t/a×70mg/L×10<sup>-6</sup>=0.096t/a

总磷核定排放量=1377t/a×8mg/L×10<sup>-6</sup>=0.011t/a

(3) 按污水处理厂排放标准核算总量

津沽污水处理厂排放标准执行天津市《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准, 即 COD 30mg/L、NH<sub>3</sub>-N 1.5mg/L (每年 11 月 1 日至 3 月 31 日执行 3.0mg/L)、总氮 10mg/L、总磷 0.3mg/L。本项目水污染物 COD、氨氮、总氮、总磷最终排入环境排放量分别 0.041t/a、0.003t/a、0.014t/a、0.0004t/a。计算如下:

外环境排放总量=废水排水量×排放标准

COD 排入外环境量=1377t/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.041t/a

NH<sub>3</sub>-N 排入外环境量=(1377t/a×1.5mg/L×7/12+1377t/a×3.0mg/L×5/12)×10<sup>-6</sup>=0.003t/a

总氮排入外环境量=1377t/a×10mg/L×10<sup>-6</sup>=0.014t/a

总磷排入外环境量=1377t/a×0.3mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0004t/a

本项目废水污染物排放量见表 4-9。

表4-9 水污染物排放量汇总

项目 污染物	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)	预测排放量 (t/a)	核定排放量 (t/a)	经污水处理厂处理后 外排污染物量 (t/a)
COD	1377	0.482	0.689	0.041
氨氮		0.041	0.062	0.003
总氮		0.083	0.096	0.014
总磷		0.003	0.011	0.0004

三、大气污染物排放总量的计算说明

本项目大气污染物排放量见表 4-10。

表4-10 废气排放情况

污染物	产生点位	有组织			无组织排放量
		有组织产生量	削减量	排放量	
VOCs	P1	0.167t/a	0.10t/a	0.067t/a	0.029t/a

四、小结

综上所述, 水污染物按《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限

值（COD 500mg/L，氨氮 45mg/L，总氮70mg/L，总磷8mg/L）核算排放量作为污染物排放总量控制指标，即COD：0.689t/a、氨氮：0.062t/a、总氮：0.096t/a、总磷：0.011t/a。VOCs有组织排放量为0.067t/a。

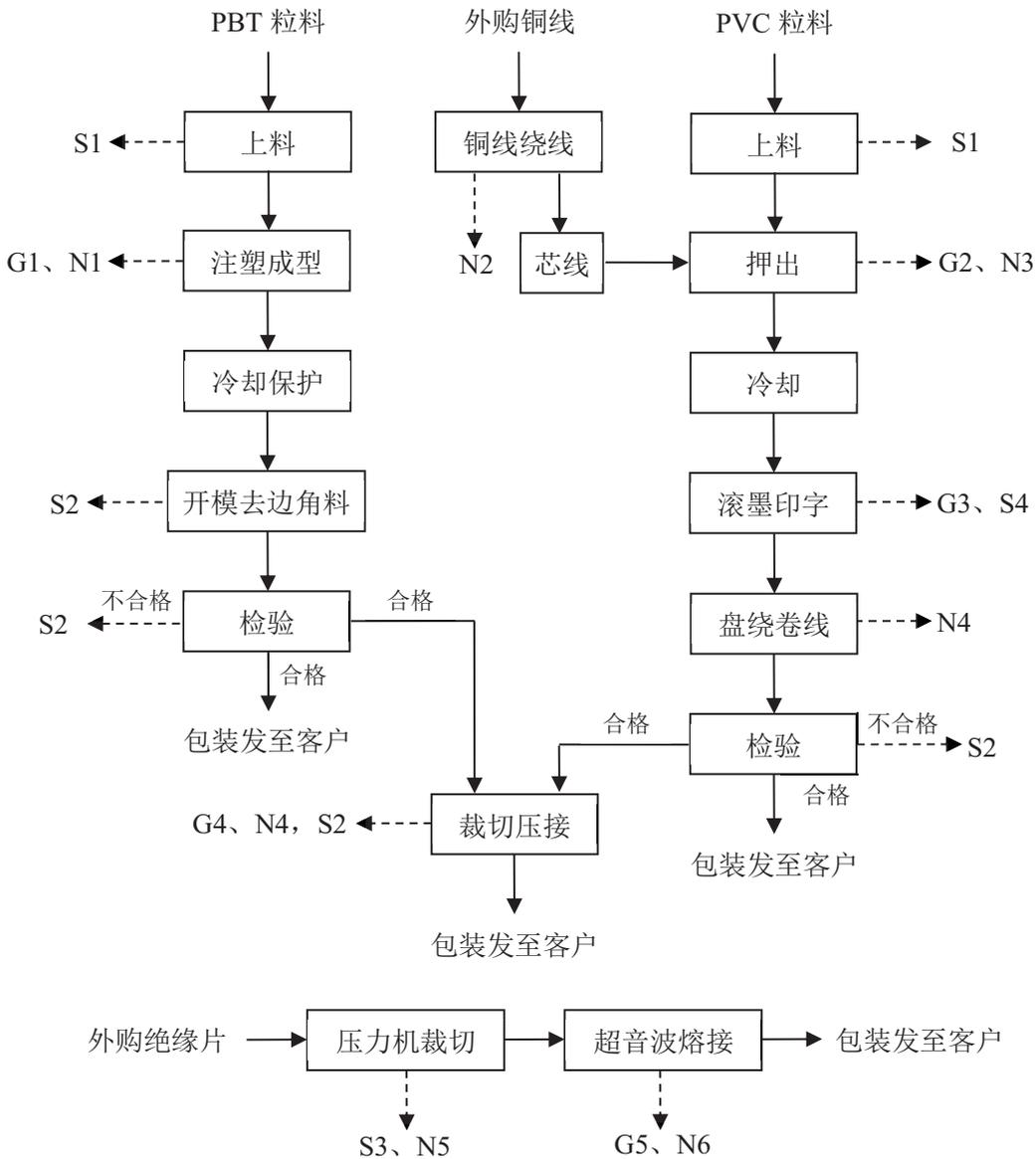
本项目污染物排放总量来源由区域内平衡解决，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号），本项目水污染物COD、氨氮、总氮、总磷和大气污染物VOCs排放总量需进行倍量削减，建议以此作为生态环境部门下达总量指标的参考依据。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述（图示）：

施工期：本项目为已建项目，本次为补办环评，故不进行施工期分析和评价。

运营期：主要生产线束产品及其配件，具体工艺流程图如下：



注：S1—废包装材料（编织袋）；S2—废边角料及不合格品；S3—废绝缘片；S4—废油墨桶及含油墨抹布；S5—废活性炭及紫外灯管；S6—废机油及含油棉纱  
G1—注塑废气；G2—挤出废气；G3—印刷废气；G4—压接废气；G5—熔接废气  
N1—注塑机噪声；N2—高绞机噪声；N3—挤出机噪声；N4—裁切压接机噪声；N5—压力机噪声；N6—熔接机噪声

图 5-1 项目 工艺流程及产污环节图

### 工艺说明：

(1) 注塑机上料。外购袋装 PBT 粒料人工投入原料罐，此环节会产生废包装材料（编织袋）S1。

(2) 注塑成型。粒料从料桶中泵入注塑机，经电加热至设定温度（注塑温度 220℃ 左右，低于其分解温度 280℃），粒料呈熔融状态，通过螺杆加压定量注入注塑机模具内注塑成型。此环节会产生注塑废气 G1 和噪声 N1。

(3) 冷却保护。在模具内通入冷却水冷却，对模具中注塑成型的产品进行保压冷却（水不与产品直接接触，仅通过模具中的冷却水管道），冷却后的出水进入冷却水箱降温后循环使用，定期补充不外排。

(4) 开模去边角料。产品冷却后即可开模取件，此环节产品已冷却，无废气产生。注塑成型件由人工操作剪除边角料。此环节会产生废边角料 S2。废边角料分类收集后外卖给物资回收部门。

(5) 检验包装。人工对成品进行检验，不合格品作为废料与废边角料一同外卖给物资回收部门；合格品根据客户需求，部分包装发至客户，部分作为配件与线束产品组装。

(6) 铜丝绕线。外购铜丝通过高绞机、束线机绞合形成芯线。

(7) 押出（挤塑）。将 PVC 粒料人工装入料桶，粒料自动吸入押出机，经电加热至设定温度（挤出温度 150℃，低于其分解温度 170℃），粒料呈熔融状态，以一定的速度押出，在芯线外表形成绝缘外保护套。此环节会产生押出废气 G2 和噪声 N3。

(8) 冷却。刚押出的电线进入第一段冷却水槽，完成初步定型。印字后进入第二段冷却水槽，完成最终冷却和定型工作。冷却后的出水进入冷却水箱降温后循环使用，定期补充不外排。

(9) 滚墨印字。油墨采用 PVC 丝印油墨（主要成分为聚酯树脂、环己酮、有机硅油和有机颜料），该油墨无需调兑，直接倒入油墨槽即可。外购印版是一个刻有电线标识的滚轮，在油墨槽中蘸墨后通过滚动印字在电线上。该环节会产生印刷废气 G3 和废油墨桶 S3。

(10) 卷线包装。将已押出的电线按规定的长度和形状卷线收好，根据客户要求，部分使用尼龙绳捆好，用 PE 膜人工缠绕包装后发至客户。部分与注塑成品塑壳、外购铜片、束套人工组装或机器压接成线束产品。

(11) 裁线压接。由自动压接机将电线压接至塑壳内。此环节会产生有机废气 G4、压接机噪声 N4、电线边角料及不合格品 S4。

(12) 印版（滚轮）擦拭：根据建设单位提供资料，更换电线产品时需更换印版，更换下来的印版使用抹布擦拭即可，擦拭程度以目测印刷版表面无残留油墨为止。印版（滚轮）外购，更换下来的印版（滚轮）重复使用，不丢弃。产生的废擦拭抹布（S5）放入密封桶内，委托有资质单位处置。

(13) 超音波熔接。将外购的绝缘片用压力机裁切成形状，使用超音波熔接机将指定形状粘接成成品。超音波熔接机工作原理是将超音波通过焊头传导至塑料加工件上，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续 2 秒钟，使其凝固成型，形成一个坚固的分子链达到焊接的目的。该环节会产生少量焊接废气 G5、裁切机噪声 N5、超音波焊接机噪声 N6。

#### 废气收集方式：

(1) 注塑机废气：3 台注塑机成型部正上方 10cm 处各设置一个梯形铁质集气罩，收集效率为 85%，经集气罩收集后废气由风量 10000m<sup>3</sup>/h 引风机引致顶楼的“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。该净化装置对有机废气的处理效率达 60%以上。

(2) 押出机废气：押出成型点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集，收集效率为 85%，收集后与注塑机共用 1 套有机废气处理设备。

(3) 滚墨废气：滚墨点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集，收集效率为 85%，收集后与注塑机共用 1 套有机废气处理设备。

(4) 裁切压接机废气：裁切点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集，收集效率为 85%，收集后与注塑机共用 1 套有机废气处理设备。

(5) 超音波熔接机废气：熔接点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集，收集效率为 85%，收集后与注塑机共用 1 套有机废气处理设备。

## 5.2 运营期污染源分析

### 5.2.1 废水

项目工艺冷却水循环使用，定期补充不外排。故运营期的废水主要来自职工生活污水和食堂废水，无生产废水。

项目生活污水排放量为1377m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后一并排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂集中处理。生活污水排水水质类比我国北方城市居民生活污水水质，排水水质及主要水污染物排放量预测见表5-1。

表5-1 生活污水水质及排放量预测

项目		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	动植物油
生活污水	预测排放浓度	6~9	350	250	220	30	60	2	80
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	预测排放量	/	0.482	0.344	0.303	0.041	0.083	0.003	0.110
		/	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a

### 5.2.2 废气

本项目运营期废气主要有注塑机废气、押出废气、滚墨印刷废气、压接废气、超音波熔接废气，以及食堂油烟。

#### (1) 注塑废气 (G1)

注塑机原料为PBT(聚对苯二甲酸丁二醇酯)热塑性聚酯粒料，其分解温度为280℃以上，本项目注塑工艺温度在220℃左右，低于原料的分解温度，但在工艺温度下原料中会挥发处少量的有机废气。

挥发性有机废气产污系数参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究第二辑》(美国国家环保局)中推荐的排放系数——0.35kg/t 原料计。本项目注塑机PBT用量为80t/a，注塑工序年工作3000h，则注塑成型工序挥发性有机废气产生量为0.028t/a、0.009kg/h。

项目共有3台注塑机，每台注塑机上方10cm处各设置一个梯形铁质集气罩，收集效率为85%，经集气罩收集后废气由风量10000m<sup>3</sup>/h引风机引致顶楼的“UV光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经1根15m高排气筒P1排放。该净化装置对有机废气的处理效率达60%以上。

## (2) 押出废气 (G2)

押出机(挤塑)原料为PVC(聚氯乙烯),其分解温度为170℃以上,本项目挤塑工艺温度在150℃左右,低于原料的分解温度,但在工艺温度下原料中会挥发处少量的有机废气。

挥发性有机废气产污系数参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究第二辑》(美国国家环保局)中推荐的排放系数——0.35kg/t 原料计。本项目押出机PVC 用量为96t/a,押出工序年工作3000h,则押出工序挥发性有机废气产生量为0.0336t/a、0.011kg/h。

项目共有2台押出机,押出成型点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集,收集效率为85%,收集后与注塑机共用1套有机废气处理设备。

## (3) 滚墨印刷废气 (G3)

油墨采用PVC丝印油墨,该油墨无需调兑,直接倒入油墨槽即可。滚墨与押出工序同步进行,年工作3000h。根据建设单位提供的MSDS(附件5),本项目油墨成分及挥发量见表5-2。

