

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目

建设单位（盖章）：丹阳市佳丽车业有限公司

编制日期：2018年12月20日

江苏省环境保护厅

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出该项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目				
建设单位	丹阳市佳丽车业有限公司				
法人代表	聂明芳	联系人	汤总		
通讯地址	江苏省（自治区、直辖市）镇江市丹阳				
联系电话	18913422781	传 真	—	邮政编码	212300
建设地点	丹阳市丹北镇滨江工业园				
立项审批部门	丹阳市发展和改革委员会		项目代码	2017-321181-36-03-503475	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3660 汽车零部件及配件制造	
占地面积（平方米）	3000		绿化面积（平方米）	—	
总投资	7000	其中：环保投资	105	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费（万元）	3.0	投产日期	2019年6月		
<p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）</p> <p>原辅材料：详见下页。</p> <p>主要生产设备：详见下页。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	1410	燃油（吨/年）	—		
电（千瓦/年）	190万	燃气（标立方米/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	汽油（公斤/年）	—		
<p>废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向</p> <p>生活污水：600m<sup>3</sup>/a，</p> <p>排放去向：经厂内预处理后由区域污水管网接管丹阳市新桥污水处理厂，最终排放长江夹江。</p>					
放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况					
—					

## 1、主要原辅料

该项目主要原辅材料消耗见表 1-1。

表 1-1 该项目主要原辅材料情况表

产品名称	原辅料名称	主要成分	年耗量(t/a)
汽车灯具及汽车保险杠生产线	低苯乙烯不饱和聚酯树脂	80%不饱和聚酯树脂、20%苯乙烯	30
	碳酸钙	CaCO <sub>3</sub>	500
	玻璃纤维	-	50
	脱模剂	硬脂酸锌	0.2
	固化剂	双环戊二烯	0.5
	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	300
	PP	聚丙烯	120
	不锈钢	-	120
	焊丝	-	2
	LED 灯组	-	30 万套
	水性漆	底漆*	醇酸树脂 55%、聚氨酯固化剂 25%、钛白粉 8%、水 12%
面漆*		丙烯酸树脂 55%、醋酸丁酯 25%、颜料 10%、水 10%	1.4

\*注：①本项目主要生产汽车灯具及保险杠，其中灯具需喷底漆和面漆（利用 2#喷漆间和 3#喷漆间），保险杠仅需喷底漆（利用 1#喷漆间）。根据下述物料平衡章节，1#喷漆间底漆用量约 4.1t/a，2#喷漆间底漆用量约 0.45t/a、面漆用量约 0.7t/a，3#喷漆间底漆用量约 0.45t/a、面漆用量约 0.7t/a。

该项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

物料名称	理化性质
苯乙烯	苯乙烯是用苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，乙烯基的电子与苯环共轭，是芳烃的一种。分子式 C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ，结构简式 C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH=CH <sub>2</sub> 。存在于苏合香脂（一种天然香料）中。无色、有特殊香气的油状液体。熔点 -30.6℃，沸点 145.2℃，相对密度 0.9060(20 / 4℃)，折光率 1.5469，黏度 0.762 cP at 68 ° F。不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化，要加阻聚剂[对苯二酚或叔丁基邻苯二酚(0.0002%~0.002%)作稳定剂，以延缓其聚合]才能贮存。工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。苯乙烯还可以发生烯烃所特有的加成反应。
碳酸钙	碳酸钙又称石灰石、石粉，是地球上常见的一种化学物质，属于无机盐矿物，呈碱性，难溶于水，易溶于酸，天然存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰石等岩石内，石灰岩层里不溶性碳酸钙和溶有二氧化碳的水作用能转化成碳酸氢钙，溶有碳酸氢钙的水也可析出碳酸钙，这就是溶洞的形成原因。
硬脂酸锌	硬脂酸锌为白色轻质细微粉末。分子式 ZN(C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COO) <sub>2</sub> ，分子结构 RC <sub>00</sub> Zn <sub>00</sub> CR (R

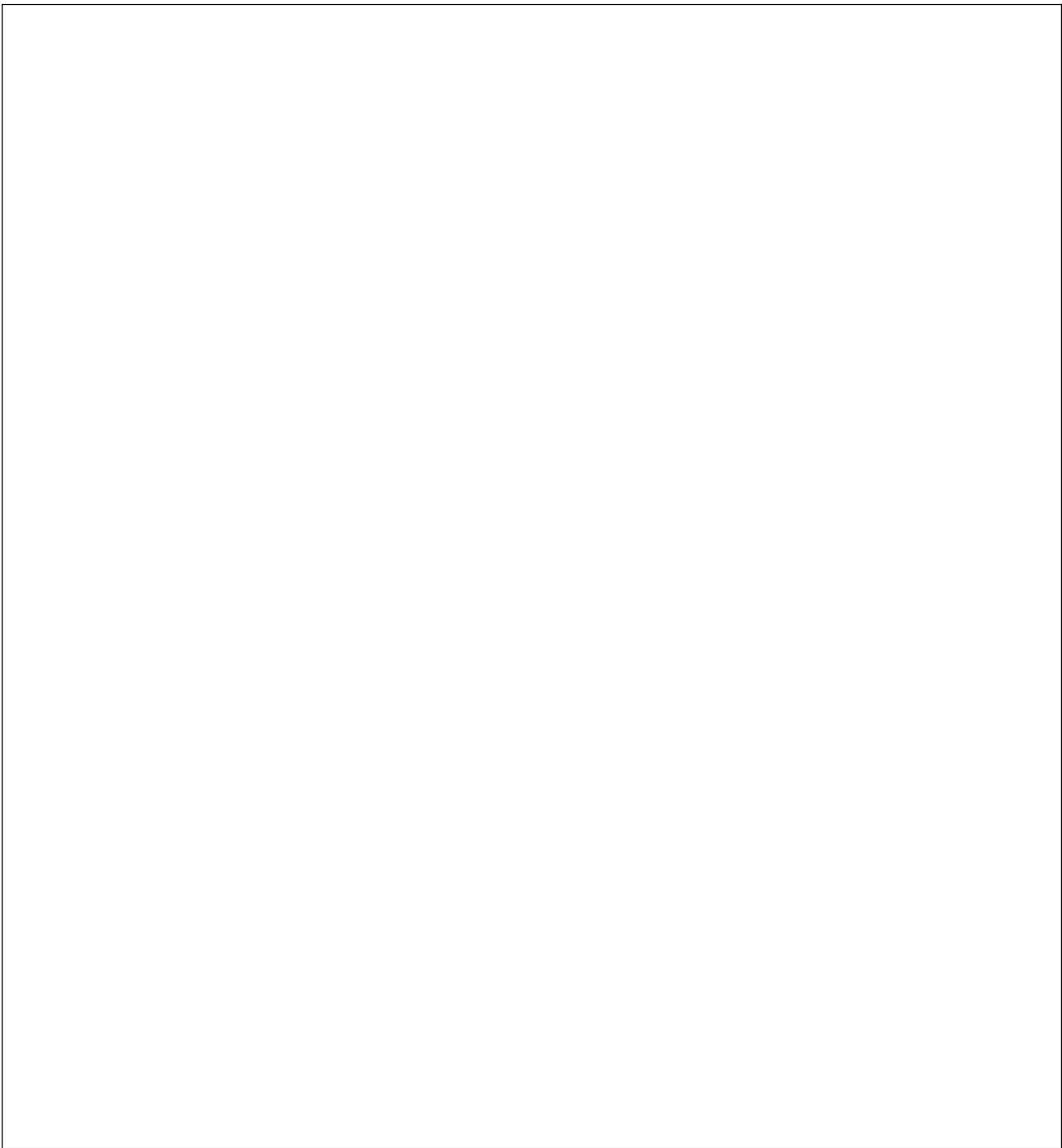
	<p>为工业硬脂酸中的混合烷基),可燃,比重1.095,自燃点900℃,密度1.095,熔点130℃,有滑腻感。不溶于水、乙醇、乙醚,可溶于热乙醇、松节油、苯等有机溶剂和酸。硬脂酸锌在有机溶剂中加热溶解后遇冷成为胶状物,遇强酸分解为硬脂酸和相应的锌盐。有润滑性,有吸湿性,无毒,微具刺激性、无污染、无危险特性。利用硬脂酸锌溶于苯而硬脂酸钙不溶于苯的性质,就可以把硬脂酸锌和硬脂酸钙分开。硬脂酸锌不溶于极性溶剂,但加热时能很高的溶解在芳香族化合物剂氯代烃中。它们主要的应用领域时塑料和橡胶工业,由于具有很好的相容性而被用作脱模剂和润滑剂。</p>
双环戊二烯	<p>又名二聚环戊二烯,分子式C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>,无色晶体,分子量132.20,熔点32.5℃,沸点172℃,闪点26℃,不溶于水,溶于乙醇、乙醚,相对密度(水=1)0.98(35℃);相对密度(空气=1)4.55。本品有毒,具有麻痹性及局部刺激作用,急性中毒能引起昏迷。大鼠经口LD50为820mg/kg体重,兔经皮肤吸收LD50为6.72ml/kg体重。</p>
ABS	<p>丙烯晴-苯乙烯-丁二烯共聚物,是一种高强度、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料,ABS外观为不透明呈象牙色的粒料,无毒、无味。</p>
聚丙烯	<p>聚丙烯通常为半透明固体,无臭,无味,无毒,相对密度为0.90~0.91,是通用塑料中最轻的一种。由于结构规整,因而熔点高达167℃,耐热,连续使用温度可达110~120℃,在外力作用下,150℃不变形;耐腐蚀,电绝缘性能好。透明性、刚性和强度均比聚乙烯好。但耐老化、耐低温冲击性能差。</p>

### 3、主要生产设备清单

该项目主要生产设备清单见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备

类型	名称	规格型号	数量(台、套)	产地
生产设备	SMC 片材生产线	1200B	1	国内
	注塑机	-	6	国内
	冲床	-	14	国内
	焊接机	-	6	国内
	喷漆间	-	3(8个喷台)	国内
	电烘箱	-	3	国内
	冷却塔	30m <sup>3</sup> /h	1	国内



工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 一、项目由来

丹阳市佳丽车业有限公司成立于 2006 年，主要从事汽车零部件、建筑材料、车辆线束生产、销售。该生产工艺、生产设备均不在国家限制和淘汰类产品目录内。该经营项目厂址位于丹阳市丹北镇滨江工业园。

该公司于 2017 年 2 月委托南京赛特环境工程有限公司编制了《汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目》报告表，并于 2017 年 4 月 24 日通过丹阳市环保局审批（丹环审【2017】47 号），该项目至今一直未实施，目前为空地。

现因市场需求及自身发展，建设单位重新规划项目内容，与原环评内容不一致，故拟重新报批环评文件。

建设单位拟投资 7000 万元新建汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目，拟利用现有土地 3000m<sup>2</sup>，利用已建厂房建筑面积约 12000 平方米。本项目以塑料料子、不锈钢、、LED 灯组、SMC、水性油漆等为主要材料，通过注塑机、冲床、焊接机、片材机、喷漆流水线等国产设备，采用注塑、冲压、焊接、片材、喷漆等生产工艺，新建汽车灯具及汽车保险杠生产线，年产能力分别为 30 万套及 20 万套。

该项目产品方案详见下表 1-3。

表 1-3 该项目主要产品方案

工程名称	产品名称	设计生产能力	年运行时间 (h/a)
汽车灯具生产线	汽车灯具	30 万套 t/a	2400
汽车保险杠生产线	汽车保险杠	20 万套 t/a	