表5-2 油墨成分及挥发量

名称	主要成分	CAS No.	成分百分比	备注	油墨年用量	挥发分含量
PVC 丝印 油墨	聚酯树脂	25135-73-3	30~55%	固体份	0.01t/a	0.0035t/a (按最大挥发份35%计算)
	环己酮	108-94-1	33~35%	挥发份		
	有机硅油	63148-62-9	1~2%	固体份		
	有机颜料	/	11~335	固体份		

由上表可见,油墨中挥发性有机物总含量为0.0035t/a,按最不利影响计算,即挥发份全部挥发,则滚墨印刷废气产生量为0.0035t/a、0.001kg/h。2个滚墨点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集,收集效率为85%,收集后与注塑机共用1套有机废气处理设备。

## (4) 压接废气 (G4)

压接废气主要为高温切断电线端头产生的有机废气。根据建设单位提供的资料,压接工序年使用电线500万m/a,高温切断部分约占电线使用量的0.1%,按照PVC密度1.38g/cm<sup>3</sup>折算,高温切断区域的总重量为0.35t/a,压接工序按3000h计。挥发性有机废气产污系数参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究第二辑》(美国国家环保局)中推荐的排放系数——0.35kg/t 原料计。由此计算压接废气产生量为0.1225t/a、0.041kg/h。

### (5) 熔接废气 (G5)

项目绝缘片卷纸使用量为 36000m/a (宽 20cm)，按照 PVC 密度 1.38g/cm<sup>2</sup> 折算，  
年用绝缘片 9.936t/a。根据建设单位提供的资料，实施熔接的部分重量约为原材料使用  
量的 0.25%，则熔接区域 PVC 总量为 0.025t/a，熔接按 3000h 计。挥发性有机废气产  
污系数参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究第二辑》(美国国家  
环保局) 中推荐的排放系数——0.35kg/t 原料计。由此计算熔接废气产生量为  
0.00875t/a、0.003kg/h。

本项目共设有 2 台超音波熔接机，熔接点位由可伸缩的喇叭口集气罩收集，收集  
效率为 85%，收集后与注塑机共用 1 套有机废气处理设备。

本项目有机废气产生及排放情况汇总见表 5-3。

表5-3 本项目有机废气产生及排放情况汇总

污染物	编号	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	运行 时间 h/a	收集 效率	去除 效率	风量 m <sup>3</sup> /h	有组织		无组织	排 气 筒
								排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排 放 速 率 kg/h	
TRVOC /非甲烷 总烃	G1	0.028	0.009	3000	85%	60%	10000	0.022	2.23	0.010	P1
	G2	0.0336	0.011								
	G3	0.0035	0.001								
	G4	0.1225	0.041								
	G5	0.00875	0.003								
合计		0.19635	0.065	/	/		/	/	/		

### (6) 食堂油烟 (G6)

本项目食堂采用电锅，废气主要是烹饪制作过程中产生的油烟。食堂共1个基准灶  
头，配风机风量2500m<sup>3</sup>/h。就餐人数90人，供应午餐和晚餐。食用油消耗系数取30g/(人  
•餐)，则厨房用油约5.4kg。根据中国环境科学出版社出版的《环境影响评价工程师职  
业资格登记培训教材 社会区域类》(P123) 表4-13 餐饮炉灶和居民炊事油烟等污染  
物排放因子 (以油计)，烹饪过程中油烟产生量为3.815kg/t (油)，经计算，项目厨房  
油烟产生量为0.021kg/d，6.18kg/a (每年按300天计算)。食堂午餐/晚餐高峰按2.0h计，  
经估算食堂油烟产生量为5.25g/h。食堂厨房在灶头上方安装油烟捕集罩 (集气效率  
85%)，配风机风量2500m<sup>3</sup>/h，由此计算油烟产生浓度为1.78mg/m<sup>3</sup>。油烟捕集罩将厨  
房油烟抽入油烟净化器净化，净化后的油烟经管道引致室外排放，排气筒编号为P2。

油烟净化器的净化效率为 85%，净化后油烟排放量为 0.67g/h，排放浓度为 0.27mg/m<sup>3</sup>。经过处理后油烟的排放浓度能达到《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准的要求。油烟排放情况见表 5-4。

表5-4 餐饮油烟排放情况

污染物	编号	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	运行 时间 h/a	收集 效率 %	去除 效率%	风量 m <sup>3</sup> /h	有组织		无组织	排 气 筒
								排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	
油烟	G6	6.18× 10 <sup>-3</sup>	5.25× 10 <sup>-3</sup>	1200	85	85	2500	0.67× 10 <sup>-3</sup>	0.27	0.79× 10 <sup>-3</sup>	P2

(7) 异味

本项目注塑工序、押出工序气、滚墨印刷工序、压接工序、超音波熔接工序生产过程中会伴随少量异味产生，以臭气浓度计。产生的臭气经集气罩收集后废气由风量 10000m<sup>3</sup>/h 引风机引致顶楼的“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。集气罩收集效率为 85%，净化装置对有机废气的净化率达 60%以上。

本评价类比《天津普圣科技有限公司新建年产 160 万件（套）塑料制品项目》验收监测数据。天津普圣科技有限公司工艺与本项目工艺基本相同，类比分析见表 5-5。

表5-5 臭气浓度类比情况一览表

类比项	天津普圣科技有限公司		本项目		类比分析
地址	天津市宝坻区口东工业区长阔道3号		天津市津南区双港镇上海街57号		/
原辅材料种类及用量	ABS: 500t/a、聚碳酸酯树脂: 300t/a、PP: 500t/a、PE: 500t/a、聚苯乙烯树脂: 40t/a、印字油墨: 60kg/a、油墨稀释剂: 140kg/a		PBT: 80t/a; PVC: 96t/a; 油墨: 10t/a; PVC绝缘纸: 0.025t/a		种类和数量远小于类比对象
产品	塑料容器		线束产品		相似
产污生产工艺	注塑成型、喷码印字		注塑成型、押出、压接、滚墨、熔接		相似
产污设备	注塑机、喷码机		注塑机、押出机、压接机、滚墨、熔接机		相似
收集措施	集气罩		集气罩		相同
治理措施	UV光氧+15m排气筒		UV光氧+活性炭+15m排气筒		优于类比对象
类比结果 (单位: 无量纲)	排气筒	31	排气筒	100	/
	厂界无组织	<10	厂界无组织	<20	

根据上表类比情况分析，本项目产污工艺、原辅材料种类及用量、废气收集方式皆与本项目相似，且本项目废气处理设施优于类比项目，因此天津普圣科技有限公司监测数据具有可类比性。参考类比项目臭气浓度监测最大值，保守估计本项目 P1 排气筒有组织排放的臭气度为 100（无量纲），无组织排放的臭气浓度 < 20（无量纲）。

**表5-6 项目所有排气筒统计情况**

排气筒编号	集气来源	主要污染物	位置	高度	处理设施	处理效率
P1	注塑机废气、押出废气、滚墨印刷废气、压接废气、超音波熔接废气	TRVOC/非甲烷总烃	车间顶层	15m	UV 光氧化催化净化器+活性炭	>60%
P2	食堂油烟	油烟	车间顶层	12m	油烟净化器	>85%

**表5-7 项目所有排气筒污染物排放情况汇总表**

排气筒	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	运行时间 h/a	收集效率	治理措施及去除效率	风量 m <sup>3</sup> /h	有组织		无组织
								排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
P1	TRVOC/非甲烷总烃	0.19635	0.065	3000	85%	UV 光氧化催化+活性炭 60%	10000	0.022	2.23	0.010
	臭气浓度	1000 (无量纲)						100 (无量纲)		<20
P2	食堂油烟	6.18×10 <sup>-3</sup>	5.25×10 <sup>-3</sup>	1200	85%	静电油烟净化器 85%	2500	0.67×10 <sup>-3</sup>	0.27	0.79×10 <sup>-3</sup>

### 5.2.3 噪声

项目运营期主要噪声源主要来自注塑机、高绞机、押出机、裁切压接机、压力机、熔接机和有机废气治理设备噪声，单台噪声源强为 60~75dB（A）。除有机废气治理设备置于屋顶外，其他设备都位于独立的车间内。车间为钢筋混凝土结构，墙体隔声量为 15dB（A）。有机废气治理设备位于屋顶，设备加装减震垫，风机加装隔声罩，采取以上措施后噪声源强为 75 dB（A）。主要噪声源及源强见表 5-8。

**表5-8 项目主要噪声源及源强**

位置	噪声源	单台源强 dB（A）	数量	叠加后源强 dB（A）	隔声量 dB（A）	降噪后源强 dB（A）
注塑车间	注塑机N1	65	3	70	15	55
绕线车间	高绞机N2	68	4	74	15	59
押出车间	押出机N3	70	2	73	15	58
压接车间	压接机N4	65	10	75	15	60
焊膜车间	压力机N5	70	2	73	15	58
	熔接机N6	60	2			
屋顶	有机废气治理设备N7	75	1	75	0	75

## 5.2.4 固体废物

项目运用期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料（编织袋）、废边角料及不合格品、废油墨桶、含油墨的废抹布、废绝缘片、废活性炭、废紫外灯管以及设备维护产生的废机油和含油棉纱。

### （1）一般工业固废

#### ①废包装材料（编织袋）S1

废包装材料主要为盛放 PBT 粒料和 PVC 粒料的编织袋，项目年用 PBT 粒料 80 吨，年用 PVC 粒料 96 吨，包装规格皆为 25kg/袋，由此计算，年产生废包装袋约 7040 个。废包装材料定期外卖给物资回收部门。

#### ②废边角料及不合格品 S2

根据建设单位提供的资料，PBT 粒料用量为 80t/a，边角料和废料产生量约为用量的 1%，即 0.8t/a；PVC 粒料用量为 96t/a，边角料和废料产生量约为用量的 0.5%，即 0.48t/a。废边角料及不合格品共计 1.28t/a，分类存放，定期外卖给物资回收部门。

#### ②废绝缘片 S3

据建设单位提供的资料，绝缘片用量为 3.6 万 m/a，折算重量为 9.936t/a，废绝缘片产生量约为用量的 0.5%，即 0.05t/a。废绝缘片分类存放，定期外卖给物资回收部门。

### （2）危险废物

#### ①废油墨桶及含油墨抹布 S4

根据建设单位提供的资料，油墨用量为 10kg/a，包装规格为 1kg，由此计算年产生废油墨桶 10 个。每次更换印字轮时需要用抹布将滚轮上的油墨擦拭干净，平均半个月~一个月更换一次印字轮，由此估算废含墨抹布产生量为 24 块。

废油墨桶及含油墨抹布属于危险废物中“HW49 其他废物 非特定行业 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”，危险特性为 T（毒性）。废油墨桶置于塑料托盘内，含油墨抹布至于带盖的塑料桶内，暂存于危废间内，定期交由有资质单位回收。

#### ②废活性炭及紫外灯管 S5

有机废气净化设施采用“UV 光氧化催化+活性炭”，活性炭一次装填量为 20kg，每 3 个月更换一次，故废活性炭产生量为 80kg/a，废活性炭属于危险废物中“HW49 其

他废物 非特定行业 900-039-49 VOCs 治理过程产生废废活性炭”，危险特性为 T（毒性）。

紫外灯管每年更换一次，故废紫外灯管产生量为 4 根/年。紫外灯管属于危险废物中“HW49 其他污染物 900-044-49 废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管”，危险特性为 T（毒性）。产生废活性炭和废紫外灯管分别置于带盖塑料桶内，暂存于危废间内，定期交由有资质单位回收。

### ③废机油及含油棉纱 S6

设备定期保养会产生废机油和含油棉纱，根据建设单位提供的资料，废机油及含油棉纱产生量为 0.01t/a。废机油和含油棉纱属于危险废物中“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为 T（毒性）。

废机油收集与塑料桶内，含油棉纱收集于带盖的塑料桶内，暂存于危废间内，定期交由有资质单位回收。

### （3）生活垃圾 S7

生活垃圾构成主要为塑料袋、饮料瓶、果皮纸屑及厨余垃圾等。附属办公楼设置分类回收垃圾桶，厨房设厨余垃圾回收桶，生活垃圾由环卫部门定期外运处理，日产日清。按日常生活垃圾产生系数 0.8kg/（人d）计算，职工总人数为 90 人，年运营 300 天，则生活垃圾产生量为 72kg/d，21.6t/a。

**表5-9 项目固体废物汇总表**

编号	固废名称	产生工序	形态	分类	产生量	去向
S1	废包装材料（编织袋）	原料包装袋	固	一般工业固废	7040 个	外卖给物资回收部门
S2	废边角料和不合格品	注塑、押出	固		1.28 t/a	
S3	废绝缘片	压切	固		0.05 t/a	
S4	废油墨桶	滚墨印刷	固	危废，HW49 900-039-49	10 个/年	交由有资质单位处置
	含油墨抹布				24 块/年	
S5	废活性炭	VOCs 治理	固	危废，HW49 900-041-49	0.08 t/a	
	废紫外灯管		固			
S6	废机油及含油棉纱	设备维护保养	固	危废，HW08 900-249-08	0.01t/a	
S7	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	21.6 t/a	环卫部门统一清运