### 二、项目概况

项目名称：汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目。

建设单位：丹阳市佳丽车业有限公司。

项目性质：新建。

建设地点：丹阳市丹北镇滨江工业园。

投资总额：7000 万元，其中环保投资 105 万元，占总投资的 1.5%。

占地面积：5002.5 平方米。

投产日期：2019 年 6 月。

职工人数：该项目核定职工 50 人。

工作制度：单班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天。

### 三、工程内容：

该项目公用工程及辅助工程见表 1-4。

表 1-4 该项目公用工程及辅助工程一览表

工程名称	建设名称		设计能力	备注
主体工程	汽车灯具生产线		30 万套/年	钢混结构厂房
	汽车保险杠生产线		20 万套/年	钢混结构厂房
贮运工程	仓库		建筑面积 2000m <sup>2</sup>	原料库、半成品库、成品库
	原料及成品运输		——	由社会运力承担
公用工程	给水系统		1410m <sup>3</sup> /a，丹阳市水务集团	
	排水系统		雨污分流	
	供电		100 万度/a，当地供电部门	
环保工程	生活污水	普通化粪池	化粪池设计处理能力： 3m <sup>3</sup>	达标接管
	废气	换气扇、车间通排风设施等	若干	改善厂区作业环境
		布袋除尘+UV 光氧装置	1 套	处理 SMC 片材生产线废气
		“水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附”处理	3 套	处理喷漆烘干挥发性有机废气
	噪声	隔声、减震、降噪	各生产设备基础减震；维护保养；加强厂区绿化	厂界达标
固废	固废堆场	生活垃圾收集场 1 个 (4m <sup>2</sup> ) 一般工业固废堆场 1 个 (50m <sup>2</sup> ) 危险固废暂存场 1 个 (50m <sup>2</sup> )	利用现有	

#### 四、规划及产业政策相符性

##### 1、产业政策相符性分析

根据国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年该》(2013 年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录 (2012 年该)》(苏政办发[2013]9 号)，该项目不属于限制或淘汰类。同时，该项目取得了丹阳市发展改革和经济信息化委员会对该项目的备案通知书，备案号：2017-321181-36-03-503475，即该项目建设符合产业政策。

##### 2、土地利用规划相符性分析

根据《丹阳市新桥新市镇规划》(2010-2030)中土地利用规划，该项目建设用地属于工业用地，即符合《丹阳市新桥新市镇规划》(2010-2030)中土地利用规划，详见图 4。且该项目用地已取得国用土地证 (丹国用 (2006) 第 04607 号)，详见附件。

根据《丹阳市新桥镇总体规划》(2005-2020 年)，在工业布局上，新桥镇经济发展规划工业以汽车、摩托车零部件、塑料制品、建材、化工、机械及金属器件加工制造产业为中心，逐步打造形成以汽车零部件制造为主体及其它相关产业同步发展的工业结构体系。



该项目产品主要用作汽车零部件，属于汽车零部件产业，符合《丹阳市新桥镇总体规划》（2005-2020年）工业产业发展规划要求。

### 3、环保规划

该项目所在区域供水、排水、供电等公共工程设施配套齐全，区域废水可接入丹阳市新桥污水处理厂集中处理，符合当地环保管理要求，区位优势明显。

### 4、相关法规政策相符性

#### （1）与太湖水污染防治有关规定相符性

对照《江苏省太湖水污染防治条例》（由江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，自2018年5月1日起施行）规定：在太湖流域一、二、三级保护区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。

对照《江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发[2012]221号，本项目不在一级、二级保护区内。本项目无生产废水产生，冷却用水循环使用，定期添加，浓缩水作为清下水直排；排放的废水主要是生活污水，经污水管网收集后排入新桥污水处理厂进行处理，处理达标后尾水最终排入长江夹江，不属于增加氮磷污染的项目。故本项目符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年本）和苏政发[2007]97号文的有关规定。

#### （2）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性

根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知》（苏发[2016]47号）和《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）中文件精神，“…（二）强制重点行业清洁原料替代：2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs含量的胶黏剂替代。…”

本项目产品属于上述文件中的交通工具制造行业,根据文件精神项目应使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。本项目拟使用水性油漆,符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求。

(3) 与苏环办[2014]128 号文的相符性

建设项目与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办【2014】128 号文)的相符性分析详见表 1-5。

表 1-5 与苏环办[2014]128 号文的相符性分析

序号	苏环办[2014]128 号文的要求	项目实际情况
1	对浓度、形状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。	本项目为汽车零配件制造,本项目 SMC 片材有机废气拟采用布袋除尘+UV 光氧装置处理,净化处理率约 90%;喷漆烘干废气拟采用水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置处理,净化处理率约 90%

由上表可知,建设项目符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办【2014】128 号文)中相关要求。

(4) 与大气污染防治相关规划的相符性

国函[2012]146 号国务院《重点区域大气污染防治“十二五”规划》“第三条、统筹区域环境资源,优化产业结构与布局(二)严格环境准入,强化源头管理 4. 提高挥发性有机物排放类项目建设要求:……新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%,安装废气回收/净化装置”;《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发(2014)1 号)及《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》“二、强化工业污染治理,削减大气污染物排放总量(八)积极推进挥发性有机物污染治理。加强有机化工、医药、表面涂装、塑料制品、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业综合整治,全面推进有机废气综合治理。”;《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办(2014)128 号)“……确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%…….”。本项目对车间内各工段有机废气经水喷淋+UV 光催化氧化+活性炭吸附废气处理设施收集处理,废气收集率达 85%以

上，对有机废气的处理率达到 90%，因此本项目的建设符合《重点区域大气污染防治“十二五”规划》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）、《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1号）及《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》中的相关要求。

因此，综上所述本项目和当前国家及地方相关产业政策和地方性法规政策相符。

## 五、“三线一单”相符性分析

### 1、生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发【2013】113号）》中“镇江市生态红线区域名录”和《镇江市生态红线区域保护规划》（镇政办发〔2014〕147号）丹阳市内生态红线区域，本项目所在地不在江苏省丹阳市生态红线保护区内。

项目所在区域生态红线保护规划情况见附图。

### 2、环境质量底线

根据环境质量现状监测结果：2017年镇江丹阳市PM<sub>2.5</sub>和二氧化氮超标，SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>达标；地表水各项评价因子均满足环境质量标准；昼夜间厂界噪声均符合相关标准要求。

根据本报告分析表明：①本项目运营期排放的废气量较小，经预测，本项目大气环境影响是可以接受的，项目建设对周边环境影响较小且本项目排放的废气污染物总量可在丹阳市丹北镇区域内进行平衡，不会增加区域环境负荷；②本项目无生产废水排放，仅产生生活污水，生活污水经市政污水管网排入新桥污水处理厂进行达标处理，最终排入长江夹江；③项目对各类固废进行了分类收集，委托相关单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排；④根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到相关标准要求。

因此，本项目的建设具有环境可行性，排放的废气污染物可在丹北镇区域内进行平衡，排放的废水污染物可在污水处理厂总量范围内平衡，不会增加区域环境负荷。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线，满足环境质量底线要求。

### 3、资源利用上线

项目用水主要为生活用水及冷却塔循环使用补充水，用水量较小；本项目采用成熟可靠的工艺技术，能耗、物耗低，符合资源利用上线要求；项目利用现有土地资源，不会突破当地资源利用上线。

### 4、环境准入负面清单

目前项目所在区域尚未进行规划环评，经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

#### 五、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况：

地理位置：该项目位于丹阳市丹北镇滨江工业园，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：占地面积 7.5 亩，该项目利用厂区生产厂房 12000 平方米进行建设。具体厂区平面布置图见附图 2。

厂界周围环境现状：该项目东侧为新鑫金属涂装公司、空地；南侧为通港路、居民聚集区；西侧为空地；北侧为新兴电器有限公司、农田。项目所在厂房及厂界周围具体环境现状见附图 3。

#### 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题

丹阳市佳丽车业有限公司成立于 2006 年，主要从事汽车零部件、建筑材料、车辆线束生产、销售。该生产工艺、生产设备均不在国家限制和淘汰类产品目录内。该经营项目厂址位于丹阳市丹北镇滨江工业园。

该公司于 2017 年 2 月委托南京赛特环境工程有限公司编制了《汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目》报告表，并于 2017 年 4 月 24 日通过丹阳市环保局审批（丹环审【2017】47 号），该项目至今一直未实施，目前为空地。

公司原环评污染物核定总量汇总情况见表 1-6。

表 1-6 公司原环评污染物核定总量汇总 (t/a)

类别	污染物	排放总量（接管量）
废水	废水量	576
	COD	0.029（0.202）
	SS	0.006（0.115）
	氨氮	0.003（0.020）
	总磷	0.0003（0.002）
废气 (无组织)	VOCs	0.042
	焊烟	0.012
固废	一般废物	0

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境概况:

#### 1、地理位置

丹阳市地处太湖流域上游地区,座落在江苏省南部、镇江与常州之间,地处东经 119° 24' ~ 119° 54'、北纬 31° 45' ~ 32° 10'; 全市土地面积 1047 平方公里,其中陆地面积 850.2 平方公里, 占总面积的 81.2%, 水域面积 196.8 平方公里, 占 18.8%; 全市南北长 44 公里, 东西宽 32.5 公里; 东邻武进县, 南毗金坛市, 西与丹徒县交界, 北与扬中市隔江相望。沪宁铁路、沪宁高速公路和 312 国道横穿境内, 京杭大运河横穿境内, 水陆交通十分便利。

新桥镇位于丹阳市的东北部,地处富饶的长江三角洲,位于东经 119° 46', 北纬 32° 46', 是丹阳市金三角乡镇之一, 东以老九曲河与界牌镇毗邻, 南以界港与武进市孟城镇接壤, 西以九曲河与后巷镇交界, 北依长江夹江与扬中市隔江相望。新桥镇西南距丹阳市区 23 公里, 西北距镇江市区 34 公里, 东南距常州市区 32 公里。122 国道东西向镇中穿过, 338 省道从镇域西南贴边过境, 镇区距沪宁铁路、沪宁高速公路、常州机场、大港国际港口均不超过 25 公里, 九曲河六级航道连通长江和京杭运河, 水陆交通十分便捷。

#### 2、地形、地质、地貌

丹阳地处宁镇低山丘陵和太湖平原交替地带, 地层单元属扬子地层分区, 为第四系沉积。地势西北高, 东南低, 地面高程(吴淞高程) 7m 左右。境内以平原为主, 低山丘陵次之。东部、南部为长江冲积平原, 属太湖平原湖西部分; 西部与北部为宁镇丘陵东段, 是低山丘陵区。境内土地肥沃, 沟渠河塘较多, 土壤为砂粘土。

该区地震基该烈度为 7 度。

#### 3、气象气候

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中, 具有明显的季风特征, 四季分明, 降水丰沛, 光照充足。春秋两季为冬夏季风交替时期, 常出现冷暖、干湿多变的天气; 夏季盛行海洋来的东南风, 以炎热多雨天气为主, 6 月中下旬该地区进入梅雨期, 天气闷热潮湿, 雨量集中, 多雷雨、大雨或暴雨; 冬季以寒冷少雨天气为主。

#### 4、水文

丹阳境内河道纵横, 湖塘星罗棋布。太湖水系、长江水系以宁镇山脉为分水岭, 分布在南部和北部, 北部的长江水系流域面积占全市总面积的 10.7%, 该区域河流短小, 发源于宁镇丘陵, 大多由西流向东, 注入长江。夏季流量多而急, 冬季流量少而慢。南部的太湖水系流域面积占全市总面积的 89.3%, 该区域河流由北向南, 汇集了宁镇丘陵低山南麓和茅山北麓的地表

水，注入金坛市的长荡湖和常州市的滆河，具有流量大、流速慢、水位变化小等特点。太湖水系的南部和东部地区，多天然湖塘。京杭运河和九曲河将两大水系连为一体。其中京杭运河丹阳境内长 28.6km，流域面积 543km<sup>2</sup>；九曲河全长 27.6km，流域面积 326km<sup>2</sup>，都是丹阳境内骨干河道。太湖水系的主要河流有丹金漕河（境内长 18.4km，流域面积 120km<sup>2</sup>）、香草河（境内长 22.45km，流域面积 112km<sup>2</sup>）、简渎河（境内长 16.5km）、鹤溪河、新鹤溪河、越渎河、新河）和中心河等。长江水系主要河流有夹江（长 12.5km）、太平河和超瓢港等。

新桥镇水系发达，有河道 5 条、支沟 16 条，纵横分布，形成网格水系。长江夹江位于镇域北边，为扬中、丹阳两市的界江，流经新桥边界段长 3.7km，江面宽 0.4-0.7km，江水较浅，沿岸多河滩。

九曲河的正常水位为 5.5m，正常水位时河宽 55m。枯水位 4.3m，最高水位 7m，流量为 100m<sup>3</sup>/s。河床断面底高吴淞点零上 1m，宽 30m，河口宽 76m，边坡下为 1:3，上为 1:3。该河道在新桥镇附近没有翻水闸，主要水源是长江水。一般情况下该河流向为自东向西汇流入京杭大运河。雨季水位高时该河倒流，通过翻水闸排洪入长江。九曲河警界水位为 5.6m，危险水位 7.5m，历年最高水位 6.85m（1972 年 7 月）。新桥河为九曲河的分支，为人工小型河流主要接纳新桥区域的降雨及地表汇水，其最终进入九曲河，新桥河平均水位 1.5-3.0m，枯水位 1.0-2.2m，平均河宽 20-28m，流量 6-15 m<sup>3</sup>/s，枯水期最低流量 0.15 m<sup>3</sup>/s。

## 5、生态环境

### (1)陆生生态

该项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

### (2)水生生态

评价区内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲶、鳝等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

### 三、环境质量状况

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

#### 一、环境空气质量现状：

本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，现状调查需调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《镇江市环境状况公报（2017）》，镇江丹阳市环境空气见表 3-1。

表 3-1 空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	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
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	25.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	27	150	18.00	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	44	40	110.00	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	96	80	120.00	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.00	达标
O <sub>3</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	157	160	98.13	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53	70	75.71	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	101	150	67.33	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	46	35	131.43	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	85	75	113.33	

由表 3-1 可见，丹阳市环境空气质量总体未达标，超标污染物为 PM<sub>2.5</sub> 和二氧化氮。项目所在评价区域为不达标区。

根据《镇江市改善空气质量强制污染物减排方案》（镇政发[2018]22 号）、《镇江市颗粒物无组织深度整治实施方案》（镇大气办[2018]2 号），通过进一步颗粒物的无组织排放整治、铸造行业烟气粉尘专项整治、施工扬尘污染整治、高污染车辆及油品质量管控、大气环境质量状况可以得到进一步改善。

#### 二、声环境质量现状：

根据丹阳市环境监测站 2019 年 2 月 28 日噪声现场监测（现场监测点位见附图 2），监测时企业处于满负荷生产状况。该项目建设地区域东、西、北侧监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南侧噪声符合 4a 类标准，其监测统计结果见下表 3-2：

表 3-2 噪声质量现状 单位：dB (A)

监测点	1#	2#	3#	4#	标准值 (2 类)	标准值 (4a 类)
昼间值	56.5	57.5	58.8	57.0	60	70
夜间值	45.8	51.5	46.1	44.2	50	55

由上表可以看出，各监测点此次监测期间，无论白天或夜间噪声值都能符合环境功能要求，没有超标现象。总体来讲，评价区声环境质量现状良好。

### 三、地表水环境质量现状：

根据丹阳市环境监测站 2017 年 12 月对该地区地表水例行监测统计结果，具体监测统计结果详见下表 3-3：

**表 3-3 地表水环境质量现状监测统计结果** 单位：mg/L 注：pH 无量纲

河流名称	断面名称	项目	pH	悬浮物	化学需氧量	高锰酸盐指数
长江夹江	新桥污水处理厂排口上游 500m 处	监测值	7.36-7.48	11-16	9-14	1.7-2.2
		标准值	6-9	/	15	4
	新桥污水处理厂排口下游 1000m 处	监测值	7.40-7.51	11-14	9-14	1.7-2.3
		标准值	6-9	/	15	4
河流名称	断面名称	项目	氨氮	总磷	石油类	
长江夹江	新桥污水处理厂排口上游 500m 处	监测值	0.108-0.179	0.12-0.15	ND	
		标准值	0.5	0.1	0.05	
	新桥污水处理厂排口下游 1000m 处	监测值	0.082-0.162	0.12-0.13	ND	
		标准值	0.5	0.1	0.05	

由上表可知，评价区域长江夹江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，评价区地表水环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标详见下表 4-4、表 4-5：

**表 4-4 声、水环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	前头棣	ES	105	15 户	2 类
	红江小区	SW	107	120 户	2 类
水环境	长江夹江	NE	1300	——	II 类



表 4-5 环境空气保护目标一览表

序号	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	N	E					
1	32.0900	119.8285	前头棣	居民	二级	ES	105
2	32.0901	119.8256	红江小区	居民	二级	SW	107
3	32.0908	119.8300	栏木桥	居民	二级	E	202
4	32.0923	119.8250	朱家棣	居民	二级	NW	218
5	32.0937	119.8297	红江村	居民	二级	N	349
6	32.0940	119.8324	六圩棣	居民	二级	NE	550
7	32.0927	119.8189	宋家棣	居民	二级	W	771
8	32.0877	119.8243	郭家塘	居民	二级	SW	660
9	32.0897	119.8184	大朱家棣	居民	二级	SW	789
10	32.0865	119.8171	群楼新村	居民	二级	SW	988
11	32.0766	119.8241	小田家棣	居民	二级	SW	1600
12	32.0767	119.8139	新桥集镇居民	居民	二级	SW	1960
13	32.0950	119.8144	滨江村	居民	二级	NW	1190
14	32.0932	119.8140	洪家棣	居民	二级	W	1140
15	32.0941	119.8072	聂家村	居民	二级	NW	1630
16	32.0902	119.8098	刘基桥	居民	二级	SW	1590
17	32.0894	119.8038	林家桥	居民	二级	SW	2140
18	32.0833	119.8107	张家盘	居民	二级	SW	1840

## 四、评价适用标准

### 一、环境空气：

环境空气质量中常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准，具体标准值见下表：

**表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	取值时间	浓度限值	采用标准
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	标准解释
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
TVOC	8 小时平均	600μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
非甲烷总烃	一次值	2000μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
苯乙烯	一次值	10μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 二、环境噪声：

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)声环境功能区的划分要求，该项目厂界东、西、北侧区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，南侧区域执行4a类标准。具体标准值见表4-2。

**表 4-2 环境噪声标准值 单位：dB (A)**

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60	50
4a 类	70	55

### 三、地表水：

长江夹江执行《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002)表1中II类水质标准。具体标准值见表4-3：

**表 4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L (注：pH无量纲)**

项目	pH	COD	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷	石油类
II类	6~9	≤15	≤4	≤0.5	≤0.1	≤0.05

1、噪声：

东、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南侧噪声执行4类标准。具体标准值见表4-4。

**表 4-4 厂界环境噪声排放标准值 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

2、废气：

颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准，VOCs参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2、表5标准，苯乙烯参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1、表2标准。具体标准值见表4-5。

**表 4-5 大气污染物排放标准**

污染源	污染物名称	最高允许排放浓度	最高允许		无组织排放监测浓度值	
			排气筒高度	排放速率		
喷涂 烘干	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	50mg/m <sup>3</sup>	15m	1.5kg/h	周界外浓度最高点	2.0mg/m <sup>3</sup>
注塑 工段	非甲烷总烃	/	/	/	周界外浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>
SMC片 材生产 线	非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>	15m	10kg/h	周界外 浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	150 mg/m <sup>3</sup>	15m	3.5kg/h		1.0mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	/	15m	6.5kg/h		5.0mg/m <sup>3</sup>

3、废水：

项目废水经厂内预处理后进入丹阳市新桥污水处理厂集中处理，废水出水水质执行丹阳市新桥污水处理厂接管标准。具体标准值见表4-6。

丹阳市新桥污水处理厂排水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体见表4-7。

**表 4-6 项目废水接管标准 单位：mg/L (pH无量纲)**

污染物	pH值	COD	SS	总磷	氨氮	石油类	LAS
标准值	6~9	≤350	≤200	≤3	≤35	≤20	≤20

**表 4-7 丹阳市新桥污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L (pH无量纲)**

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	LAS
标准值	6-9	50	10	5	0.5	1	0.5

表 4-8 全厂污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别		污染物名称	本项目			全厂排放控制总量 (接管量/排放量)
			产生量	削减量	排放量(废水接管量)	
废水	生活污水	废水量	600	0	600	600
		COD	0.210	0	0.210	0.210/0.030
		SS	0.120	0	0.120	0.120/0.006
		NH <sub>3</sub> -N	0.021	0	0.021	0.021/0.003
		TP	0.002	0	0.002	0.002/0.0003
废气	有组织	烟(粉)尘	2.07	1.935	0.135	0.135
		非甲烷总烃	0.36	0.269	0.091	0.091
		苯乙烯	0.22	0.164	0.056	0.056
		VOCs	1.53	1.377	0.153	0.153
	无组织	烟(粉)尘	0.172	0	0.172	0.172
		非甲烷总烃	0.06	0	0.06	0.06
		苯乙烯	0.04	0	0.04	0.04
		VOCs	0.08	0	0.08	0.08
固废	一般工业固废	26.982	26.982	0	0	
	危险工业废物	9.8	9.8	0	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	

本项目水污染物已纳入丹阳市新桥污水处理厂的排污总量，可以在新桥污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡；本项目废气项目大气污染物有组织排放量为颗粒物、VOCs 实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，在丹阳市范围内平衡；无组织废气向丹阳市环保局申请备案。固废：“零”排放。

## 五、建设项目工程分析

### (一) 项目生产工艺流程:

本项目主要生产汽车灯具、汽车保险杠。其中，汽车保险杠分塑料材质和金属材质。塑料材质的保险杠生产工艺与汽车灯具相同，主要包括注塑加工和喷漆两部分。金属材质的保险杠生产工艺与主要包括钣金加工和喷漆两部分。

#### 1、注塑加工工艺流程

根据不同客户不同需求，生产汽车灯具、塑料材质汽车保险杠的原材料有 SMC 片材、ABS 塑料粒子和 PP 塑料粒子，其中 SMC 片材为厂内自行生产，ABS 塑料粒子和 PP 塑料粒子均为外购。SMC 片材注塑加工工艺见图 5-1，ABS 塑料粒子注塑加工工艺见图 5-2，PP 塑料粒子注塑加工工艺见图 5-3。