表5-10 危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	10 个	滚墨印刷	固态	油墨	有机物	半年	T	暂存于危废间，委托有资质单位外运、处置
2	含油墨抹布			24 块							
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.08 t/a	VOCs 废气治理工艺	固态	活性炭有机物	有机物	半年	T	
4	废紫外灯管	HW49 其他废物	900-044-49	4 根	VOCs 废气治理工艺	固态	紫外灯管	阴极射线管	半年	T	
5	废机及油棉纱	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01 t/a	设备维护保养	液态/固态	矿物油	矿物油	半年	T/I	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)		污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	---	---	---	---
	运营期	P1 排气筒	TRVOC /非甲烷总烃	5.56mg/m <sup>3</sup> , 0.167t/a	2.23mg/m <sup>3</sup> , 0.067t/a
		P2 排气筒	食堂油烟	1.78mg/m <sup>3</sup> , 0.00618t/a	0.27mg/m <sup>3</sup> , 0.0008t/a
水污染物	施工期	---	---	---	---
	运营期	生活污水	水量	1377m <sup>3</sup> /a	1377m <sup>3</sup> /a
			pH	6-9	6-9
			COD	350mg/L、0.482t/a	350mg/L、0.482t/a
			BOD <sub>5</sub>	250mg/L、0.344t/a	250mg/L、0.344t/a
			SS	220mg/L、0.303t/a	220mg/L、0.303t/a
			氨氮	30mg/L、0.041t/a	30mg/L、0.041t/a
			总氮	60mg/L、0.083t/a	60mg/L、0.083t/a
			总磷	2mg/L、0.003t/a	2mg/L、0.003t/a
		动植物油	80mg/L、0.110t/a	80mg/L、0.110t/a	
噪声	施工期	---	---	---	---
	运营期	注塑机N1	Leq(A)	70dB (A)	55dB (A)
		高绞机N2		74dB (A)	59dB (A)
		押出机N3		73dB (A)	58dB (A)
		压接机N4		75dB (A)	60dB (A)
		压力机N5		73dB (A)	58dB (A)
		熔接机N6		75dB (A)	75dB (A)
有机废气治理设备N7					
固体废物	施工期	---	---	---	---
	运营期	废包装材料(编织袋)	一般工业固废	7040 个	0
		废边角料和不合格品		1.28 t/a	0
		废绝缘片		0.05 t/a	0
		废油墨桶	危险废物	10 个/年	0
含油墨抹布		24 块/年		0	

		废活性炭		0.08 t/a	0
		废紫外灯管		4 根/年	0
		废机油及含油棉纱		0.01t/a	0
		生活垃圾	生活垃圾	21.6 t/a	0

其他

主要生态影响（不够时可附另页）：

——

## 七、环境影响分析

### 7.1 运营期环境影响分析

#### 7.1.1 水环境影响分析

##### (1) 评价等级的确定

本项目运营期的废水主要来自职工生活污水和食堂废水。生活污水经化粪池处理后、食堂产生的含油废水经隔油池处理后一并排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂集中处理，属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级B。主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性进行评价。本项目主要对厂区总排口废水能否达标排放进行论证分析，并计算污染物排放总量。

##### (2) 废水稳定达标排放分析

项目生活污水排水水质类比我国北方城市居民生活污水水质，生活污水各项指标与标准值对比见表7-1。

表7-1 生活污水各指标对标一览表

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	动植物油	
单位	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
生活污水	预测排放浓度	6~9	350	250	220	30	60	2	80
	三级标准	6~9	500	300	400	45	70	8	100
	是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是

由上表可见，项目排水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中的三级标准，符合津沽污水处理厂的进水水质要求，可以做到达标排放。

##### (3) 依托污水处理设施的环境可行性

本项目位于津沽污水处理厂收水范围内，周边已有市政污水管网。

津沽污水处理厂位于天津市津南区大孙庄村西侧，隶属于天津创业环保集团股份有限公司，规划服务面积 286 平方公里，范围为西至北门内大街、南开三马路、崇明路、津涞公路，东至大港和津南边界，北至海河，南至独流减河。涉及中心城区的河西区、和平区、南开区，西青区的大寺、南河、王稳庄地区和津南区全境。

津沽污水处理厂工程建设内容包括污水处理厂、再生水厂、固体废物处置厂和厂外配套进水管网、出水管网五大部分。工程占地 50.55 公顷，进出水管网总长度约 80 公里，目前一期工程占地 6 公顷，可实现污水处理规模 55 万吨/日，再生水处理规模 15 万吨/日，污泥处置 800 吨/日。

2015 年津沽污水处理厂在原址进行提标改造工程,利用厂区预留用地扩建规模 10 万吨/日，提标改造后处理规模 65 万吨/日，提标改造后污水处理采用“改进多级 AO+高效沉淀+深床过滤+臭氧氧化”工艺，污泥处理采用一体式浓缩脱水工艺，除臭系统采用全过程除臭和除臭生物滤池工艺，处理后水质达到天津市最新地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)中的 A 标准。

项目外排废水不直接排入地表水体，纳入津沽污水处理厂处理，排放去向合理。因此，项目外排废水对地表水环境无明显不利影响。

#### (4) 水污染控制和环境影响减缓措施有效性评价

本项目运营期的废水主要来自职工生活污水和食堂废水。食堂产生的含油废水设置隔油池进行预处理，生活污水设有化粪池进行预处理，随后汇合一并排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂集中处理。污水水质满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中的三级标准，符合津沽污水处理厂的进水水质要求，可以做到达标排放。废水类别、污染物及污染治理设置信息见表7-2。排放口信息见表7-3。

**表7-2 废水类别、污染物及污染治理设置信息表**

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	pH	进入津沽污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	化粪池	沉淀	W1	是	企业总排
	SS								
	COD								
	BOD <sub>5</sub>								
	氨氮								
	动植物油								
	总氮								
总磷	2	隔油池	沉淀						

表7-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量万t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	DB12/599-2015A 标准
W1	117.273 125878	39.0326 10187	0.1377	集中式生活污水处理厂	间歇排放	全天	津沽污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
								SS	5mg/L
								COD	30mg/L
								BOD <sub>5</sub>	6mg/L
								氨氮	1.5 (3.0) mg/L
								动植物油	1.0mg/L
								总氮	10mg/L
								总磷	0.3mg/L

(5) 废水污染物排放量核算

表7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	W1	pH	6~9	——	——
		COD	350	0.00161	0.482
		BOD <sub>5</sub>	250	0.00115	0.344
		SS	220	0.00101	0.303
		氨氮	30	0.00014	0.041
		总氮	60	0.00028	0.083
		总磷	2	0.00001	0.003
		动植物油	80	0.00037	0.110

(6) 废水环境影响评价结论

根据分析结果可知，本项目废水经收集后排入津沽污水处理厂集中处理，废水满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准要求，废水经津沽污水处理厂集中处理后排河，地表水环境影响可以接受。

7.1.2 大气环境影响分析

(1) 大气评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目选取有环境空气质量标准的污染物作为评价等级判断依据。评价因子为TVOC。

评价因子和评价标准见表 7-5，大气评价等级分级判据见表 7-6，估算模型参数

见表 7-7，点源参数见表 7-8，面源参数见表 7-9。

**表7-5 评价因子和评价标准**

评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	折算标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
TVOC	8h 均值	600	1200	HJ2.2-2018 附录 D

**表7-6 大气评价工作分级判据**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

**表7-7 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）	45万人
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		40.5 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		-22.9 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离km	/
	岸线方向 $^{\circ}$	/

**表7-8 点源排放源及排放参数**

污染源名称	排气筒底部中心坐标( $^{\circ}$ )		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度( $^{\circ}\text{C}$ )	流速(m/s)	TVOC
点源	117.273388	39.031794	2.00	15.00	0.50	25.00	14.15	0.022

**表7-9 矩形面源排放源及排放参数**

污染源名称	坐标( $^{\circ}$ )		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TVOC
矩形面源	117.273005	39.032443	4.00	20.98	87.87	10.00	0.010

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的AERSCREEN计算模式进行大气污染物扩散计算，计算结果见表7-10和附件9。

**表7-10 AERSCREEN估算模型计算结果表**

排放方式	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	TVOC	1200	1.351	0.11	/
面源	TVOC	1200	7.558	0.63	/

由上表可以看出， $P_{\text{max}}$  最大值出现为矩形面源排放的 TVOC， $P_{\text{max}}$  值为 0.63%， $C_{\text{max}}$  为  $7.558\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价等级判定为三级，不需要进行进一步预测与评价。

## （2）有组织达标排放分析

### ①. 有机废气（G1~G5）

本项目运营期有机废气主要有注塑机废气、押出废气、滚墨印刷废气、压接废气和超音波熔接废气。

注塑机成型部正上方 10cm 处各设置一个梯形铁质集气罩，押出成型点位、滚墨点位、裁切点位、熔接点位各设置一个喇叭口集气罩，以上废气经由一套管道收集，收集效率为 85%，经集气罩收集后废气由风量  $10000\text{m}^3/\text{h}$  引风机引致顶楼的“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

注塑、押出、滚墨印刷、压接和超音波熔接工序年工作时间皆为 3000 小时。经计算，经排气筒排放的 TRVOC/非甲烷总烃排放速率为  $0.022\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $2.23\text{mg}/\text{m}^3$ 。低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中印刷行业相应标准限值（TRVOC 最大允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 排气筒最高允许排放速率为  $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最大允许排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 排气筒最高允许排放速率为  $0.9\text{kg}/\text{h}$ ），可以做到达标排放。

### ②. 食堂油烟（G6）

根据工程分析，食堂午餐高峰按 2.0h 计，食堂油烟产生量为  $5.25\text{g}/\text{h}$ ，产生浓度为  $1.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）的要求，因此须对废气进行净化治理。食堂厨房在灶头上方安装油烟捕集罩（集气效率 85%），油烟捕集罩将厨房油烟抽入油烟净化器净化，净化后的油烟经管道引致室外排放，经计算，净化

后油烟排放速率为0.67g/h，排放浓度为0.27mg/m<sup>3</sup>。经过处理后油烟的排放浓度能达到《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准的要求，可以做到达标排放。

项目废气有组织达标排放分析汇总见表7-11。

**表7-11 项目所有排气筒污染物达标排放情况汇总表**

排气筒编号	污染物	项目排放情况		执行标准			是否达标排放
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准名称	允许排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
P1	TRVOC	0.022	2.23	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020	1.5	50	是
	非甲烷总烃				30	0.9	是
P2	油烟	0.67	0.27	《餐饮业油烟排放标准》 DB12/644-2016	/	1.0	是

### （3）无组织达标排放分析

据前述分析，注塑机废气、押出废气、滚墨印刷废气、压接废气和超音波熔接废气未被集气罩收集的部分于车间内无组织排放，具体排放情况见表 7-12。

**表7-12 项目有机废气无组织排放计算结果**

排放速率	车间体积			换气次数	车间内浓度	厂房外标准值	周界外标准值
	长度	宽度	高度	自然通风			
0.010kg/h	20.98m	87.87m	6m	1 次/h	0.9mg/m <sup>3</sup>	2mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>
	11061m <sup>3</sup>						

由上表计算结果可见，非甲烷总烃厂房外监控浓度可以达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准要求，厂界处浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度。故项目无组织可以做到达标排放。

### （4）异味排放分析

本项目注塑工序、押出工序气、滚墨印刷工序、压接工序、超音波熔接工序生产过程中会伴随少量异味产生，以臭气浓度计。产生的臭气经集气罩收集后废气由风量 10000m<sup>3</sup>/h 引风机引致顶楼的“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。集气罩收集效率为 85%，净化装置对有机废气的净化率达 60%以上。根据类比分析结果，P1 排气筒有组织排放的臭气度为 100（无

量纲)，无组织排放的臭气浓度<20（无量纲），能够满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-2018）标准要求，做到达标排放。

(5) 污染物排放量核算

污染物有组织排放量核算见表7-13，无组织排放量核算见表7-14。

**表7-13 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
5	P1	VOCs	2230	0.022	0.067
6	P2	油烟	670	0.00067	0.0008
一般排放口合计/ 有组织排放总计			VOCs		0.067
			油烟		0.0008

**表7-14 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防 治措施	地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	车间	注塑 押出 滚墨 压接 熔接	VOCs	未被集气罩 收集的部分，车间内 无组织排放	《工业企业挥发性 有机物排放控制 标准》 DB12/524-2020	2000	0.029
无组织排放统计							
无组织排放总计				VOCs		0.029	

(6) 废气治理措施的可行性分析

①收集措施可行性论证

本项目产生有机废气的点位共计 19 个，即有 19 个吸风口，其中：注塑机 3 个，压接机 10 个，押出机 2 个，滚墨点位 2 个，超音波熔接机 2 个。排风罩设置情况、控制距离及控制风速见表 7-15。根据《工业通风与除尘》（蒋仲安等编著—北京：冶金工业出版社，2010.8）有边板的自由悬挂矩形罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下：

$$Q=0.75 \times (10x^2+F) \times V_x$$

式中：Q——排风罩排风量， $m^3/s$ ；  
X——控制距离，m；  
 $V_x$ ——控制距离 x 处的控制风速， $m/s$ ；  
F——排风罩罩口面积， $m^2$ ；

表7-15 排风量计算表

吸风口	注塑机	滚墨	押出机	压接机	熔接机	灶台
集气罩类型	上吸罩	上吸罩	上吸罩	侧吸罩	侧吸罩	上吸罩
数量	3 个	2 个	2 个	10 个	2 个	1 个
单个罩口面积	$0.48m^2$	$0.07m^2$	$0.07m^2$	$0.03m^2$	$0.03m^2$	0.24
控制距离	0.1m	0.1m	0.1m	0.05m	0.05m	0.5m
控制风速	0.5m/s	0.5m/s	0.5m/s	3m/s	3m/s	0.3m/s
总排风量	$2349 m^3/h$	$460 m^3/h$	$460 m^3/h$	$4568 m^3/h$	$914 m^3/h$	$2349 m^3/h$
合计	8751 $m^3/h$					$2349 m^3/h$