(1) SMC 片材注塑加工工艺见图 5-1。

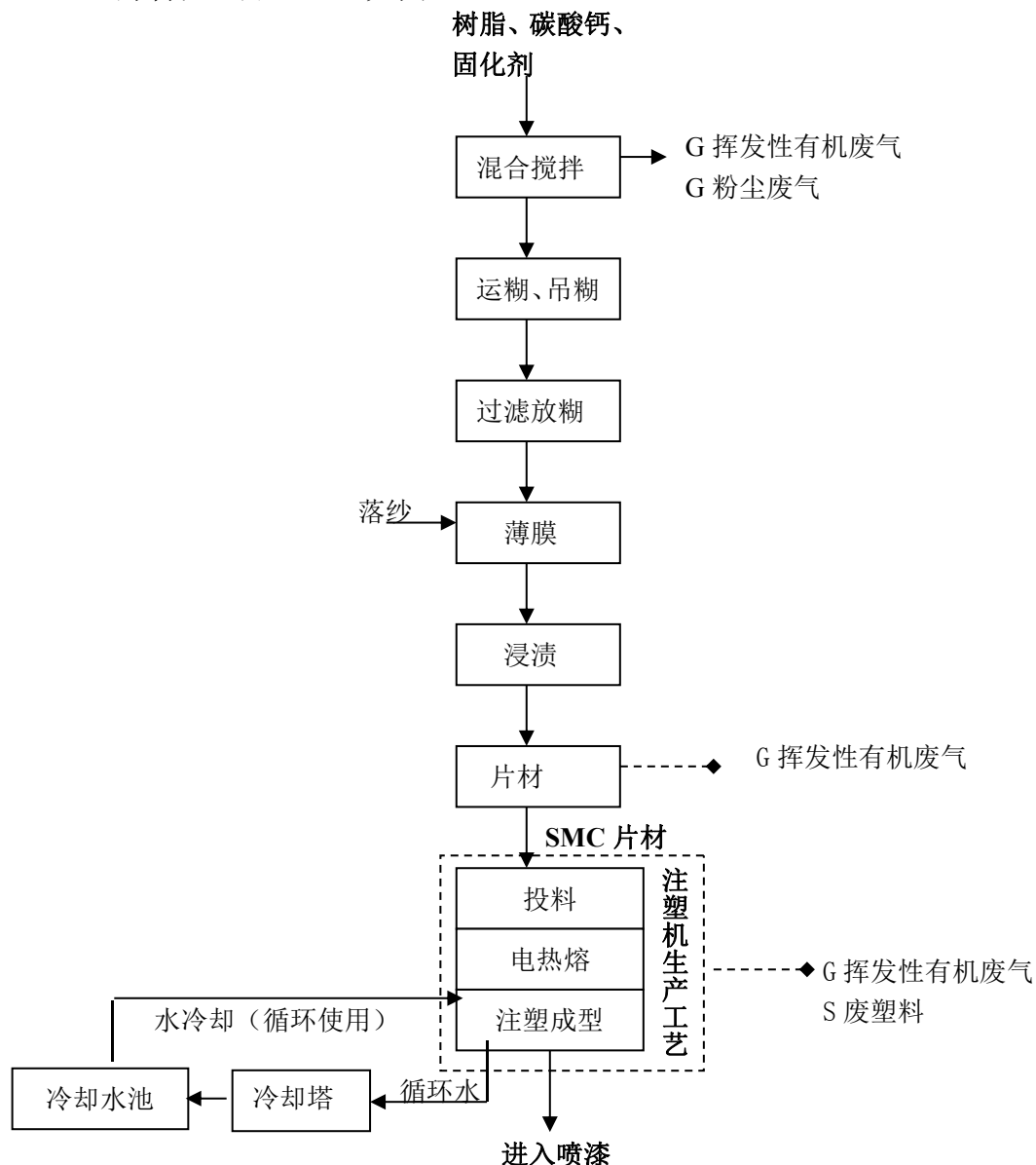


图 5-1 SMC 片材注塑工艺流程及产污环节框图

### 工艺流程描述:

SMC 是由经树脂糊充分浸渍的玻纤做中心芯材，上下两面用聚乙烯薄膜覆盖组成的。

①树脂糊制备及上糊：按要求将树脂、碳酸钙（填料）固化剂等混合并充分搅拌，通过混合泵将树脂糊加到生产线上。

②浸渍：将玻纤均匀散落在涂布树脂糊的薄膜上，上模和下模通过压紧装置贴合在一起，使玻纤与树脂糊充分浸渍。

③片材：利用片材机制成 SMC 片状模塑料。

④注塑成型：将 SMC 片状模塑料置于注塑机中，同时设置最佳的注塑参数，主要包括注塑时间、保压时间、保压压力、冷却时间、模具温度。首先将注塑模具快速加热至聚合物的热变形温度以上，然后将聚合物熔体注塑到模具型腔内，注塑和保压过程中一直保持模具处于较高的温度状态。在保压的后期，快速冷却模具，待塑料温度降低到一定温度时，打开模具并取出注塑产品，由于采用了冷却塔快速冷却工艺，极大减少冷却时间和成型周期，提高了生产效率。

⑤注塑后的半成品进入表面处理。

(2) ABS 塑料粒子注塑加工工艺见图 5-2

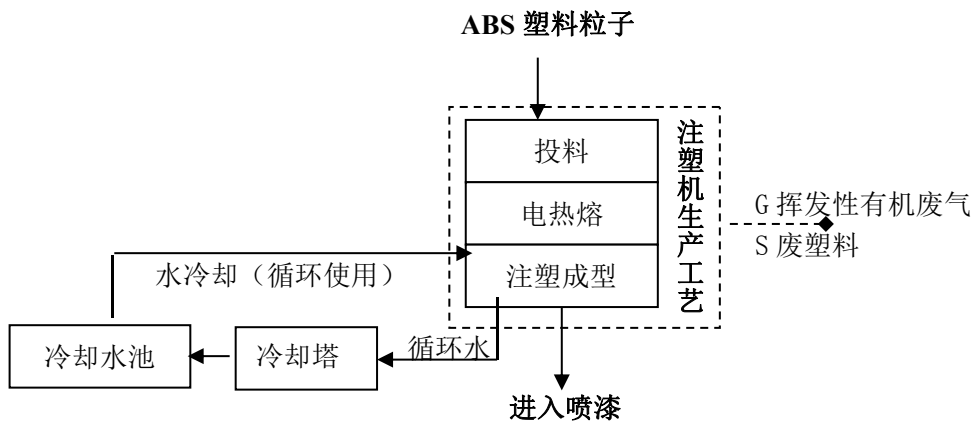


图 5-2 ABS 塑料粒子注塑工艺流程及产污环节框图

### 工艺流程描述:

注塑成型：将 SMC 片状模塑料置于注塑机中，同时设置最佳的注塑参数，主要包括注塑时间、保压时间、保压压力、冷却时间、模具温度。首先将注塑模具快速加热至聚合物的热变形温度以上，然后将聚合物熔体注塑到模具型腔内，注塑和保压过程中一直保持模具处于较高的温度状态。在保压的后期，快速冷却模具，待塑料温度降低到一定温度时，打开模具并取出注塑产品，由于采用了冷却塔快速冷却工艺，极大减少冷却时间和成型周期，提高了生产效率。

(3) PP 塑料粒子注塑加工工艺见图 5-3。

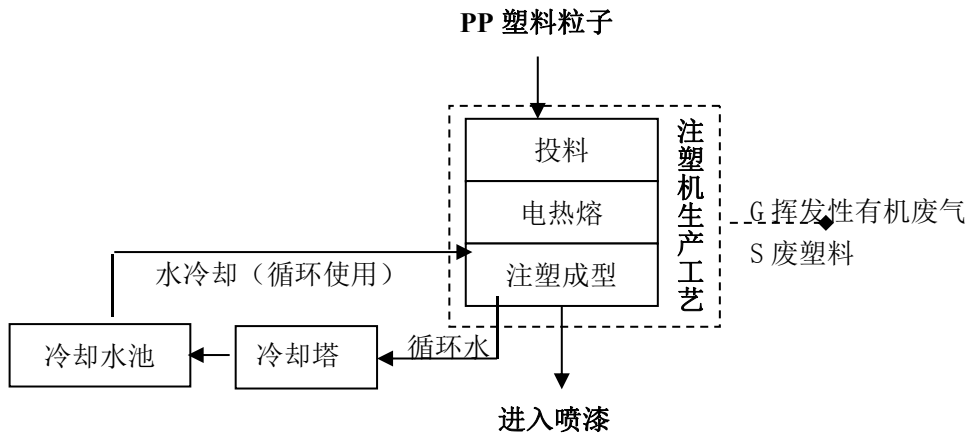


图 5-3 PP 塑料粒子注塑工艺流程及产污环节框图

### 工艺流程描述：

**注塑成型：**将 SMC 片状模塑料置于注塑机中，同时设置最佳的注塑参数，主要包括注塑时间、保压时间、保压压力、冷却时间、模具温度。首先将注塑模具快速加热至聚合物的热变形温度以上，然后将聚合物熔体注塑到模具型腔内，注塑和保压过程中一直保持模具处于较高的温度状态。在保压的后期，快速冷却模具，待塑料温度降低到一定温度时，打开模具并取出注塑产品，由于采用了冷却塔快速冷却工艺，极大减少冷却时间和成型周期，提高了生产效率。

## 2、钣金加工工艺流程

根据不同客户不同需求，生产金属材质汽车保险杠的原材料有不锈钢和铁皮。

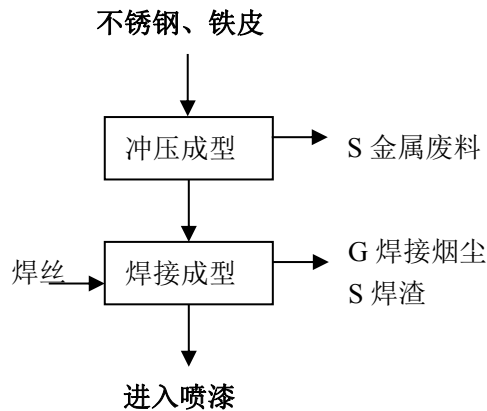


图 5-4 钣金工艺流程及产污环节框图

### 工艺流程描述：

- 1、冲压：使用冲压机对不锈钢、铁皮进行冲压。
- 2、焊接：使用焊接机将不锈钢部件、铁件焊接成型。

### 3、喷漆加工工艺流程

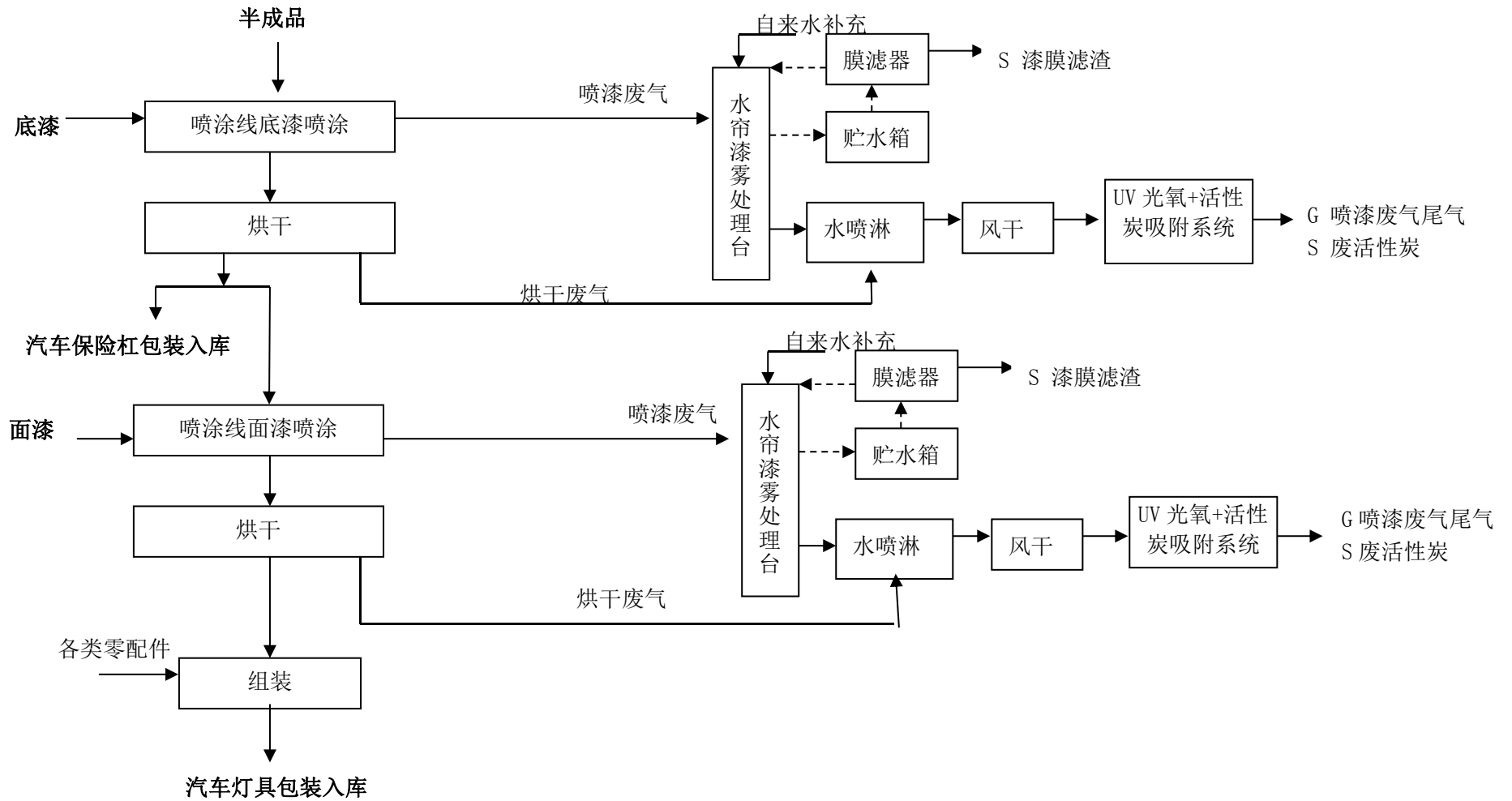


图 5-4 喷漆线生产工艺流程及主要产污环节图



### 喷漆烘干工艺流程简述：

经加工后的半成品放到插件上开始工作。根据生产要求的颜色，喷涂底漆。喷完底漆后通过烘箱烘干。为了保护底漆颜色，同时使器件上颜色更具光泽，再喷上面漆，送到烘箱进行烘干。本项目两道喷漆工艺均会产生喷漆废气。烘道采用热风循环烘干方式，加热空气对喷漆件进行烘烤，本工段产生烘干有机废气。其中，汽车保险杠仅进行底漆喷涂，汽车灯具进行底漆和面漆喷涂。

喷漆工序在喷漆间内进行，本项目共设置3个喷漆间，3个电烘箱，生产车间3-5层各设置1个喷漆间，1个电烘箱，其中3层1#喷漆间设置4个喷台（4个底漆），主要用于汽车灯具喷漆；4层2#喷漆间设置2个喷台（1个底漆、1个面漆），5层3#喷漆间设置2个喷台（1个底漆、1个面漆），4-5F均用于汽车保险杠喷漆。

本项目水幕喷漆房采用手动喷枪喷漆方式，喷漆房内设置一个支撑平台，工件平摆在平台上，根据需要对正面或正反面进行喷涂。喷漆完成后送入烘箱内进行烘干，烘箱温度控制在40°C左右，采用电能加热；水幕喷漆房采用底部为水槽，漆雾经过水幕后再经挡水板后经集气管收集后进入后续废气治理设施。

每间喷漆间水幕喷漆房废气经“水帘喷淋系统”处理后与烘干工序挥发的有机废气收集后各自进入1套“水喷淋+UV光氧+活性炭装置”处理后高空排放。

喷漆工段循环喷淋水循环使用，为提高使用效果，定期捞出循环水池表面的浮渣，并在水中投加絮凝剂和沉淀剂，有沉渣产生，综合统称为废漆渣；循环喷淋水还需定期更换，作为废液处理。

## (二) 项目水量平衡:

(1) 该项目用水主要为职工生活用水, 该项目配备职工 50 名, 均不在厂内食宿, 用水量取 50L/(人·日), 根据相关统计资料, 排污系数以 0.8 核算。按国家环保局《排污申报登记实用手册》推举公式核算: 生活污水排放量  $W_c=0.8 \times N$  (职工人数)  $\times q_i$  (每人每日生活用水定额), 计算得, 该项目职工平均生活用水量  $750\text{m}^3/\text{a}$ , 年均生活污水产生量  $600\text{m}^3/\text{a}$  (以 300 天计)。

(2) 该项目注塑机配套冷却水间接冷却, 根据项目业主提供资料, 其循环用量为  $2.5\text{m}^3/\text{h}$ , 年用水量为  $6000\text{m}^3$  (按 2400h/a 核算), 年补充量为  $60\text{m}^3$  (按总用水量的 1% 核算)。

(3) 喷漆水帘循环系统补充水: 本项目喷漆烘干废气需经过水帘、水喷淋塔装置去除漆雾, 水帘及水喷淋塔经设施内的絮凝过滤设备去除漆渣后循环使用, 循环水量约为  $30\text{t}/\text{h}$ , 日补水水量约为 2t, 则年补充水 1200t。

(4) 该项目仅采用吸尘器定期对车间进行清扫, 不进行地面冲洗, 因此, 不考虑车间地面冲洗废水的产生及排放。

本项目水量平衡见下图。

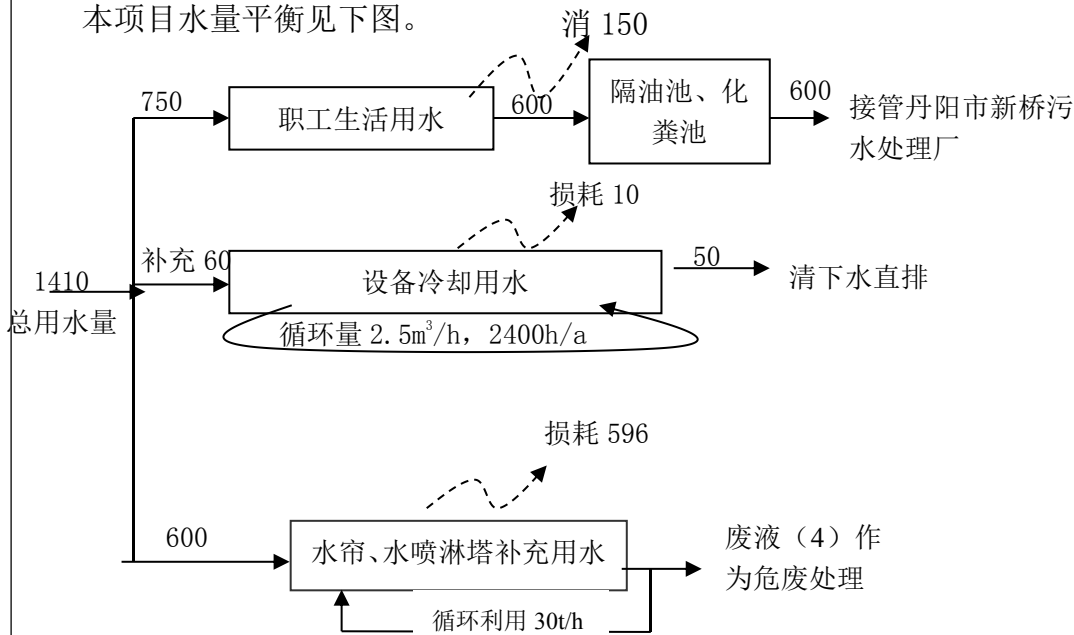


图 5-5 该项目水量平衡框图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

### (三) 项目物料平衡:

#### 1、漆料用量核算

本项目所用灯具规格为  $0.1\text{m}^2$ ，所需喷涂面积约为 80%，故项目所需喷涂面积为  $0.1 \times 0.8 \times 300000 = 2.4 \times 10^4$  平方米。底漆成膜厚度为  $12\ \mu\text{m}$ ，面漆成膜厚度为  $20\ \mu\text{m}$ ，油漆密度取  $1.3\text{g}/\text{cm}^3$ ，项目喷涂附着率约为 70%。

本项目所用保险杠规格为  $0.7\text{m}^2$ ，所需喷涂面积约为 100%，故项目所需喷涂面积为  $0.7 \times 1.0 \times 200000 = 14.0 \times 10^4$  平方米。底漆成膜厚度为  $10\ \mu\text{m}$ ，油漆密度取  $1.3\text{g}/\text{cm}^3$ ，项目喷涂附着率约为 70%。

油漆使用量根据以下计算公式计算：

$$\text{涂料实际用量} = (\text{面积} \times \text{干膜厚度} \times \text{密度}) / (\text{固份比例} \times \text{涂着率})$$

经计算可得项目所有油漆使用量如下：

$$\text{汽车灯具用底漆} = (2.4 \times 10^4 \times 12 \times 10^{-6} \times 1.3) / (0.63 \times 0.7) \approx 0.9\text{t}$$

$$\text{汽车灯具用面漆} = (2.4 \times 10^4 \times 20 \times 10^{-6} \times 1.3) / (0.65 \times 0.7) \approx 1.4\text{t}$$

$$\text{汽车保险杠用底漆} = (14.0 \times 10^4 \times 10 \times 10^{-6} \times 1.3) / (0.63 \times 0.7) \approx 4.1\text{t}$$

根据建设单位提供的经验数据，项目底漆用量  $5.0\text{t}/\text{a}$ 、面漆用量  $1.4\text{t}/\text{a}$ ，与核算数据吻合。

#### 2、漆料平衡

根据工程分析，核算漆料平衡。具体见下表：

表 5-1 漆料平衡表 单位：t/a

投入		产出		
名称	含量	去向	排放量	
底漆	5	进入产品	3.56	
面漆	1.4	无组织排放	颗粒物	0.06
			VOCs	0.08
		有组织排放	颗粒物	0.117
			VOCs	0.153
		漆渣	1.053	
		UV 反应	0.918	
		活性炭吸附	0.459	
合计	6.4	合计	6.4	

### 3、VOCs 平衡

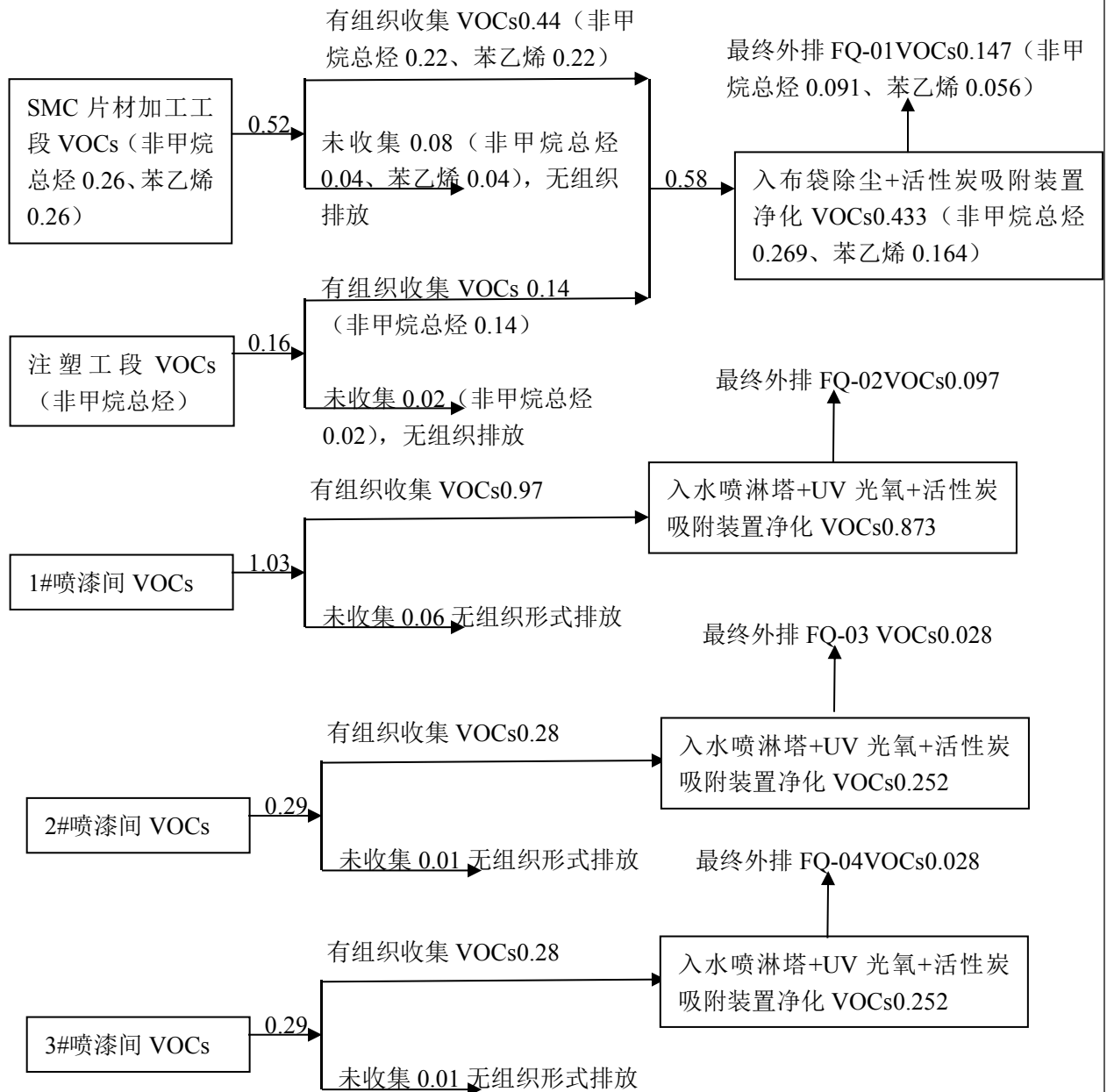


图 5-6 VOCs 平衡图

#### (四) 主要污染工序及防治措施:

##### 1、废气

本项目生产过程中产生的废气主要为 SMC 片材加工投料粉尘、SMC 片材加工有机废气、焊接烟尘、注塑有机废气、1#喷漆间喷涂及烘干废气、2#喷漆间喷涂及烘干废气、3#喷漆间喷涂及烘干废气。

##### (1) SMC 片材加工投料粉尘

粉尘主要来源于碳酸钙粉料投料过程，按投料每天操作 20 次，时间约 10 分钟，根据同类型企业实际生产状况，粉尘产生系数约为用量的 0.2%，项目粉状原料投加量约 500t/a，则投料过程的粉尘产生量为 1t/a，产生速率为 1kg/h。