由表 7-15 计算得出，有机废气集气风量为  $8721 m^3/h$ ，考虑到风阻和风损等因素，有机废气净化器风机风量设计为  $10000 m^3/h$ ；油烟净化器集气风量为  $2349m^3/h$ ，考虑到风阻和风损等因素，油烟净化器风机风量设计为  $2500 m^3/h$ 。在按照要求安装集气罩并定期维护的情况下，废气收集效率可达 85%，故项目废气收集措施可行。

### ②UV 光氧化催化+活性炭净化器

UV 光氧化催化净化器利用特制的高能臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：磷化氢、氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物  $H_2S$ 、VOC 类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高压紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如  $CO_2$ 、 $H_2O$  等。处理后废气再经过活性炭箱二次吸附过滤，提高净化效率，净化效率大于 60%。

项目产生有机废气较少、浓度低，故采用 UV 光氧化催化+活性炭净化器处理项目有机废气可行。

### ③油烟净化器

项目采用静电油烟净化器。油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分

微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

净化效率：选择经过环保产业协会认定的油烟净化器其去除率不低于 85%。故静电式油烟净化器处理食堂油烟可行。

### 7.1.3 噪声环境影响分析

#### (1) 声环境评价等级的确定

项目位于声环境3类功能区内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）声环境评价等级为三级，进行简要评价。

#### (2) 厂界达标分析

项目厂房呈细长的长方形，西侧厂界噪声受注塑车间、压接车间、绕线车间影响，南侧厂界噪声受绕线车间和押出车间影响，东侧厂界噪声受焊膜车间和押出车间影响，北侧厂界距离生产车间较远且有附属办公楼间隔，故北侧厂界不受生产噪声影响。

设备平面布置见附图 4。注塑车间、压接车间、绕线车间、押出车间和焊膜车间皆为独立的生产车间，各车间内设备噪声源强叠加，叠加后噪声减去墙体隔声量即为对厂界的贡献值。由于车间长度较大，厂界处噪声不考虑叠加。位于屋顶的有机废气治理设备位于室外，与西侧厂界的距离大于 5m，无独立的设备间，仅考虑其降噪措施和距离衰减，无墙体隔声量。主要噪声源及源强见表 5-8。项目夜间不生产。

按照《环境影响评价技术导则》规定的距离衰减公式计算：

$$L_A=L_W-20\lg r/r_0-R$$

式中： $L_A$ ——受声点（即被影响点）所接受的声级，dB（A）；

$L_W$ ——距声源1m 处的声级，dB（A）；

$r$ ——声源至受声点的距离，m；

$r_0$ ——参考位置的距离，取1m；

$R$ ——噪声源的防护结构及房屋的隔声量。

多声源叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$$

式中：L<sub>总</sub> ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L<sub>i</sub> ——某一个声压级，dB；

各厂界噪声预测结果见表7-16。

**表7-16 各厂界噪声预测结果**

厂界		背景值 dB (A)	厂界贡献值 dB (A)		叠加背景后 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
南侧 N1	昼间	62	绕线车间	59	63.8	65	达标排放
			押出车间	58	63.5		
	夜间	48	0		48	55	
西侧 N2	昼间	63	注塑车间	55	63.6	65	达标排放
			压接车间	60	64.8		
			绕线车间	59	64.5		
			废气净化设施	56	63.8		
	夜间	49	0		49	55	
北侧 N3	昼间	63	0		63	65	达标排放
	夜间	53	0		53		
东侧 N4	昼间	不具备 监测条件	焊膜车间	58	/	65	达标排放
			押出车间	58	/		
	夜间		0		/	55	

通过计算，本项目南、西侧、北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，可以做到达标排放。东侧厂界由于不具备监测条件故无法叠加背景值，其贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

### 7.1.4 固体废物影响分析

#### (1) 固废去向合理性分析

项目运用期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料（编织袋）、废边角料及不合格品、废油墨桶、含油墨的废抹布、废绝缘片、废活性炭、废紫外灯管以及设备维护产生的废机油和含油棉纱。

生活垃圾：附属办公楼设置分类回收垃圾桶，厨房设厨余垃圾回收桶，生活垃圾由环卫部门定期外运处理，日产日清。

一般工业固废：包括废包装材料（编织袋）、废边角料及不合格品和废绝缘片，一般固废分类收集后定期外卖给物资回收部门。

危险废物：包括废油墨桶及含油墨抹布、废活性炭及紫外灯管、废机油及含油棉纱。危险废物分类收集，暂存于危废间内，定期交由有资质单位回收。

综上所述，项目固体废物去向明确且合理，不会对环境造成二次污染。

### （2）一般工业固废暂存及处置可行性分析

项目产生的一般工业固废皆为固体，分类收集后暂存于库房内，储存方式为袋装，定期外卖给物资回收部门。一般固废暂存间位于二层库房内，地面已做硬化处理，设置满足防风、防雨、防渗等要求，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单中的相关规定，暂存及处置方式可行。

### （3）危险废物暂存及处置可行性分析

#### ①危废暂存间

现有危废间位于二层库房内，面积约为  $10\text{m}^3$ ，目前存放的危险废物有废油墨桶及含油墨抹布、废机油及含油棉纱。废油墨桶至于塑料托盘内，含油墨抹布至于带盖的塑料桶内，废机油收集与塑料桶内，含油棉纱收集于带盖的塑料桶内。

危废间地面进行了防腐防渗处理，四周设有渗漏收集槽，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，同时配有照明设施，按 GB15562.2 的规定设置了警示标志，贮存周期不超过 6 个月，每半年由有资质单位回收处置。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单，该危废贮存（暂存）场所选址满足以下条件：

根据区域环境条件，该场场址地质结构稳定，地震烈度为 7 度；非溶洞区亦非易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮沙等影响的地区；设施底部高于地下水最高水位；场界周边 150m 范围内无地表水域；周边无易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域；位于工业区，周边无居民中心区。

本项目产生的废油墨桶及含油墨抹布占地约  $2\text{m}^2$ ，废机油及含油棉纱占地约  $1\text{m}^2$ ，除去暂存现有工程所产生的危险废物用地外，剩余约  $7\text{m}^2$ ；本项目危废产生周期为一年，其清运周期与现有危废相同，均为 6 个月一次，危废贮存周期不超过 6 个月。故该危废间的贮存空间、贮存周期等贮存能力均满足本项目危废贮存需求。

#### ②厂内运输过程的环境影响分析

本项目厂内沿途道路均为厂区内沥青道路，由带盖容器和推车从产生点位运输至危废间，运输距离较短，不会对环境产生负面影响。

### ③委托运输、处置的环境影响分析

本项目建设单位拟与有资质单位签订危废处置合同，委托其对全厂所产生的危险废物进行收集、安全运输及妥善处置。处理危险废物的单位需持有环保部颁发的《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目危险废物的资质。因此，本项目危险废物处理途径合理可行。

#### (4) 危险废物管理要求

建设单位应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实污染防治措施，严格落实危险废物环境管理与监测制度。

根据工程分析，本项目依托的现状危废间为置于二楼库房内，危险废物置于密闭容器内，地面进行了防腐防渗处理，四周设有渗漏收集托盘，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，设有防渗措施、渗漏收集措施，危险废物分类分区存放，并按 GB15562.2 的规定设置了警示标识；为了保证产生的危险废物能够合理暂存，本评价要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），对本项目危废存入现有危废置场后应采取有效的污染防治措施、运行与管理、安全防护与监测、关闭等方案，要点如下：

①产生的危险废物将装在符合标准的容器中，暂存于现状危废间内。

②装危废的容器及材质要满足相应的强度要求、必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容，容器上必须粘贴符合 GB18597 附录 A 所示的标签。

③贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。不得接收未粘贴符合 GB18597 中的 4.9 规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。危废间内应留有搬运通道。作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。周围应设置围墙或其它防护栅栏。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的地漏物，一律按危险废物处理。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

⑤在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行，必须采取措施消除污染。无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

本项目危废间暂存的危险废物名称及详细信息见表 7-17。

**表7-17 本项目危险废物贮存场所基本情况**

序号	贮存场所名称	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	危废间	废油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	危废间	10m <sup>2</sup>	置于容器中，分类分区贮存	1t	6个月
2		含油墨抹布							
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					
4		废紫外灯管	HW49 其他废物	900-044-49					
5		废机油及含油棉纱	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 B，本项目所产生的危险废物与该危废间中现有危险废物具有相容性。

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)，本项目危废在厂区内转运作业应满足以下条件：

- ①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。
- ②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照 HJ2025 附录 B 填写《危险废物产生单位内转运记录表》。
- ③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

本项目委托有资质单位进行外运、处置，具备可行性。

#### (5) 结论与建议

本项目产生的废油墨桶及含油墨抹布、废机油及含油棉纱依托现有危废间，除去暂存现有工程所产生的危险废物用地外，剩余约 7 m<sup>2</sup>，危废贮存周期不超过 6 个月。故该危废间的贮存空间、贮存周期等贮存能力均满足本项目危废贮存需求。

危废间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求，满足“四防”要求，贮存能力满足本项目需要，在切实落实上述污染防治措施的情况下，

危废的贮存、厂内转运不会对环境产生显著影响。本项目委托有资质单位对危险废物进行外运、处置，具备可行性。

## 7.2 环境风险分析

### 7.2.1 评价依据

#### (1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险技术导则》(HJ169-2018)附录B,对本项目涉及的主要原辅材料和产生的危险废物进行危险性识别。

本项目涉及的危险物质为:丝印油墨和机油。根据企业提供的MSDS(见附件),本项目涉及危险物质的成分及存储情况见表7-18,危险性参数、毒性参数及危险性识别结果见下表7-19。

表7-18 项目化学品成分及存储情况

名称	主要成分	最大储量	储存位置	风险类型
油墨	①. 聚酯树脂 (CAS No. 25135-73-3) 30~55% ②. 环己酮 (CAS No. 108-94-1) 33~35% ③. 有机硅油 (CAS No. 63148-62-9) 1~2% ④. 有机颜料 11~33	10kg	库房	泄漏 火灾
机油	① .基础油 90% ② .添加剂 10%	20kg		

表7-19 项目危险特性表

名称	危险特性				毒理性质		环境危害
	理化性质	闪点	危险特性	危险类别	急性毒性	健康危害	
环己酮	无色或浅黄色透明液体	43℃	易燃,遇高热、明火有引起燃烧的危险,与氧化剂接触猛烈反应。	易燃液态物质	人经眼:75ppm引起刺激;家兔经皮开放性刺激试验:500mg轻度刺激。 LD <sub>50</sub> :1535mg/kg(大鼠经口); 948mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> :32080mg/m <sup>3</sup>	本品具有麻醉和刺激作用。急性中毒:主要表现为眼鼻喉粘膜刺激症状和头晕、胸闷、全身无力等症状。重者可出现休克、昏迷、四肢抽搐、肺水肿。	该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。

#### (2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险技术导则》(HJ169-2018)附录B、附录C,当厂区存在多种危险物质时,危险物质数量与临界量比值(Q)计算公式如下:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

其中： $q_1$ 、 $q_2$ 、…… $q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、…… $Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见表 7-20。

**表7-20 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算表**

名称	厂区最大存在总量（t）	临界量（t）	Q
油墨	0.01	10	0.001
机油	0.02	2500	0.000008
厂区危险物质数量与临界量比值 Q			0.001008

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.001008， $Q < 1$ ，可直接判断该项目的环境风险潜势为 I。

### （3）评价等级

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分，建设项目风险潜势为 I 时，可展开简单分析，根据附录 A 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

### 7.2.2 环境敏感目标概况

本项目位于天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区内，根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）可不设大气评价范围。项目废水经污水管网排入津沽污水处理厂，无地表水环境敏感目标，项目周围无集中式饮用水水源准保护区及补给径流区，未划定准保护区的集中式饮用水水源及补给径流区，分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区。项目位于工业厂房的二层，物料泄漏不会进入地下水和土壤。

### 7.2.3 环境风险识别

本项目的主要危险物质为油墨和机油，均储存在试剂库内，油墨为 1kg 小包装，机油为 5kg 桶装，项目单次使用量较少，可能影响环境的途径为使用过程中操作不当造成油墨和机油泄漏事故，因处置不当试剂挥发或进入下水管道，对项目周围环境产生影响。

## 7.2.4 环境风险分析

本项目环境风险为油墨和机油使用过程中包装破损造成物料泄漏，因处置不当物料挥发或进入下水管道，对项目周围环境产生影响。本项目油墨和机油均小瓶包装，单次使用量较小，最大泄露量为 5kg/次，泄露后及时进行处理，车间内经通风疏散，不会对周围环境空气产生明显影响，泄漏物料收集不及时进入下水管道后，因泄漏量有限，经厂区产生的生活污水稀释后，废水中危险物质浓度较低，不会对项目废水水质产生较大影响。

## 7.2.5 环境风险防范措施及应急要求

### （1）有毒有害物料风险防范措施

①建立完善的安全管理制度，制定详细、可操作的管理标准，落实事故风险负责人，配备车间安全员，落实到人，检查排除事故风险隐患。

②物料库做好防渗、防火、防爆设计，保持容器密封，各种物料分类存放，建立物料入库出库台账，物料库内备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

③规范有毒有害物料的使用，加强车间内通风，防止中毒事件发生。

④加强物料外包装检查，建立检查台账，定期对物料包装进行检查，发现问题及时处理。

### （2）泄漏事故应急处置措施

发生小量泄漏时，采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收；发生大量泄漏时，物料集中后通过导排设施导入专用收集容器内。

### （3）环境风险应急要求

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急【2018】8 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77 号）等的规定和要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。同时，环境应急预案每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境影响元，并向环境保护主管部门重新备案。

### 7.2.6 分析结论

根据分析，本项目涉及环境风险物质为油墨和机油，项目风险物质储存量较小，风险潜势为 I，最大可能发生环境风险事故为使用过程中物料包装破损造成泄漏事故，物料泄漏量较少，在采取车间防渗、配备车间泄漏应急设施情况下，在采取及时处置措施后，项目环境风险可控。