企业在投料装置上方设置集气罩，粉尘收集后经布袋除尘+光催化氧化装置处理后通过 15m 排气筒排放(FQ-01)。粉尘收集率按 90%考虑，除尘处理效率以 98%考虑，风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

##### (2) SMC 片材加工有机废气

本项目苯乙烯废气主要产生于搅拌、成型工段，非甲烷总烃废气主要产生于成型工段。

本项目采用改性的低苯乙烯不饱和聚酯树脂（苯乙烯含量为 20%），根据华东理工大学材料科学与工程学院特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室发布的《新型不饱和和树脂苯乙烯挥发性能研究》，苯乙烯挥发量随温度的变化挥发量也随之变化：常温下挥发量约为用量 4%，固化成型时挥发量约为用量 4%。本项目生产中使用低苯乙烯不饱和聚酯树脂年用量为 30t，则苯乙烯产生量约为 0.26t/a。

项目使用不饱和聚酯树脂、脱模剂、固化剂等为原料，在使用过程中会产生挥发性废气，主要类型为烯烃类，评价以非甲烷总烃计。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》，非甲烷总烃挥发系数可按 8.5kg/t 原料，项目原料用量为 30.5t/a，则项目非甲烷总烃产生量为 0.26t/a。

该类废气与投料粉尘废气一并经布袋除尘+光催化氧化装置处理后通过 15m 排气筒高空排放（FQ-01）。有机废气收集率按 85%考虑，对有机废气的处理率以 75%考虑，以风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

##### (3) 注塑有机废气

本项目注塑工段中使用的原料在受热情况下，树脂中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气。根据本项目主要原辅材料特性，该废气污染物以非甲烷总烃进行表征，运行时间按 10h/d 计。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公示塑料加工废气排放系数，树脂原料非甲烷总烃的排放系

数为 0.35kg/t，因此该废气产生量约为非甲烷总烃 0.16t/a。

项目建设单位拟对该类废气与投料粉尘废气、SMC 片材加工有机废气一并经布袋除尘+光催化氧化装置处理后通过 15m 排气筒高空排放（FQ-01）。有机废气收集率按 75%考虑，对有机废气的处理率以 85%考虑，风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

#### （4）焊接烟尘

本项目使用焊接机进行焊接，焊接材料采用实心焊丝。实心焊丝的发尘量为 5-8g/kg，评价取 6g/kg，本项目使用焊丝的量为 2t/a，则本项目焊接时产生的烟尘量约 0.012t/a。由于焊接工作量较小，采取加强车间机械通风换气措施后，项目产生的焊接烟尘对外环境影响较小。

#### （5）1#喷漆间喷涂及烘干废气

1#喷漆间设 4 个底漆喷台，喷漆工序产生的主要废气为漆雾（颗粒物）、有机溶剂废气（VOC<sub>s</sub>）。类比同类企业可知，水性漆固体组分附着率以 70%计，其余 30%形成漆雾；有机溶剂中约 30%在喷漆工序挥发出来，70%在烘干过程挥发出来。因此，项目 1#喷漆间喷漆过程中产生的漆雾量为 0.77t/a、VOC<sub>s</sub> 0.31t/a，烘干过程中产生的 VOC<sub>s</sub> 0.72t/a。

1#喷漆间喷漆废气经“水帘喷淋系统”处理后与烘干工序挥发的有机废气一并进入“水喷淋塔+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（FQ-02）集中排放，漆雾的去除效率超过 98%，有机废气 VOC<sub>s</sub> 去除效率超过 90%。

喷漆作业时为密闭状态，且呈负压，仅在人员进出时有少量的废气逸出，因此废气捕集效率可按 95%计。风机风量 20000m<sup>3</sup>/h，每天运行时间按 8 小时计。

#### （6）2#喷漆间喷涂及烘干废气

2#喷漆间设 1 个底漆喷台，1 个面漆喷台，喷漆工序产生的主要废气为漆雾（颗粒物）、有机溶剂废气（VOC<sub>s</sub>）。类比同类企业可知，水性漆固体组分附着率以 70%计，其余 30%形成漆雾；有机溶剂中约 30%在喷漆工序挥发出来，70%在烘干过程挥发出来。因此，项目 2#喷漆间喷漆过程中产生的漆雾量为 0.23t/a、VOC<sub>s</sub> 0.09t/a，烘干过程中产生的 VOC<sub>s</sub> 0.20t/a。

2#喷漆间喷漆废气经“水帘喷淋系统”处理后与烘干工序挥发的有机废气一并进入“水喷淋塔+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（FQ-03）集中排放，漆雾的去除效率超过 98%，有机废气 VOC<sub>s</sub> 去除效率超过 90%。

喷漆作业时为密闭状态，且呈负压，仅在人员进出时有少量的废气逸出，因此废气捕集效率可按 95%计。风机风量 20000m<sup>3</sup>/h，每天运行时间按 8 小时计。

#### （7）3#喷漆间喷涂及烘干废气

3#喷漆间设1个底漆喷台,1个面漆喷台,喷漆工序产生的主要废气为漆雾(颗粒物)、有机溶剂废气(VOC<sub>s</sub>)。类比同类企业可知,水性漆固体组分附着率以70%计,其余30%形成漆雾;有机溶剂中约30%在喷漆工序挥发出来,70%在烘干过程挥发出来。因此,项目2#喷漆间喷漆过程中产生的漆雾量为0.23t/a、VOC<sub>s</sub> 0.09t/a,烘干过程中产生的VOC<sub>s</sub> 0.20t/a。

2#喷漆间喷漆废气经“水帘喷淋系统”处理后与烘干工序挥发的有机废气一并进入“水喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒(FQ-04)集中排放,漆雾的去除效率超过98%,有机废气VOC<sub>s</sub>去除效率超过90%。

喷漆作业时为密闭状态,且呈负压,仅在人员进出时有少量的废气逸出,因此废气捕集效率可按95%计。风机风量20000m<sup>3</sup>/h,每天运行时间按8小时计。

本项目有组织废气产生及排放情况见表5-1,无组织废气源强情况见表5-2。

表 5—1 项目有组织大气污染物产生及排放状况表

污染源位置	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
SMC 片材加工工序	10000	粉尘	37.5	0.375	0.9	布袋除尘+光催化氧化装置	98	0.8	0.008	0.018	150	3.5	15	0.3	15	FQ-01/连续
		非甲烷总烃	9.2	0.092	0.22		75	2.3	0.023	0.056	120	10				
		苯乙烯	9.2	0.092	0.22		75	2.3	0.023	0.056	/	6.5				
注塑工序	10000	非甲烷总烃	5.8	0.058	0.14		75	1.5	0.015	0.035	120	10				
1#喷漆间喷漆、烘干工序	20000	漆雾	15.2	0.304	0.73	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90	1.5	0.030	0.073	120	3.5	15	0.60	15	FQ-02/连续
		VOCs	20.2	0.404	0.97		90	2.0	0.040	0.097	50	1.5				
2#喷漆间喷漆工序	20000	漆雾	4.6	0.092	0.22	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90	0.5	0.009	0.022	120	3.5	15	0.60	15	FQ-03/连续
		VOCs	5.9	0.117	0.28		90	0.6	0.012	0.028	50	1.5				
3#喷漆间喷漆、烘干工序	20000	漆雾	4.6	0.092	0.22	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90	0.5	0.009	0.022	120	3.5	15	0.60	15	FQ-04/连续
		VOCs	5.9	0.117	0.28		90	0.6	0.012	0.028	50	1.5				



表 5—2 项目无组织废气产生及排放情况

编号	污染源工段		污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
S1	焊接工段所在车间		焊烟（粉尘）	0.012	0.012	100×30	10
	SMC 片材加工、注塑工段所在车间		粉尘	0.10	0.10		
			非甲烷总烃	0.06	0.06		
			苯乙烯	0.04	0.04		
	1#喷漆间	喷漆、烘干工段	漆雾	0.04	0.04		
			VOCs	0.06	0.06		
	2#喷漆间	喷漆、烘干工段	漆雾	0.01	0.01		
			VOCs	0.01	0.01		
	3#喷漆间	喷漆、烘干工段	漆雾	0.01	0.01		
			VOCs	0.01	0.01		

## 2、废水

### (1) 生产废水

该项目注塑机需采取自来水对其进行间接冷却，该冷却水经冷却塔循环使用，随着冷却水的蒸发，其盐分增加，故需对循环冷却水强制排水，排水量约为 50t/a，可作为清下水直排。

### (2) 生活污水

由水量平衡图可知，该项目职工生活污水产生量为 600m<sup>3</sup>/a。项目建设单位对该废水采取普通化粪池预处理后接入区域污水管网，进入丹阳市新桥污水处理后集中处理。

该项目废水污染物产生、治理措施及排放情况见表 5-3。

表 5-3 该项目废水产生、治理措施及排放情况一览表

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		接管 标准 (mg/L)	排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
职工 生活 污水	600	COD	350	0.210	化粪池 处理后 接管	≤350	0.210	350	丹阳市 新桥污 水处理 厂处理后 排入长江 夹江
		SS	200	0.120		≤200	0.120	200	
		氨氮	35	0.021		≤35	0.021	35	
		总磷	3	0.002		≤3	0.002	3	

## 3、噪声

该项目营运期间，噪声源主要为机械噪声和空气动力噪声，其产生及治理情况见表 5-4。

表 5-4 该项目主要噪声源及治理情况一览表

设备名称	数量(台/套)	等效声级 dB(A)	治理措施	隔声量 dB(A)	距最近厂界距离, m
SMC 片材生 产线	1	72-78	厂房隔声、减振基础	25	W 1
注塑机	6	75-80	厂房隔声、减振基础	25	E 1
冲床	14	80-85	厂房隔声、减振基础	25	N 1
焊接机	6	70-75	厂房隔声、减振基础	25	N 1
空压机	1	85-90	隔声罩、消声器	25	NE 1
引风机	若干	85-90	隔声罩、消声器	25	S 5

为确保企业在今后营运过程中厂界噪声达标，要求企业在建设和运营过程，加强如下噪声防治措施：

### (1) 从声源上降噪

根据本项目噪声源特征，要求在设计及设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的空压机、风机、泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

## (2) 从传播途径上降噪

### ①泵类噪声

对循环水泵、污水处理提升泵、加药泵、纯水装置水泵等加装减振垫并安装隔声罩，降噪量在 20dB(A) 以上。

### ②风机、空压机

噪声项目所用风机、空压机均单独置于室内，通过对风机、空压机加装减震垫、消声器，再加上厂房隔声，鉴于风机、空压机为发热部件，还应对隔声罩采取通风散热措施，并在通风散热的进出风口加装消声器，采用以上降噪措施，以降低噪声源强，降噪量达 25 dB(A) 以上。

在采取上述防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：

(1) 保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取隔声、降噪措施，确保噪声达标排放。

(2) 在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响。

(3) 切实加强厂区绿化建设，通过生态加强措施来减轻噪声对周围环境的影响。

(4) 采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。

(5) 严格按照规划的平面布置进行建设。

## 4、固废

本项目固废主要为收集粉尘、废塑料、金属废料、焊渣、废机油、废油漆桶、漆膜滤渣、残液、废活性炭及职工生活垃圾。

### (1) 固体废物产生量

收集粉尘主要来自 SMC 片材加工投料工段粉尘收集，产生量约 0.882t/a；废塑料主要来自注塑工段，产生量约 20t/a；金属废料主要来自冲压工段，产生量约 6t/a；焊渣主要来自焊接工段，产生量约 0.1t/a；

废机油主要来自设备运转，产生量约 0.5t/a；

废桶主要来自原料使用，按桶装规格为 20kg/桶，废桶重量按 0.5kg/个计算，产生量约 0.9t/a；

漆膜滤渣主要来自于水帘、水喷淋处，项目去除漆雾 1.053t/a，漆渣经沉淀过滤后清捞，其含水率按 50%计，则漆渣产生量约 2.1t/a；

本项目水帘及水喷淋塔用水经沉淀过滤清捞漆渣后循环使用，但长期循环后水质将不能满足工作要求，水帘及水喷淋塔用水每半年更换一次，每次更换量约 2t，则残液产生量为 4t/a；

以废气进入活性炭前工艺对有机废气去除率 60%计，活性炭装置对有机废气去除率达 75% 以上，对有机废气的平均饱和吸附量大约为 25%，则废活性炭产生总量约 2.3t/a；

本项目员工共 50 人，产生的生活垃圾按 0.5kg/人/天计，则共产生生活垃圾 7.5t/a。

### (2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 5-5 所示。

**表 5-5 本项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	收集粉尘	粉尘废气处理	固态	碳酸钙	0.882	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废塑料	注塑	固态	SMC、ABS、PP	20	√		
3	金属废料	冲压	固态	不锈钢	6	√		
4	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.1	√		
5	废机油	设备运转	液态	矿物油	0.5	√		
6	废原料包装桶	喷漆原料使用	固态	塑料、铁	0.9	√		
7	漆膜滤渣	喷漆工段	固态	油漆等有机质	2.1	√	—	
8	废弃废液	喷漆工段	液态	油漆等有机质	4	√	—	
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	2.3	√	—	
10	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、生活垃圾等	7.5	√	—	

### (3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见表 5-6，危险废物汇总表见表 5-7。

**表 5-6 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	收集粉尘	一般固废	粉尘废气处理	固态	碳酸钙	国家危险废物名录	/	/	/	0.882
2	废塑料	一般固废	注塑	固态	SMC、ABS、PP		/	/	/	20
3	金属废料	一般固废	冲压	固态	不锈钢		/	/	/	6
4	焊渣	一般固废	焊接	固态	金属氧化物		/	/	/	0.1

5	废机油	危险废物	设备运转	液态	矿物油		T	HW08	900-249-08	0.5
6	废原料包装桶	危险废物	喷漆原料使用	固态	塑料、铁		T/In	HW49	900-041-49	0.9
7	漆膜滤渣	危险废物	喷漆工段	固态	油漆等有机质		T,I	HW12	900-252-12	2.1
8	废弃废液	危险废物	喷漆工段	液态	油漆等有机质		T,I	HW12	900-252-12	4
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-041-49	2.3
10	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、生活垃圾等	/	/	/	/	7.5

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废机油	HW08	900-249-08	0.5	设备运转	液态	矿物油	基础油、添加剂	12个月	T	桶装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托资质单位处理
2	废原料包装桶	HW49	900-041-49	0.9	喷漆原料使用	固态	塑料、铁	苯乙烯、各类树脂	6个月	T/In	厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托资质单位处理
3	漆膜滤渣	HW12	900-252-12	2.1	喷漆工段	固态	油漆等有机质	各类树脂	3个月	T,I	袋装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托资质单位处理
4	废弃废液	HW12	900-252-12	4	喷漆工段	液态	油漆等有机质	各类树脂	3个月	T,I	桶装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托资质单位处理
5	废活性炭	HW49	900-041-49	2.3	废气处理	固态	活性炭、有机物	各类树脂	3个月	T/In	袋装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存	委托资质单位处理

### 5、项目三本账一览表

表 5-8 本项目实施后全厂污染物“三本帐”汇总一览表 (t/a)

种类	污染物名称	原审批项目核定量	以新带老削减量	本项目排放量			该项目实施后全厂接管量 (排放量)	
				产生量	削减量	接管量 (排放量)		
废水	废水量	576	576	600	0	600	600	
	COD	0.029	0.029	0.210	0	0.210 (0.030)	0.210 (0.030)	
	SS	0.006	0.006	0.120	0	0.120 (0.006)	0.120 (0.006)	
	氨氮	0.003	0.003	0.021	0	0.021 (0.003)	0.021 (0.003)	
	总磷	0.0003	0.0003	0.002	0	0.002 (0.0003)	0.002 (0.0003)	
废气	有组织	烟(粉)尘	-	-	2.07	1.935	0.135	0.135
		非甲烷总烃	-	-	0.36	0.269	0.091	0.091
		苯乙烯	-	-	0.22	0.164	0.056	0.056
		VOCs	-	-	1.53	1.377	0.153	0.153
	无组织	烟(粉)尘	0.012	0.012	0.172	0	0.172	0.172
		非甲烷总烃	-	-	0.06	0	0.06	0.06
		苯乙烯	-	-	0.04	0	0.04	0.04
		VOCs	0.042	0.042	0.08	0	0.08	0.08
固废	一般固废	0	0	26.982	26.982	0	0	
	危险固废	0	0	9.8	9.8	0	0	
	生活垃圾	0	0	7.5	7.5	0	0	

## 六、项目环境影响分析

### (一) 施工期环境影响简要分析:

该项目利用已建厂房，无施工期。

### (二) 营运期环境影响分析:

#### 1、废水环境影响分析

该项目营运期间，废水污染物主要为职工生活污水。该项目对该生活污水采取化粪池预处理后接入区域污水管网，最终进入丹阳市新桥污水处理后集中处理。

生活污水接管可行性分析:

#### (1) 丹阳市新桥污水处理厂简介

丹阳市新桥污水处理厂于 2010 年建成运行，位于新桥镇区北部，扬中夹江南岸，属于镇区边缘。新桥污水处理厂总规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，一期处理能力 1 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际接管量为 7000m<sup>3</sup>/d，剩余量为 3000m<sup>3</sup>/d。主要接纳新桥镇和界牌镇的工业污水和生活污水。出水的设计指标为《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

服务范围为：新桥镇和界牌镇，服务人口约 3.2 万。该项目污水在其接管范围内，污水管网已铺设到位。

丹阳市新桥污水处理厂采用 A/O 法+深度处理的处理工艺，污水厂尾水排入长江夹江。丹阳市新桥污水处理厂处理工艺流程见图 6。

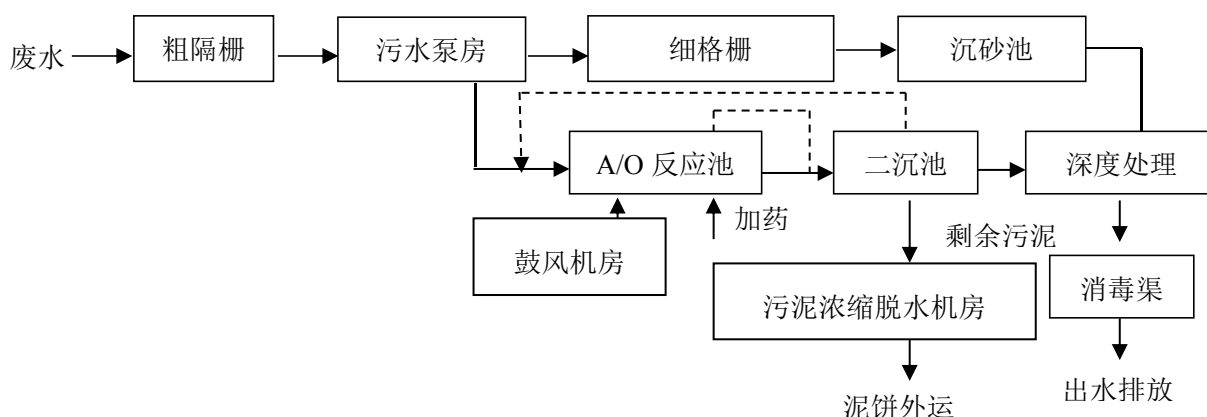


图 6-1 丹阳市新桥污水处理厂处理工艺流程图

#### (2) 该项目废水接管可行性分析

①接管量的可行性分析：该项目废水量为 2t/d，目前新桥污水处理厂剩余处理能力为 2800t/d，因此新桥污水处理厂完全有能力接纳该项目的废水。

②水质的可行性分析：由于该项目废水经厂内预处理后，其废水中污染物的浓度皆达到污水处理厂的接管要求，接管可行。

③管网建设情况：该项目附近区域污水管网已铺设到位，可保证该项目废水接管。

该项目生活污水的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，污染物浓度不高，废水事故排放对丹阳市新桥污水处理厂生物菌不会造成明显的毒害而产生冲击影响。为避免废水事故排放对新桥污水处理厂的冲击影响，公司应设置废水事故池，处理不达标或消防等意外事故产生的废水收集进入废水事故池，经处理达标后再进入丹阳市新桥污水处理厂。

综上所述，丹阳市新桥污水处理厂服务范围、管网铺设、处理容量、处理能力、接管水质等方面均能满足该项目排水要求。该项目废水经厂区预处理后从水质、水量等分析，接入丹阳市新桥污水处理厂集中处理是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。

## 2、大气环境影响分析

### （一）有组织废气

#### （1）废气达标分析

本项目有组织废气主要为 SMC 片材加工投料粉尘、SMC 片材加工有机废气、焊接烟尘、注塑有机废气、1#喷漆间喷涂及烘干废气、2#喷漆间喷涂及烘干废气、3#喷漆间喷涂及烘干废气，全厂有组织废气产排情况见上表 5-1。

由表 5-1 可以看出，本项目颗粒物、非甲烷总烃废气排放浓度及速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，苯乙烯废气排放浓度及速率达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)相应标准，VOCs 废气排放浓度及速率达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 相应标准。

#### （2）大气环境影响预测

##### ①气象特征

根据丹阳市气象站提供的资料，其主要气象特征见表 6-1。

表 6-1 项目所在地主要气象气候特征

	项 目	单 位	数 值
气温	年平均气温	℃	14.9
	极端最高温度	℃	38.8
	极端最低温度	℃	-18.9
	最热月平均温度（7 月）	℃	27.7
	最冷月平均温度（1 月）	℃	1.9
风速	年平均风速	m/s	2.9
	最大风速	m/s	23.0
气压	年平均大气压	kPa	101.4



相对湿度	年平均相对湿度	%	78
	最热月平均相对湿度 (7月)	%	86
	最冷月平均相对湿度 (1月)	%	74
降雨量	年平均降水量	mm	1058.4
	日最大降水量	mm	234.3
	年最大降水量	mm	1628
主导风向	常年主导风向		偏东风
	夏季主导风向		E SW
	冬季主导风向		NE NW

本区域风频玫瑰图见图 6-2。

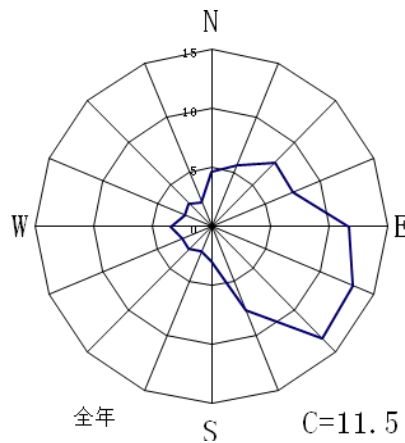


图 6-2 多年风向频率玫瑰图

### ②污染源参数

大气污染源点源参数调查清单见表 6-2，面源参数调查清单见表 6-3，非正常排放参数表见表 6-4。

表 6-2 大气点源参数表

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	排放工况	污染物最大排放速率/(kg/h)			
		X	Y							颗粒物	VOCs	非甲烷总烃	苯乙烯
1	FQ-01	1174	-3	20	15	0.3	0.62	25	正常	0.008	/	0.038	0.023
2	FQ-02	1176	26	20	15	0.6	0.62	25	正常	0.030	0.040	/	/
3	FQ-03	1198	26	20	15	0.6	0.62	25	正常	0.009	0.012	/	/
4	FQ-04	1216	26	20	15	0.6	0.62	25	正常	0.009	0.012	/	/

表 6-3 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		X	Y							颗粒物	VOCs	非甲烷总烃	苯乙烯
1	生产车间	1160	14	20	100	30	90	10	正常	0.072	0.033	0.025	0.017

表 6-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-01	布袋除尘器+UV 光催化氧化故障	颗粒物	0.188	0.5	不超过 1 次
		非甲烷总烃	0.15		
		苯乙烯	0.092		
FQ-02	水喷淋塔+光氧催化+活性炭装置故障	颗粒物	0.304	0.5	不超过 1 次
		VOCs	0.404		
FQ-03	水喷淋塔+光氧催化+活性炭装置故障	颗粒物	0.092	0.5	不超过 1 次
		VOCs	0.117		
FQ-03	水喷淋塔+光氧催化+活性炭装置故障	颗粒物	0.092	0.5	不超过 1 次
		VOCs	0.117		