表7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	线束产品年产量 1000 万米项目				
建设地点	( ) 省	(天津) 市	(津南) 区	(双港) 镇	( ) 园
地理坐标	经度	117.273335623	纬度	39.032101038	
主要危险物质及分布	主要危险物质：油墨和机油 危险物质分布：库房、危险废物暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	物料包装破损造成泄漏，处置不当造成危险物质挥发或进入下水管道，因试剂均为小包装，泄漏量较少，对周围环境空气影响较小，对废水水质影响较小。				
风险防范措施要求	做好有毒有害物料风险防范措施；落实泄漏事故应急处置措施；编制环境风险应急预案并报环保主管部门备案。				

### 7.3 排污口规范化

根据市环保局《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《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）的有关要求，本项目对污水排放口、废气排放口必须实行排污口规范化设置。

(1) 废气排放共设置2根排气筒，排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。有净化设施的应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。

(2) 排水管网满足清污分流、雨污分开的排放口要求；项目污水排放口只设一个，且废水排放口附近醒目处应设置环境保护图形标志牌，并按《污染物监测技术规范》设置采样点。

(3) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

(4) 危险废物设置了专门的危险废物暂存间，暂存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）执行，设置了警告性环境保护图

形标志牌。

(5) 项目完成后, 应将上述所有污染排放口名称、位置、数量, 以及排放污染物名称、数量等内容进行统计, 并登记上报当地环保部门, 以便进行验收和排放口的规范化管理。

## 7.4 环保投资

表7-22 项目环保投资明细表

时段	类别	项目	投资额 (万元)
运营期	废气治理	UV 光氧化催化+活性炭净化器 (P1 排气筒)	5
		食堂油烟净化装置及排放系统	1
	废水治理	隔油池	0.5
	噪声治理	采用低噪声设备及设备消声降噪措施	0.5
	固废治理	生活垃圾分类收集, 委托环卫部门及时清运; 危险固废委托有资质的机构处理	5
合计			12

本项目总投资49万元, 环保投资12万元, 环保投资占总投资的比例为24%。

## 7.5 环境监测计划

### 7.5.1 企业自行监测计划

表7-23 企业自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
污染物排放监测	UV光氧化催化+活性炭净化器 P1进出口	TRVOC、非甲烷总烃	每年一次	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-2018)
		臭气浓度		
	餐饮油烟净化器 P2 出口	油烟	每年一次	《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)
	车间出口处	非甲烷总烃	每年一次	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020
	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-2018)	
废水	污水总排口	pH、SS、COD、氨氮、总氮、BOD <sub>5</sub> 、总磷、动植物油	每季度一次	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)
噪声	三侧厂界外 1m	等效 A 声级	每季度一次 昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类

### 7.5.2 竣工环保验收监测建议方案

根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》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自主验收，编制验收报告，并按规定进行公示申报，验收办法参照环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评【2017】4 号）进行。

### 7.6 排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）文件中相关规定，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。具体措施如下：

#### （1）落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

#### （2）实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

本项目主产品为线束产品，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）及《天津市人民政府办公厅关于转发市环保局拟定的天津市控制污染物排放许可制实施计划的通知》（津政办发【2017】61 号），本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 87 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 ”属于简化管理的行业，应尽快完成排污许可证的申报。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类别	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	---	---	---	---
	运营期	P1	TRVOC /非甲烷总烃	管道收集至UV光氧化催化+活性炭净化器,收集效率大于85%,去除效率大于60%	达标排放
		P2	油烟	高效油烟净化装置,净化效率不低于85%	达标排放
水 污染物	施工期	---	---	---	---
	运营期	生活污水、食堂含油废水	pH、SS、COD、氨氮、总氮、BOD <sub>5</sub> 、总磷、动植物油	食堂废水入隔油池、生活污水入化粪池处理、后经市政污水管网排入津沽污水处理厂	达标排放
固体 废物	施工期	---	---	---	---
	运营期	职工生活	生活垃圾	厨房设厨余垃圾临时存放场地,由环卫部门定期外运处理。	不会造成二次污染
		一般固废	废包装材料、废边角料、不合格品、废绝缘片	厂内暂存,外卖给物资回收部门	
危险废物		废油墨桶、含油墨抹布、废紫外灯管、废活性炭、废机油及含油棉纱	委托有资质的机构处理		
噪 声	施工期	---	---	---	---
	运营期	机械设备	等效 A 声级	隔声、减振、消声等降噪措施	达标排放
<b>生态保护措施及预期效果:</b> ---					

## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目概况

(1) 项目名称：线束产品年产量 1000 万米项目

(2) 建设单位：天津市赛星电子有限公司

(3) 建设地点：天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区（中心坐标 117.273335623, 39.032101038）。项目北侧临上海街，隔上海街为奥世捷汽车维修中心；项目东侧临美宜天（天津）装饰工程有限公司（共用厂界）；南侧临天津市福瑞制版印刷有限公司；西侧隔区内小路为天地华宇物流。

(4) 建设内容及规模

项目租赁建筑面积共计 2120m<sup>2</sup>：包括附属办公楼 1-3 层和标准厂房二层全层，设置有食堂、人工组装车间、注塑车间、压接车间、绕线车间、押出车间、焊膜车间、库房和危废间。项目共生产线束产品 1000 万米/年。

项目共有员工 90 人，每天一班，按生产情况而定最高每班 10 小时。所有生产工序最高运行时间皆为 10h/d，年工作 300 天，即年运行 3000 小时。

本项目总投资 49 万元，环保投资 12 万元，环保投资占总投资的比例为 24%。

#### 9.1.2 规划符合性分析

本项目位于天津市津南区双港镇上海街 57 号津城工业园区 D 区，隶属于津南经济开发区（西区）。根据 2009 年 6 月 5 日《关于对天津津南区经济开发区（西区）规划环境影响报告书审查意见的复函》（津环保管函【2009】201 号），该园区主导产业为电子、塑胶制造、金属制品。本项目主要生产线束产品，主要工序为注塑和挤塑，符合园区规划。

#### 9.1.3 产业政策符合性分析

本项目主要生产线束产品及其配件塑壳，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，且未列入《市场准入负面 2020 年版》。因此，本项目符合当前国家和地方产业政策要求。

#### 9.1.4 选址合理性分析

根据房屋产权证（津字第 2010802144 号），土地用途为非居住用地，不属于《限

制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制用地和禁止占用地范围。

根据现场踏勘，选址周边均为工业企业，无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点，无明显制约因素。另外，距离本项目最近的生态红线区域为外环线绿化带。本项目北侧厂界与外环线绿化带最近距离为662m。不涉及生态保护红线和永久性保护生态区域红线、黄线划定区域，不在天津市双城中间绿色生态屏障区内。可见，本项目选址合理。

### 9.1.5 环保政策符合性分析

经对照，本项目符合《天津市“十三五”挥发性有机物污染防治工作实施方案》（津气分指函【2018】18号）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》（津政发【2018】18号）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气【2020】33号）、《关于印发天津市打好污染防治攻坚战2020年工作计划的通知》、《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）文件中关于有机废气治理的相关要求。

### 9.1.6 环境质量状况

#### （1）环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用天津市生态环境局网站查询的津南区2019年环境空气质量数据，对项目所在区域环境空气质量进行达标判断：该地区环境空气基本污染物中SO<sub>2</sub>年均浓度、CO日平均浓度第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级浓度限值；NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度、O<sub>3</sub>日最大8h平均浓度第90百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中浓度限值要求。六项基本污染物没有全部达标，故判定本项目所在区域为环境空气不达标区。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《天津市2018年大气污染防治工作方案》（津政办发（2018）13号）、《天津市重污染天气应急预案》（津政办发【2019】40号）、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》（津政发（2018）18号）、《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》（环办大气函【2019】648号）以及《关于印发天津市打好攻坚防治攻坚战2020年工作计划的通知》（津污防攻坚指【2020】3号）等工作的实施。通过实施清新空气行动，控制扬尘污染、机动车污染、

严控工业企业污染等方面的行动，加快以细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）为重点的大气污染治理，区域环境空气质量将会逐渐改善。

根据《关于印发天津市打好攻坚战防治攻坚战2020年工作计划的通知》（津污防攻坚指【2020】3号），计划到2020年，全市PM<sub>2.5</sub>年平均浓度控制在48μg/m<sup>3</sup>左右，全市及各区优良天数比例达到71%。

## （2）区域环境噪声现状

为了了解项目所处地区的声环境现状，本次评价委托天津津滨华测产品检测中心有限公司对项目三侧厂界处声环境进行了现状监测，监测时项目处于停产状态，从监测数据统计结果可知，本项目南侧、西侧、北侧厂界处噪声现状值昼、夜间均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，该区域现状声环境质量良好。东侧无监测条件。

### 9.1.7 环境影响分析及防治措施

#### （1）环境空气影响分析

本项目运营期废气主要有注塑机废气、押出废气、滚墨印刷废气、压接废气、超声波熔接废气，以及食堂油烟。

##### ① 评价等级

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的AERSCREEN计算模式进行大气污染物扩散计算，P<sub>max</sub>最大值出现为矩形面源排放的TVOC，P<sub>max</sub>值为0.63%，C<sub>max</sub>为7.558μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价等级判定为三级，不需要进行进一步预测与评价。

##### ② 达标排放

A.注塑机成型部正上方10cm处各设置一个梯形铁质集气罩，押出成型点位、滚墨点位、裁切点位、熔接点位各设置一个喇叭口集气罩，以上废气经由一套管道收集，收集效率为85%，经集气罩收集后废气由风量10000m<sup>3</sup>/h引风机引致顶楼的“UV光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经1根15m高排气筒P1排放。注塑、押出、滚墨印刷、压接和超声波熔接工序年工作时间皆为3000小时。经计算，经排气筒排放的TVOC/非甲烷总烃排放速率为0.022kg/h，排放浓度为2.23mg/m<sup>3</sup>。低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中印刷行业相应标准限

值（TRVOC 最大允许排放浓度  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 排气筒最高允许排放速率为  $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最大允许排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 排气筒最高允许排放速率为  $0.9\text{kg}/\text{h}$ ），可以做到达标排放。

B. 食堂油烟安装经过环保产业协会认定的油烟净化装置，去除率不低于85%，满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准的要求。经过计算，油烟最终排放量为 $0.67\text{g}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）油烟排放浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），可以做到达标排放。

C. 据前述分析，注塑机废气、押出废气、滚墨印刷废气、压接废气和超音波熔接废气未被集气罩收集的部分于车间内无组织排放，由计算结果可见，非甲烷总烃厂房外监控浓度可以达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准要求，厂界处浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度。故项目无组织可以做到达标排放。

D. 本项目注塑工序、押出工序气、滚墨印刷工序、压接工序、超音波熔接工序生产过程中会伴随少量异味产生，以臭气浓度计。产生的臭气经集气罩收集后废气由风量  $10000\text{m}^3/\text{h}$  引风机引致顶楼的“UV 光氧化催化+活性炭”有机废气净化设备处理，处理达标后经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。集气罩收集效率为 85%，净化装置对有机废气的净化率达 60%以上。根据类比分析结果，P1 排气筒有组织排放的臭气度为 100（无量纲），无组织排放的臭气浓度 $<20$ （无量纲），能够满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-2018）标准要求，做到达标排放。

### ③ 污染物总量核算

经计算，项目全 VOCs 排放总量为  $0.067\text{t}/\text{a}$ ，食堂油烟排放总量为  $0.0008\text{t}/\text{a}$ 。

### ④ 废气治理措施

有机废气集气风量为  $8721\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻和风损等因素，有机废气净化器风机风量设计为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ；油烟净化器集气风量为  $2349\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻和风损等因素，油烟净化器风机风量设计为  $2500\text{m}^3/\text{h}$ 。在按照要求安装集气罩并定期维护的情况下，废气收集效率可达 85%，故项目废气收集措施可行。

项目采用的 UV 光氧化催化+活性炭净化器处理有机废气，净化效率大于 60%，项目产生有机废气较少、浓度低，故采用 UV 光氧化催化+活性炭净化器处理项目有机废气可行。

项目采用静电油烟净化器，选择经过环保产业协会认定的油烟净化器其去除率不低于 85%。故静电式油烟净化器处理食堂油烟可行。

#### (2) 水环境影响分析

项目工艺冷却水循环使用，定期补充不外排。故运营期的废水主要来自职工生活污水和食堂废水，无生产废水。项目生活污水排放量为1377m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后一并排入市政污水管网，最终进入津沽污水处理厂集中处理，属于间接排放，地表水环境影响评价等级为三级B。

生活污水排水水质类比我国北方城市居民生活污水水质，满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中的三级标准，符合津沽污水处理厂的进水水质要求，可以做到达标排放。

#### (3) 噪声环境影响分析

项目位于声环境3类功能区内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）声环境评价等级为三级，进行简要评价。

项目运营期主要噪声源主要来自注塑机、高绞机、押出机、裁切压接机、压力机、熔接机和有机废气治理设备噪声，单台噪声源强为60~75dB（A）。除有机废气治理设备置于屋顶外，其他设备都位于独立的车间内。车间为钢筋混凝土结构，墙体隔声量为15dB（A）。有机废气治理设备位于屋顶，设备加装减震垫，风机加装隔声罩，采取以上措施后噪声源强为75 dB（A）。

通过计算，本项目南、西侧、北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，可以做到达标排放。东侧厂界由于不具备监测条件故无法叠加背景值，其贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，可以实现达标排放。同时本项目夜间不生产，不会对周围环境产生明显影响。

#### (4) 固体废物影响分析

①生活垃圾：附属办公楼设置分类回收垃圾桶，厨房设厨余垃圾回收桶，生活垃圾由环卫部门定期外运处理，日产日清。

②一般工业固废：包括废包装材料（编织袋）、废边角料及不合格品和废绝缘片。一般工业固废皆为固体，分类收集后暂存于库房内，储存方式为袋装，定期外卖给物资回收部门。一般固废暂存间位于二层库房内，地面已做硬化处理，设置满足防风、防雨、防渗等要求，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单中的

相关规定，暂存及处置方式可行。

③危险废物：包括废油墨桶及含油墨抹布、废活性炭及紫外灯管、废机油及含油棉纱。危险废物分类收集，暂存于危废间内，定期交由有资质单位回收。

危废间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，满足“四防”要求，贮存能力满足本项目需要，在切实落实上述污染防治措施的情况下，危废的贮存、厂内转运不会对环境产生显著影响。本项目委托有资质单位对危险废物进行外运、处置，具备可行性。

### 9.1.8 总量控制

项目水污染物按《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值（COD 500mg/L，氨氮 45mg/L，总氮70mg/L，总磷8mg/L）核算排放量作为污染物排放总量控制指标，即COD：0.689t/a、氨氮：0.062t/a、总氮：0.096t/a、总磷：0.011t/a。VOCs有组织排放量为0.067t/a。

本项目污染物排放总量来源由区域内平衡解决，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号），本项目水污染物COD、氨氮、总氮、总磷和大气污染物VOCs排放总量需进行倍量削减，建议以此作为生态环境部门下达总量指标的参考依据。

### 9.1.9 环保投资

本项目总投资49万元，环保投资12万元，主要用于运营期废水、噪声、固废防治措施等，约占总投资的12%。

### 9.1.10 项目可行性结论

项目建设符合国家产业政策；选址符合津南经济开发区（西区）规划。项目运营期产生的污染物经采取治理措施可做到达标排放，满足总量控制要求，对环境的影响可满足相应功能区要求。在落实本报告表提出的各项环保治理措施并加强环境管理的前提下，本项目的建设具备环境可行性。

## 9.2 建议

为确保本项目对环境的影响控制在容许范围内，建议切实做好下列工作：

（1）运营期各设备用房，设置管理专职人员，保证设备正常运转。

（2）应制定环境安全规定规章制度，落实安全责任制，制定切实可行的环境风险应急预案。

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

# 天津市津南区行政审批局

津南投审一科备(2020)218号

## 天津市津南区行政审批局关于线束产品年产量1000万米项目备案的证明

天津市赛星电子有限公司：

报来项目相关情况收悉。所报项目建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等投资意向性内容，需经各相关主管部门审定后确定。该项目应符合《市场准入负面清单(2019年版)》规定。

项目代码为：2020-120112-38-03-003320

附：天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表

2020年8月3日



## 天津市内资企业固定资产投资项目 备案登记表

单位名称	天津市赛墨电子有限公司				
项目名称	线束产品年产量 1000 万米				
建设地址	天津市津南区双港镇上海街 57 号				
行业类别	电线、电缆制造	行业代码	C3831	建设性质	城镇其他
主要建设内容及规模	新建一条线束生产线，年产线束 1000 万米。安装电线电缆成品生产设备。				
总投资（万元）	49	总投资按资金来源分列（万元）	国内银行贷款	-	
			自筹及其它资金	49	
房屋建筑面积（平方米）	-	项目占地面积（平方米）		-	
其中：住宅（平方米）	-	其中：占用耕地（平方米）		-	
拟开工时间	2020 年 8 月	拟竣工时间		2020 年 9 月	

注：1. 备案文件所含项目相关信息，包括建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等为投资意向性内容。项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。  
2. 严禁新增钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、铸造产能。

附录 A  
 (规范性附录)

《天津市内资企业固定资产投资项目备案申请表》

天津市内资企业固定资产投资项目备案申请表

项目法人单位基本情况	单位名称	天津市赛星电子有限公司		统一社会信用代码	91120112055286499P		
	公司类型	1. 国有 2. 集体 3. 有限责任公司 4. 民营 5. 其它					
	营业执照所列公司类型	有限责任公司			单位固定电话	28765939	
	法人单位地址	天津市津南区双港镇上海街 57 号			邮政编码	300350	
项目基本情况	项目名称	线束产品年产量 1000 万平米					
	建设地址	天津市津南区双港镇上海街 57 号					
项目基本情况	项目单位法人	高宏国	联系电话	1902170886			
	项目负责人	崔佩江	联系电话	13389550537			
	行业类别	电线、电缆制造			行业代码	C3831	
	建设性质	1. 城镇建设与改造 2. 城镇房地产开发 3. 城镇其他 4. 农村投资					
	主要建设内容及建设规模	新建一条线束生产线, 年产线束 1000 万平米, 安装电线电缆成品生产设备。					
项目主要指标情况	总投资 (万元)	49					
	总投资按资金来源分列 (万元)	国内银行贷款			总投资按年度分列 (万元)	2020 年	49
		自筹及其它资金	49			202 年	
						202 年	
						202 年及以后	
	房屋建筑面积 (平方米)			项目占地面积 (平方米)			
	其中: 住宅 (平方米)			其中: 占用耕地 (平方米)			
拟开工时间	2020 年 8 月		拟竣工时间	2020 年 8 月			
备注	该项目符合国家相关产业政策, 不涉及《产业结构调整指导目录》中限制及淘汰类产品和工艺和设备。						



号

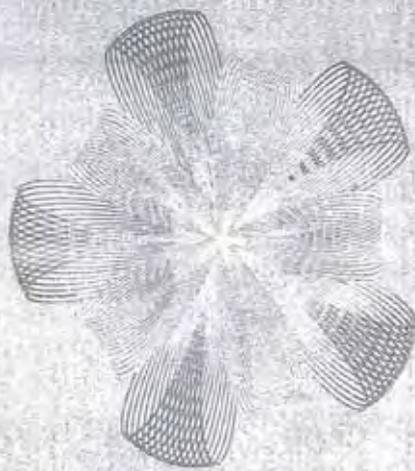
字第010902144

房权证

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》，为保护房屋所有人的合法权益，对所有人申请登记的本证所列房产，经审查属实，特发此证。



发证机关盖章



中华人民共和国建设部监制

建房注册号：[250]

房屋所有权人 天津市津城实业总公司									
房屋坐落 津南区双港镇上海街57号									
丘(地)号 津南开字08-02-0015-2									
产别 集体企业产									
房屋	幢号	房号	结构	房屋总层数	所在层数	建筑面积(平方米)	设计用途		
			砖混	2	1-2	16841.42	非居住		
			砖混	3	1-3	17880.27	非居住		
			砖混	3	1-3	14286.68	非居住		
房屋状况									
共有人			等 人			共有权证号自 至			
土地使用情况摘要									
土地证号						使用面积(平方米)			
权属性质			使用年限	年	月	日至	年	月	日
设定他项权利摘要									
权利人	权利种类	权利范围	权利价值(元)	设定日期	约定期限	注销日期			

办理环评使用



填发日期: 19 年 月 日  
填发日期:



附 记

## 租赁合同

出租方：张家妹 (以下简称甲方)

地址：津南区长青科工贸园区上海街 57 号

承租方：天津市赛星电子有限公司 (以下简称乙方)

地址：天津市津南区双港镇上海街 57 号

法定代表人：高洪福

依据《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国合同法》等相关法规的规定，甲乙双方本着自愿、平等的原则，就房屋租赁一事达成一致，签订本合同。

### 一、租赁物情况及用途

1. 甲方将位于津南区开发区微山路北京街交界处的津南区上海街 57 号津城工业园区内 D 区标准厂房一层和二层部分，办公楼一至三层 出租给乙方，该建筑物施工图纸面积为 2700 平方米。

2. 租赁物附属设施详见《租赁物附属设施明细表》

3. 乙方应当将租赁的厂房及办公楼，未经甲方许可不得擅自改变其用途。

### 二、本合同有效期

1. 除本合同另有约定的，本合同有效期自合同生效之日起至房屋租赁期限届满之日止。

2. 房屋租赁期限为叁年，自 2019 年 9 月 1 日起至 2022 年 8 月 30 日止。

### 三、租金的计算及支付

乙方承租甲方厂房及办公楼，按下列方式计租：

每平米日租金为 0.62 元，第一年租金共计 611010 元；第二年租金 611010 元；第三年租金 611010 元。

租金的支付方式：

乙方向甲方按每年支付一次租金，

租金的支付方式为上纳租，首期租金于 2019 年 月 日前付清；其他各期租金应于前 20 日给付。

#### 四. 其他费用

1. 乙方因租赁厂房、办公楼进行生产经营产生的卫生费用、垃圾清运费、电梯安检年费（含保养维护费）等相关费用，由乙方自行承担并向有关单位缴纳。
2. 乙方因租赁厂房、办公楼进行生产经营产生的水费按当月查表读数及供水单位规定的水价计算当月水费（含各分表应对总表损耗分摊的水费），于查表当日一次性向甲方（或水费收取单位）付清。
3. 乙方因租赁厂房、办公楼进行生产经营产生的电费按当月查表读数及供电单位规定的电价计算当月电费（含各分表应对总表损耗分摊的电费），于查表当日一次性向甲方（或电费收取单位）付清。

#### 五. 甲方权利与义务

1. 甲方有权根据本合同第三条之规定按时收取租金。
2. 甲方已将房屋交付乙方，供乙方进行经营准备。同时，甲方保证房屋无权属争议。
3. 甲方仅为乙方提供租赁房屋内的供暖设施，乙方应自行与供暖单位签订相关供暖合同，并承担全部供暖费用，如暖气设施损坏乙方自行修复并承担全部费用。
4. 甲方有权监督乙方对租赁房屋及设备的使用情况，对乙方的不当使用行为，有权予以制止。如乙方造成租赁房屋主体及设施损害，甲方有权向乙方案赔。
5. 甲方为乙方提供上水至厂房内水表分表后节门后，乙方可根据实际情况需要自行接引管线（应将接引方案书面报甲方核准）。

#### 六. 乙方权利与义务

1. 乙方应按协议约定按期足额缴纳租金。
2. 乙方对于租赁范围内的房屋及水、电、暖等配套设施，应正常使用并负责日常维护和维修，承担相关的费用，合同终止时，乙方应保证完好无损的交还。
3. 乙方如发现该房屋及设施有任何损坏或险情，须及时通知甲方，采取适当措施防止损坏或险情扩大并予以积极配合。
4. 未经甲方书面同意，乙方不得转让、转租房屋，或与他人合作经营。
5. 乙方应按本协议约定正常使用及妥善保管该房屋及有关设施。

6. 乙方保证承租期间安全生产，守法经营，依法纳税，遵守国家的环保法律法规，消防法规规定。以上乙方有任何违法违规行为造成的损失由乙方承担全部责任。
7. 未经甲方同意乙方不得擅自改变房屋用途。
8. 乙方负责管理所租厂房的防火防盗等一切安全。
9. 乙方负责租赁厂区的安保、工业及生活垃圾。
10. 非因甲方原因导致的临时停水、停电，由乙方自行负责与相关管理单位进行协调。
11. 乙方应按照合同约定的时间和方式，及时缴纳租金和其他应交费用。

#### 七、房屋的装修

乙方可以对租赁范围内的厂房、办公楼进行二次装修，但装修方案及施工图纸应事先书面报甲方确认；乙方的装修改造不得破坏房屋主体结构或者增加建筑物的危险乙方对租赁厂房的装修及添加的设施均归甲方所有（可移动的生产设备除外），租赁期间由乙方无偿使用，合同终止或解除时，乙方应将装修及设施完好的交给甲方。

#### 八、税务的承担

乙方应在租赁厂房所在地（经营地）属地纳税，并遵守长青科工贸园区（注册地）的有关规定。

#### 九、租赁物的返还

1. 租赁期满，乙方应于期满前将厂房、办公楼，并于期满之日的次日交还给甲方。否则，对乙方在本合同终止后对房屋的占用，甲方有权按照原租金标准的双倍向乙方计收租金。逾期超过 15 日的，则租赁范围内所遗留物品视为乙方遗弃物品，甲方有权处置。
2. 乙方承租期间在租赁物上添附的资产，可转移的物品乙方可自行带走，不能移动的或者移动会损坏厂房、办公楼原貌的，应当无偿留给甲方所有，否则，乙方应负责将厂房恢复原状。

#### 十、违约责任

甲乙双方均应积极履行本协议的各项约定，本协议执行过程中因违约给对方造成损失时，违约方均应承担违约责任。

1. 乙方如未按期向甲方交付租金，每逾期一日，由甲方按年租金 0.5% 向乙方收取逾期违约金。
2. 如因乙方或其应负责的其他人的过错造成了该房屋或设施的损失，乙方应负责赔偿或恢复原状，甲方为维修房屋或设施承担的相关费用有权向乙方追偿。
3. 因乙方原因导致本协议提前解除时，乙方已缴纳的剩余租金，甲方无需退还乙方。

#### 十一 合同的生效、解除、续约、变更和终止

1. 因不可抗力导致本合同无法执行或本合同租赁期限届满时，本合同自行终止。
2. 甲乙双方协商一致可解除、变更本合同。

#### 十二 其他

1. 本合同一式两份，甲方执一份，乙方执一份。
2. 本合同自甲乙双方签字、盖章之日起生效。
3. 因本合同的订立、履行、解释及其相关事宜发生争议的，双方协商解决；协商不成的，任何一方均可向租赁厂房所在地人民法院管辖。
4. 本合同自签字盖章之日起生效。

甲方已详细阅读了本合同的全部条文，经乙方的解释和说明，甲方认为已经完全理解本合同全部条文的真实含义。本合同的签署是双方协商一致的结果，因而体现了本合同双方的共同利益。

甲方(签章):  乙方(签章): 

2019年8月30日

2019年8月30日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91120112055286499P



扫描二维码请登录  
国家企业信用信息公示系统  
公示系统，各省市  
均可，监管信息

名称 天津市赛星电子有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 高宏国

经营范围 电子示器件、电器连接线缆、弹簧、自动售货机及配件、制冷机组、制冷材料、包装箱及包装材料、制管、制管焊接加工、货物及技术的进出口贸易、销售、金属管焊接加工、货物及技术的进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹仟万元人民币

成立日期 二〇一二年十一月九日

营业期限 2012年11月09日至2032年11月08日

住所 天津市津南区双港镇上海街57号



登记机关

2019年06月20日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



## 物质安全资料表 (MSDS)

### 一、物品与厂商资料 (Identification of the substance/preparation and company)

物品名称 (Product information): PVC 丝印油墨					
物品编号 (Product Number): SA 系列					
(化学品用途)Use of the chemical: 用于丝印					
制造商或供应商名称、地址及电话: 中益油墨涂料有限公司 广东中山港口镇群富工业区 0760-88416338 (Information on producer/Supplier Name,Addresses,Phone): Zhongyi Ink & Paint Co., Ltd. Qunfu Industrial Park, Guangkou, Zhongshan, Guangdong, China;					
紧急联络电话/传真电话 (Emergency phone/Fax): 0760-88416338 / 0760-88413222					
制表单位 (Make Unit)	名称 (Name): 中益油墨 Zhongyi Ink & Paint Co.,Ltd.				
	地址/电话 (Addresses/Phone): 广东中山港口镇群富工业区 Qunfu Industrial Park, Guangkou, Zhongshan, Guangdong, China				
	部门 (Department): 技术服务中心 (Technical service center)				
制表日期 (Make Date)	2018 年 04 月				
文件编号 (Document NO.)	00902501 D	版次 (Version)	5	文件类别 (Doc.Type)	非受控文件 (Uncontrolled file)

### 二、成分辨识资料 (Composition/Information on Ingredients)

中英文名称 Chinese/English Name:				
危害物质成分百分比 Percentage for Chemical Ingredient:				
化学性质 Chemical Character :				
危害物质成分之中英文名称 Hazardous Components Name	CAS No.	EC-No.	浓度或浓度范围 (成分百分比) Concentration/Percentage	危害物质分类及图示 Hazards Symbols
聚酯树脂 Polyester resin	25135-73-3	/	30-55	/
环己酮	108-94-1	/	33-35	III
有机硅油	63148-62-9	/	1-2	/
有机颜料	NA	/	11-33	/

### 三、危害辨识资料 (Hazard Identification)

最重要危害效应 (Major Hazard Effect)
* 健康危害效应 (Hazard Warning for Health): 头痛 Headache 晕眩 Quaim 困倦 Mondayish 呕吐 Vomit
* 环境影响 (Hazard Warnings for Environment):
* 物理性化学性危害 (Physical and Chemical Dangerous): 食入危害健康 It's harm for headth to ingest

* 特殊危害 (Special Harm) :
主要症状 (Major State) : 头痛 Headache 晕眩 Quaim 困倦 Mondayish 呕吐 Vomit
物品危害分类 (Hazard Category) :

#### 四、急救措施 (First Aid Measures) :

不同暴露途径之急救方法 (Emergency and First Aid Procedures) :
<ul style="list-style-type: none"> <li>* 吸入 (Inhalation) : 将患者移到空气清新处 Take the suffer to the place with fresh air.</li> <li>* 皮肤接触 (Skin Contact) : 以肥皂水冲洗 Wash with a gear deal of suds</li> <li>* 眼睛接触 (Eye Contact) : 以大量清水冲洗再送医治疗 Wash with a gear deal of suds and then send to hospital.</li> <li>* 食入 (Ingestion) : 避免催吐并送医治疗 Avoid spit and send to hospital for cure.</li> </ul>
最重要危害及危害效应 (Major Disease and Harm Effect) : 头痛 Headache 晕眩 Quaim 困倦 Mondayish 呕吐 Vomit

对急救人员之防护 (First-Aid Personal Protection) :
对医师之提示 (Prompt to Doctor) :

#### 五、灭火措施 (Fire Fighting Measure)

适用灭火器 (Suitable Extinguishing Media) : 泡沫、粉末灭火器 Bubble, Powder Fire Extinguishing
灭火时可能遭遇之特殊危害: 二氧化碳 (Special Exposure Hazards) : Carbon dioxide
特殊灭火程序 (Special Extinguish Procedure) :
消防人员之特殊防护设备 (Special Protection Equipment) : 戴防护口罩 Wear shield

#### 六、泄露处理方法 (Accidental Release Measures)

个人注意方法 (Personal Protection) : 避免无任何防护措施直接接触, 避免大量食入 Avoid direct contact without any safeguard, and avoid heavy inhalation.
环境注意事项 (Environmental Protection) : 防火、防高温 Fireproofing, high-temperature proofing
清理方法 (Methods for Cleaning UP) : 用沙土掩埋后清理 Clean up after bury with sand or soil.

#### 七、安全处置与储存方法 (Handing and Storage)

处置 (Handing) : 工作区域保持通风良好 Keep good aeration at working area.
储存 (Storege) : 容器必须紧闭, 并处放于 5-40℃ Keep container lock at the 5-40℃

#### 八、暴露预防措施 (Exposure Control/Personal Protection)

工程控制 (Engineering Control) :
控制参数 (Control Factor) : <ul style="list-style-type: none"> <li>* 八小时日时量平均容许浓度/短时间时量平均容许浓度/最高容许浓度: TWA/ATEL/CEILING:</li> <li>* 生物指标 (Biotic Index) :</li> </ul>
个人防护设备 (Personal Protection Equipment) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 呼吸防护 (Respiratory Protection) : 戴防护口罩 Wear Shield</li> <li>* 手部防护 (Band Protection) : 戴手套 Wear glove</li> </ul>

- \* 眼睛防护 (Eye Protection) : 戴防护面具 Wear defend-mask
- \* 皮肤及身体防护 (Skin & Body Protection) : 穿防护衣 Wear exposure suit

卫生措施 (Hygiene Procedures) : 一般防护措施, 衣物被污染立即更换, 工作后洗手

General safeguard, if clothing is stained, change it at once; wash after working.

#### 九. 物理及化学性质 (Physical and Chemical Properties/Characteristics)

物质状态 (Appearances)	膏 状 Paste	形 状 (Form)	膏 状 物 质 Paste substance
颜色 (Color)	各种颜色 Various colors	气味 (Odor)	类似芳香烃气味
PH 值 (PH value)	/	沸点/沸点范围 (Boiling Point/Boiling)	/
分解温度 (Decomposition Temperature)	/	闪火点 (Flash Point) :	/
		测试方法 (Test Method)	开杯 ■ (Open Cup) 闭杯 □ (Close Cup)
自燃温度 (Spontaneous)	/	爆炸界限 (Exposure Limits) :	/
蒸汽压 (Vapor Pressure)	/	蒸汽密度 (Vapor Density)	/
密度 (Specific Gravity)	白色 White 1.2-1.3 颜色 Color 1.1-1.2	溶解度 (Solubility in water)	/

#### 十. 安定性及反应性 (Stability and Reactivity)

安定性 (Stability) : 密封保质期半年 Sealed shelf life 6 Months.

特殊状况下可能之危害反应 (Special Conditions of Hazardous Reaction) :

应避免状况 (Conditions to Avoid) :

应避免之物质 (Incompatibility) : 强酸 High concentration acid、强碱 Alkali

危害分解物 (Hazardous Decomposition) :

#### 十一. 毒性资料 (Toxicological Information)

急毒性 (Acute Toxicity) : 无 None

局部效应 (Local Effects) : 直接接触皮肤有害健康 Direct contact skin is harm for health.

致敏感性 (Sensitive) :

慢毒性或长期毒性 (Chronic) : 长期食入危害健康 Long-term ingest is harm for health.

特殊效应 (Exceptional Effect) :

#### 十二. 生态资料 (Ecological Information)

可能之环境影响/环境流布 (possibility of Environment Impact/Move) :

#### 十三. 废弃物处置方法 (Disposal Information)

废弃物处置方法 (Disposal Information) : 掩埋处理 Bury disposal

#### 十四. 运送资料 (Transport Information)

国际运送规定 (International Transport Regulation) :

联合国编号 (The United Nations Number Un-No.) :

国内运送编号 (Internal Transport Regulation) : 三类危险品 Grade Three Danger

特殊运送方法及注意事项 (Special Transport Way and Note) :

避免高温、高压、防火 Avoid high temperature and high pressure;Fireproofing

十五、法规资料 (Regulation Information)

适合法规 (Aply Regulation) : 标准执行号 Standard Execution No.Q/ZYYM01-2002

十六、其他资料 (Other Information)

参考文献 (Reference) :

75	2009	89	
机构问题	期限	文号	证报盒号
文核	永文	33	

# 天津市环境保护局

津环保管函[2009]201号

## 关于对天津津南经济开发区（西区）规划 环境影响报告书审查意见的复函

天津市津南经济开发区管理委员会：

你委《关于报送〈天津津南经济开发区（西区）规划环境影响报告书〉进行审查的函》收悉。经研究，现将有关情况函复如下：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号）的规定，2009年4月28日，我局会同市发改委、津南区环保局有关人员及5位专家组成审查小组，对《天津津南经济开发区（西区）规划环境影响报告书（报批稿）》进行了审查，提出了《天津津南经济开发区（西区）规划环境影响报告书审查意见》（以下简称《审查意见》，见附件）。

你委应按照《审查意见》，组织对该规划环境影响报告书及有关规划内容进行认真修改，并在规划上报审批时，向审批该规

划的机关提交修改后的环境影响报告书及《审查意见》。

此函

附件：天津津南经济开发区（西区）规划环境影响报告书审查意见



二〇〇九年六月五日

主题词：环保 规划 影响 复函

（共印 12 份）

---

抄送：市发改委，市规划局，津南区环保局，津南区规划分局，  
市环境工程评估中心，市环境影响评价中心。

---

天津市环境保护局办公室

2009年6月8日印发

附件:

## 天津津南经济开发区（西区）规划 环境影响报告书审查意见

2009年4月28日,天津市环境保护局在津南区宝成宾馆主持召开《天津津南经济开发区（西区）规划环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。参加会议的有:天津市发改委、津南区环保局、天津市规划局津南区规划分局,规划编制实施单位天津市津南经济开发区管委会,报告书编制单位天津市环境影响评价中心等单位的代表和特邀专家。会议由有关部门代表3人和特邀专家5人组成审查组（专家名单附后）。

会议首先由天津市津南经济开发区管委会介绍津南经济开发区（西区）发展概况,天津市环境影响评价中心介绍报告书的主要内容。经认真讨论和评审,对环境影响报告书提出审查意见如下:

### 1、规划概述

根据国土资源部公告（2006年第25号）和天津津南经济开发区落实四至范围工作材料,天津津南经济开发区包括三个区块,其中津南经济开发区（西区）为区块1和区块2两部分,其四至范围分别为:区块1,东至南马集、南至梨双公路、西至微山路延长线、北至外环线绿化带;区块2,东至双港镇区、南至梨双公路、西至南马集、北至外环线绿化带。津南经济开发区（西区）最终确定的面积为299.53公顷。其发展目标为:

至 2015 年达到工业产值 100 亿元，税收 10 亿元，规划园区总产业人口 2 万人。

津南经济开发区（西区）规划符合天津市城市总体规划及津南区总体规划（2008-2020）。园区主导产业为电子、塑胶制品、金属制品。

区域环境状况：园区周边地表水体双巨排污河水质超标，属劣 V 类水体，环境空气中二氧化硫超标，声环境质量现状满足标准要求。

园区污水排入规划的双港镇污水处理厂。园区由位于区块——2 的天津市鑫北供热有限公司两台 25 吨/小时燃煤锅炉集中提供冬季供暖用热，各配备了 1 台 GQX-ZD/II 除尘脱硫设备，该锅炉房大气污染物排放达标。工业园区主要污染物排放可控制在津南区总量控制指标范围内。在区内企业厂界噪声达标的情况下，噪声不会对周围环境产生显著影响。各类固体废物均能得到安全处置。工业园区占地将使生态环境遭受一定损失，通过合理绿化，使生态损失得到一定补偿。

## 2、规划的环境影响及环境保护措施

报告书在环境影响识别、环境现状调查及入区企业现状环境问题分析的基础上，着重进行规划符合性、选址合理性和布局合理性分析；规划实施对区域经济及环境空气、声环境、水环境、社会环境、生态环境的影响，提出了预防和减缓措施，提出了对本规划的补充完善建议。

审查组认为，报告书内容较全面，环境预测方法符合环评导则，报告书编制符合技术规范要求，对本规划提出的补充完善建议和预防、减缓负面影响的措施基本可行，但在评价内容、深度与针对性等方面需进一步补充和完善。

2.1 补充完善工业区发展规划，作为本次规划环评的依据。必要时根据完善的规划文本补充进行评价。

明确规划对“长青科技园、郭黄庄工业用地和双港镇镇属企业区”的调整意见。

2.2 针对规划存在的主要问题，根据评价结果重新明确报告书对规划的调整建议。明确规划环保基础设施的布局，并针对性地评价其环境影响。

2.3 核实环境保护目标，明确主要污染因子对环境保护敏感目标的环境影响及防治措施。

2.4 核实主要污染物排放总量及规划落实后的削减量。

2.5 在区域污水处理厂建成前，根据有关环保限批政策，对开发区内有污水排放的新建项目不允许投产。

2.6 完善区域环境保护指标体系，明确实现指标的期限。

2.7 完善报告书对规划的调整优化建议，并纳入执行总结内容。

### 3、报告书对本规划的改进建议

津南经济开发区（西区）规划基本符合天津市城市总体规划和津南区总体规划和国民经济和社会发展规划的要求。规划

实施将推动区域经济发展。针对规划区实施过程中的现状环境问题，对此报告书建议对规划进行如下优化调整：

3.1 目前，园区缺少完善的规划文本，尚无明确的工业分区规划；建议补充完善园区规划，结合产业类型明确区内产业布局。

报告书建议园区所有招商项目必须符合国家产业政策，防止已列入《产业结构调整指导目录(2005年本)》和《外商投资产业指导目录(2007)》中的限制、淘汰类建设项目引进入区。

3.2 建议优化调整区域工业企业布局。

3.3 建议规划区采用立体绿化的形式增加整个开发区的绿地率。

3.4 选择低耗水企业，选用节水工艺，提高工业用水的重复利用率。建议在落实中水水源后，用于低质工业用水等，减少水污染物的排放。充分利用太阳能、地源热泵等清洁能源，进一步节约常规能源的使用。

审查组认为：上述规划的优化调整建议基本合理，建议深化产业规模、结构、布局合理性及预防措施论证，提出可行的实施方案，并在规划调整中采纳。

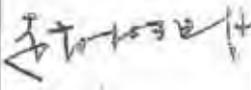
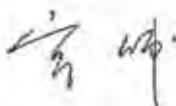
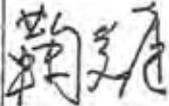
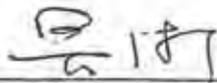
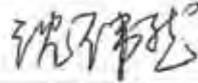
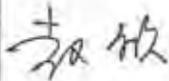
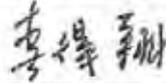
本规划在全面落实经修改完善后的报告书所提出规划优化调整建议、对策措施和审查组审查意见的基础上，规划具备环境可行性。

天津津南经济开发区（西区）

规划环境影响报告书

审查小组成员名单

2009年4月28—29日

姓名	单位名称	职称	签字
赵树明	天津市城市规划设计研究院	正高级 规划师	
官伟	天发源环保事务代理中心有限公司	教高	
鞠美庭	南开大学环境科学与工程学院	教授	
吴浙	南开大学城市与区域 经济研究所	副教授	
沈伟然	天津市环境工程评估中心	教高	
赵欣	市环保局	副主任 科员	
王琦	市发改委	主任 科员	
李得翔	津南区环保局	副局长	





18022034003E

# 检测报告



报告编号 A2200370607105C

第 1 页 共 5 页

委托单位 天津生态城环境技术股份有限公司

委托单位地址 中新天津生态城动漫中路 865 号创意大厦 5-701D 区

受检单位 天津市赛星电子有限公司

检测类别 厂界噪声

编制: 韩旭

审核: 曹宇

批准: 高保坤

日期: 2020/12/08

采样日期: 2020年12月01-03日

检测日期: 2020年12月01日-2020年12月07日

天津津海产品检测中心有限公司



# 报告说明

报告编号 A2200370607105C

第 2 页 共 5 页

1. 检测报告无“检验检测专用章”及报告骑缝章无效。
2. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
3. 本报告不得涂改、增删。
4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
5. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
7. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
9. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
10. 污染源排气筒高度由客户提供，本报告不对其准确性负责。
11. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供，本公司不对其标准的适用性负责。
12. 对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
13. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

# 检测结果

报告编号

A2200370607105C

第 3 页 共 5 页

表 1:

厂界噪声				
检测点位置	主要声源	检测时间	结果 dB(A)	
南侧厂界 界外 1 米处 1#	邻厂生产	2020.12.01 10:29~10:30	昼间	62
	社会生活	2020.12.01 23:10~23:11	夜间	47
	邻厂生产	2020.12.01 14:26~14:27	昼间	62
	无明显声源	2020.12.02 01:03~01:04	夜间	45
	邻厂生产	2020.12.02 10:15~10:16	昼间	61
	社会生活	2020.12.02 22:01~22:02	夜间	48
	邻厂生产	2020.12.02 14:05~14:06	昼间	62
	无明显声源	2020.12.03 01:00~01:01	夜间	47
西侧厂界 界外 1 米处 2#	生产、邻厂生产	2020.12.01 10:24~10:25	昼间	61
	社会生活、远处交通	2020.12.01 23:16~23:17	夜间	49
	生产、邻厂生产	2020.12.01 14:34~14:35	昼间	63
	远处交通	2020.12.02 01:10~01:11	夜间	48
	生产、邻厂生产	2020.12.02 10:26~10:27	昼间	61
	社会生活、远处交通	2020.12.02 22:09~22:10	夜间	47
	生产、邻厂生产	2020.12.02 14:17~14:18	昼间	62
	远处交通	2020.12.03 01:07~01:08	夜间	46
北侧厂界 界外 1 米处 3#	交通	2020.12.01 10:18~10:19	昼间	63
	交通	2020.12.01 23:22~23:23	夜间	53
	交通	2020.12.01 14:29~14:30	昼间	58
	交通	2020.12.02 01:16~01:17	夜间	52
	交通	2020.12.02 10:20~10:21	昼间	60
	交通	2020.12.02 22:15~22:16	夜间	51
	交通	2020.12.02 14:10~14:11	昼间	58
	交通	2020.12.03 01:16~01:17	夜间	50

# 检测结果

报告编号

A2200370607105C

第 4 页 共 5 页

表 2:

中华人民共和国国家标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类	昼间	65dB(A)
	夜间	55dB(A)

表 3:

气象参数:						
检测点位置	周期	频次	参数	单位	昼间	夜间
南侧厂界 界外 1 米处 1#	1	1	风速	m/s	1.8	1.9
	1	2	风速	m/s	1.9	2.1
	2	1	风速	m/s	2.2	2.0
	2	2	风速	m/s	2.0	2.1
西侧厂界 界外 1 米处 2#	1	1	风速	m/s	1.8	1.9
	1	2	风速	m/s	1.9	2.1
	2	1	风速	m/s	2.2	2.0
	2	2	风速	m/s	2.0	2.1
北侧厂界 界外 1 米处 3#	1	1	风速	m/s	1.8	1.9
	1	2	风速	m/s	1.9	2.1
	2	1	风速	m/s	2.2	2.0
	2	2	风速	m/s	2.0	2.1

表 4:

仪器信息:				
检测项目		对应仪器		
		名称	型号	实验室编号
物理因素	厂界噪声	风速仪	16024 型	EDD47JL14098
		多功能声级计	AWA6228	TTE20174999

表 5:

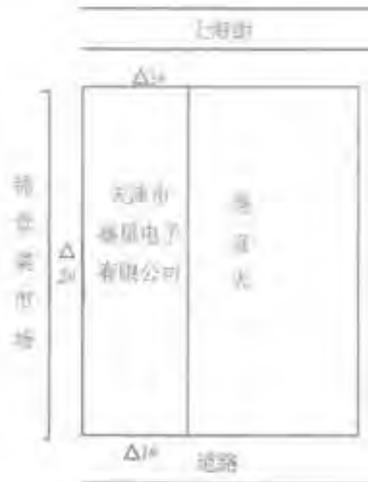
检测方法 & 检出限:			
类别	项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限
物理因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	

# 检测结果

报告编号 A2200370607105C

第 5 页 共 5 页

附：检测布点图



注：本企业位于楼层一层北半部分和二楼整层。

说明：Δ厂界噪声检测点

\*\*\*报告结束\*\*\*

方圆标志



地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响 <input type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染物 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	评价等级	水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/> 水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
现状	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 监测断面或点位 ( ) 监测断面或点位个数 ( ) 个
	评价范围 评价因子	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup> ( )	

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>
影响预测	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup> 。
	预测范围 预测因子	（）
影响预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>
影响评价	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> 解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 水环境影响评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/>

	<p>水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/></p> <p>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/></p> <p>水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/></p> <p>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/></p> <p>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/></p> <p>水文要素影响型建设项目同时应包含水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/></p> <p>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/></p> <p>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/></p>																		
污染源 排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>0.482</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>0.344</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.041</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>0.110</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.003</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	COD	0.482	350	BOD <sub>5</sub>	0.344	250	氨氮	0.041	30	动植物油	0.110	80	总磷	0.003	2
污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 mg/L																	
COD	0.482	350																	
BOD <sub>5</sub>	0.344	250																	
氨氮	0.041	30																	
动植物油	0.110	80																	
总磷	0.003	2																	
生态流量确定	<p>生态流量：一般水期 <input type="checkbox"/> m<sup>3</sup>/s；鱼类繁殖期 <input type="checkbox"/> m<sup>3</sup>/s；其他 <input type="checkbox"/> m<sup>3</sup>/s</p> <p>生态水文：一般水期 <input type="checkbox"/> m；鱼类繁殖期 <input type="checkbox"/> m；其他 <input type="checkbox"/> m</p>																		
环保措施	<p>污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/>；水文减缓设施 <input type="checkbox"/>；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/>；区域削减 <input type="checkbox"/>；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/>；其他 <input type="checkbox"/></p>																		
防治措施	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>环境质量</th> <th>污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动 <input type="checkbox"/>；自动 <input type="checkbox"/>；无监测 <input type="checkbox"/></td> <td>手动 <input checked="" type="checkbox"/>；自动 <input type="checkbox"/>；无监测 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>( )</td> <td>企业总排放口</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>( )</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		环境质量	污染源	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	监测点位	( )	企业总排放口	监测因子	( )							
	环境质量	污染源																	
监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>																	
监测点位	( )	企业总排放口																	
监测因子	( )																		
污染物排放清单	<p>可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>；不可以接受 <input type="checkbox"/></p>																		
评价结论	<p>注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</p>																		



# AERSCREEN 结果

项目名称：赛星项目

项目创建日期：2020-11-30

文档生成日期：2020-12-11

## 1 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

### (1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

### (3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

## 2 污染源参数

表3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	TVOC
点源	117.273388	39.031794	2.00	15.00	0.50	25.00	14.15	0.022

表4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TVOC
矩形面源	117.273005	39.032443	4.00	20.98	87.87	10.00	0.010

### 3 项目参数

估算模式所用参数见表

表5 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(城市人口数)	450000
最高环境温度		40.5
最低环境温度		-22.9

土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

#### 4 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D10\%$  预测结果如下:

表 6  $P_{max}$  和  $D10\%$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D10\%$ (m)
点源	TVOC	1200.0	1.351	0.110	/
矩形面源	TVOC	1200.0	7.558	0.630	/

本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的 TVOC  $P_{max}$  值为 0.63%,  $C_{max}$  为  $7.558 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

注: 本次预测不考虑《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 章节 5.3.3 中规定的评价等级判定还应遵守的规定。

## 5 污染源结果

下风向距离	矩形面源	
	TVOC 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TVOC 占标率 (%)
50.0	7.191	0.60
100.0	3.050	0.25
200.0	1.152	0.10
300.0	0.657	0.05
400.0	0.443	0.04
500.0	0.326	0.03
600.0	0.254	0.02
700.0	0.205	0.02
800.0	0.171	0.01
900.0	0.146	0.01
1000.0	0.126	0.01
1200.0	0.098	0.01
1400.0	0.080	0.01
1600.0	0.067	0.01
1800.0	0.057	0.00
2000.0	0.050	0.00
2500.0	0.038	0.00
3000.0	0.030	0.00
3500.0	0.025	0.00
4000.0	0.020	0.00
4500.0	0.017	0.00
5000.0	0.015	0.00
10000.0	0.006	0.00
11000.0	0.005	0.00
12000.0	0.005	0.00
13000.0	0.004	0.00
14000.0	0.004	0.00
15000.0	0.003	0.00
20000.0	0.002	0.00
25000.0	0.002	0.00
下风向最大浓度	7.558	0.63
下风向最大浓度出现距离	45.0	45.0
D10%最远距离	/	/

下风向距离	点源	
	TVOC 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TVOC 占标率 (%)
50.0	1.134	0.09
100.0	1.345	0.11
200.0	0.828	0.07
300.0	0.537	0.04
400.0	0.392	0.03
500.0	0.301	0.03
600.0	0.241	0.02
700.0	0.198	0.02
800.0	0.166	0.01
900.0	0.143	0.01
1000.0	0.124	0.01
1200.0	0.098	0.01
1400.0	0.084	0.01
1600.0	0.073	0.01
1800.0	0.064	0.01
2000.0	0.057	0.00
2500.0	0.044	0.00
3000.0	0.035	0.00
3500.0	0.029	0.00
4000.0	0.024	0.00
4500.0	0.021	0.00
5000.0	0.018	0.00
10000.0	0.007	0.00
11000.0	0.006	0.00
12000.0	0.006	0.00
13000.0	0.005	0.00
14000.0	0.004	0.00
15000.0	0.004	0.00
20000.0	0.003	0.00
25000.0	0.002	0.00
下风向最大浓度	1.351	0.11
下风向最大浓度出现距离	97.0	97.0
D10%最远距离	/	/

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 - 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 ( VOCs、食堂油烟 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	2019 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( VOCs、食堂油烟 )		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: ( 0.067 ) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项



## 附件

表 K.1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	油墨	机油		
		存放总量 t	0.01	0.02		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人		5km 范围内人口数__人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m			
	地表水	最近环境敏感目标____, 到达时间__h				
	地下水	下游厂区边界到达时间__d				
最近敏感目标____, 到达时间__d						
重点风险防范措施	做好有毒有害物料风险防范措施; 落实泄漏事故应急处置措施; 编制环境风险应急预案并报环保主管部门备案。					
评价结论与建议	环境风险是可以防控的					
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, “__” 为填写项。						