\*注：布袋除尘非正常排放处理效率以降到 50%计算，有机废气处理系统以降为 0 计算。

### ③评价等级与评价范围

#### a、评价因子和评价标准

根据本项目特点，确定评价因子和评价标准如下：

表 6-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准
颗粒物 (TSP)	1 小时平均	900	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	
苯乙烯	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
TVOC	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

#### b、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物) 及第  $i$  个污染物的地面浓度达标标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算。其中  $P_i$  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浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

大气环境评价工作等级分级判据见表 6-6。

表 6-6 评价工作等级

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

本项目采用 AERSCREEN 估算模式，估算模型参数见表 6-7。

表 6-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-18.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
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/ $^{\circ}$	—

#### ④预测结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，正常工况下点源废气预测结果见表 6-8、6-9、6-10、6-11，面源估算结果见 6-12。

表 6-8 点源估算模式计算结果表 (FQ-01)

距源中心下风向距离 D (M)	颗粒物		非甲烷总烃		苯乙烯	
	下风向预测浓度 $C_{ij}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 $P_{ij}$ (%)	下风向预测浓度 $C_{ij}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 $P_{ij}$ (%)	下风向预测浓度 $C_{ij}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 $P_{ij}$ (%)
10	3.80E-18	0.00	1.81E-17	0.00	1.09E-17	0.00
<b>63</b>	<b>2.25E-04</b>	<b>0.05</b>	<b>1.07E-03</b>	<b>0.00</b>	<b>6.47E-04</b>	<b>6.47</b>
100	1.66E-04	0.04	7.88E-04	0.00	4.77E-04	4.77
200	6.69E-05	0.01	3.18E-04	0.00	1.92E-04	1.92
300	3.51E-05	0.01	1.67E-04	0.00	1.01E-04	1.01
400	2.17E-05	0.00	1.03E-04	0.00	6.23E-05	0.62
500	1.49E-05	0.00	7.06E-05	0.00	4.27E-05	0.43

600	1.09E-05	0.00	5.19E-05	0.00	3.14E-05	0.31
700	8.42E-06	0.00	4.00E-05	0.00	2.42E-05	0.24
800	6.74E-06	0.00	3.20E-05	0.00	1.94E-05	0.19
900	5.54E-06	0.00	2.63E-05	0.00	1.59E-05	0.16
1000	4.65E-06	0.00	2.21E-05	0.00	1.34E-05	0.13
1100	3.98E-06	0.00	1.89E-05	0.00	1.14E-05	0.11
1200	3.45E-06	0.00	1.64E-05	0.00	9.93E-06	0.10
1300	3.03E-06	0.00	1.44E-05	0.00	8.72E-06	0.09
1400	2.69E-06	0.00	1.28E-05	0.00	7.74E-06	0.08
1500	2.41E-06	0.00	1.14E-05	0.00	6.93E-06	0.07
1600	2.17E-06	0.00	1.03E-05	0.00	6.25E-06	0.06
1700	1.97E-06	0.00	9.37E-06	0.00	5.67E-06	0.06
1800	1.80E-06	0.00	8.56E-06	0.00	5.18E-06	0.05
1900	1.65E-06	0.00	7.86E-06	0.00	4.76E-06	0.05
2000	1.53E-06	0.00	7.25E-06	0.00	4.39E-06	0.04
2100	1.41E-06	0.00	6.72E-06	0.00	4.06E-06	0.04
2200	1.31E-06	0.00	6.24E-06	0.00	3.78E-06	0.04
2300	1.23E-06	0.00	5.83E-06	0.00	3.53E-06	0.04
2400	1.15E-06	0.00	5.45E-06	0.00	3.30E-06	0.03
2500	1.08E-06	0.00	5.12E-06	0.00	3.10E-06	0.03
最大浓度及 占标率	<b>2.25E-04</b>	<b>0.05</b>	<b>1.07E-03</b>	<b>0.00</b>	<b>6.47E-04</b>	<b>6.47</b>
下风向最大 浓度占标准 10%距源最远 距离 D10%, M	0		0		0	

表 6-9 点源估算模式计算结果表(FQ-02)

下风向距离(m)	颗粒物		VOCs	
	预测浓度 C(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	预测浓度 C(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
10	4.82E-14	0.00	6.42E-14	0.00
<b>63</b>	<b>8.43E-04</b>	<b>0.19</b>	<b>1.12E-03</b>	<b>0.09</b>
100	6.22E-04	0.14	8.29E-04	0.07
200	2.52E-04	0.06	3.36E-04	0.03
300	1.36E-04	0.03	1.81E-04	0.02
400	8.48E-05	0.02	1.13E-04	0.01
500	5.84E-05	0.01	7.78E-05	0.01
600	4.30E-05	0.01	5.73E-05	0.00
700	3.32E-05	0.01	4.42E-05	0.00
800	2.65E-05	0.01	3.54E-05	0.00
900	2.18E-05	0.00	2.91E-05	0.00
1000	1.83E-05	0.00	2.44E-05	0.00
1100	1.57E-05	0.00	2.09E-05	0.00
1200	1.36E-05	0.00	1.81E-05	0.00
1300	1.19E-05	0.00	1.59E-05	0.00

1400	1.06E-05	0.00	1.41E-05	0.00
1500	9.48E-06	0.00	1.26E-05	0.00
1600	8.55E-06	0.00	1.14E-05	0.00
1700	7.76E-06	0.00	1.03E-05	0.00
1800	7.08E-06	0.00	9.44E-06	0.00
1900	6.50E-06	0.00	8.67E-06	0.00
2000	6.00E-06	0.00	7.99E-06	0.00
2100	5.55E-06	0.00	7.40E-06	0.00
2200	5.16E-06	0.00	6.88E-06	0.00
2300	4.82E-06	0.00	6.42E-06	0.00
2400	4.51E-06	0.00	6.01E-06	0.00
2500	4.23E-06	0.00	5.64E-06	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率	<b>8.43E-04</b>	<b>0.19</b>	<b>1.12E-03</b>	<b>0.09</b>
D10%最远距离 (m)	0		0	

表 6-10 点源估算模式计算结果表 (FQ-03)

下风向距离 (m)	颗粒物		VOCs	
	预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
10	4.28E-18	0.00	5.71E-18	0.00
<b>63</b>	<b>2.53E-04</b>	<b>0.06</b>	<b>3.37E-04</b>	<b>0.03</b>
100	1.87E-04	0.04	2.49E-04	0.02
200	7.56E-05	0.02	1.01E-04	0.01
300	4.08E-05	0.01	5.44E-05	0.00
400	2.54E-05	0.01	3.39E-05	0.00
500	1.75E-05	0.00	2.33E-05	0.00
600	1.29E-05	0.00	1.72E-05	0.00
700	9.95E-06	0.00	1.33E-05	0.00
800	7.96E-06	0.00	1.06E-05	0.00
900	6.55E-06	0.00	8.73E-06	0.00
1000	5.50E-06	0.00	7.34E-06	0.00
1100	4.70E-06	0.00	6.27E-06	0.00
1200	4.08E-06	0.00	5.44E-06	0.00
1300	3.58E-06	0.00	4.78E-06	0.00
1400	3.18E-06	0.00	4.24E-06	0.00
1500	2.84E-06	0.00	3.79E-06	0.00
1600	2.56E-06	0.00	3.42E-06	0.00
1700	2.33E-06	0.00	3.10E-06	0.00
1800	2.13E-06	0.00	2.83E-06	0.00
1900	1.95E-06	0.00	2.60E-06	0.00
2000	1.80E-06	0.00	2.40E-06	0.00
2100	1.67E-06	0.00	2.22E-06	0.00
2200	1.55E-06	0.00	2.06E-06	0.00
2300	1.44E-06	0.00	1.93E-06	0.00
2400	1.35E-06	0.00	1.80E-06	0.00
2500	1.27E-06	0.00	1.69E-06	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率	<b>2.53E-04</b>	<b>0.06</b>	<b>3.37E-04</b>	<b>0.03</b>

D10%最远距离 (m)	0	0
--------------	---	---

表 6-11 点源估算模式计算结果表 (FQ-04)

下风向距离 (m)	颗粒物		VOCs	
	预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
10	4.28E-18	0.00	5.71E-18	0.00
<b>63</b>	<b>2.53E-04</b>	<b>0.06</b>	<b>3.37E-04</b>	<b>0.03</b>
100	1.87E-04	0.04	2.49E-04	0.02
200	7.56E-05	0.02	1.01E-04	0.01
300	4.08E-05	0.01	5.44E-05	0.00
400	2.54E-05	0.01	3.39E-05	0.00
500	1.75E-05	0.00	2.33E-05	0.00
600	1.29E-05	0.00	1.72E-05	0.00
700	9.95E-06	0.00	1.33E-05	0.00
800	7.96E-06	0.00	1.06E-05	0.00
900	6.55E-06	0.00	8.73E-06	0.00
1000	5.50E-06	0.00	7.34E-06	0.00
1100	4.70E-06	0.00	6.27E-06	0.00
1200	4.08E-06	0.00	5.44E-06	0.00
1300	3.58E-06	0.00	4.78E-06	0.00
1400	3.18E-06	0.00	4.24E-06	0.00
1500	2.84E-06	0.00	3.79E-06	0.00
1600	2.56E-06	0.00	3.42E-06	0.00
1700	2.33E-06	0.00	3.10E-06	0.00
1800	2.13E-06	0.00	2.83E-06	0.00
1900	1.95E-06	0.00	2.60E-06	0.00
2000	1.80E-06	0.00	2.40E-06	0.00
2100	1.67E-06	0.00	2.22E-06	0.00
2200	1.55E-06	0.00	2.06E-06	0.00
2300	1.44E-06	0.00	1.93E-06	0.00
2400	1.35E-06	0.00	1.80E-06	0.00
2500	1.27E-06	0.00	1.69E-06	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率	<b>2.53E-04</b>	<b>0.06</b>	<b>3.37E-04</b>	<b>0.03</b>
D10%最远距离 (m)	0	0		

表 6-12 面源估算模式计算结果表

距源中心 下风向距 离 D (M)	颗粒物		VOCs		苯乙烯		非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率(%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率 (%)
10	1.61E-03	0.18	7.36E-04	0.06	3.79E-04	3.79	5.58E-04	0.00
<b>51</b>	<b>2.51E-03</b>	<b>0.28</b>	<b>1.15E-03</b>	<b>0.10</b>	<b>5.92E-04</b>	<b>5.92</b>	<b>8.71E-04</b>	<b>0.00</b>
100	1.90E-03	0.21	8.72E-04	0.07	4.49E-04	4.49	6.61E-04	0.00
200	7.53E-04	0.08	3.45E-04	0.03	1.78E-04	1.78	2.61E-04	0.00
300	4.14E-04	0.05	1.90E-04	0.02	9.78E-05	0.98	1.44E-04	0.00
400	2.61E-04	0.03	1.19E-04	0.01	6.16E-05	0.62	9.05E-05	0.00
500	1.80E-04	0.02	8.27E-05	0.01	4.26E-05	0.43	6.26E-05	0.00
600	1.33E-04	0.01	6.10E-05	0.01	3.14E-05	0.31	4.62E-05	0.00
700	1.03E-04	0.01	4.72E-05	0.00	2.43E-05	0.24	3.58E-05	0.00
800	8.25E-05	0.01	3.78E-05	0.00	1.95E-05	0.19	2.87E-05	0.00
900	6.79E-05	0.01	3.11E-05	0.00	1.60E-05	0.16	2.36E-05	0.00
1000	5.72E-05	0.01	2.62E-05	0.00	1.35E-05	0.13	1.99E-05	0.00
1100	4.89E-05	0.01	2.24E-05	0.00	1.16E-05	0.12	1.70E-05	0.00
1200	4.25E-05	0.00	1.95E-05	0.00	1.00E-05	0.10	1.48E-05	0.00
1300	3.73E-05	0.00	1.71E-05	0.00	8.82E-06	0.09	1.30E-05	0.00
1400	3.31E-05	0.00	1.52E-05	0.00	7.83E-06	0.08	1.15E-05	0.00
1500	2.97E-05	0.00	1.36E-05	0.00	7.01E-06	0.07	1.03E-05	0.00
1600	2.68E-05	0.00	1.23E-05	0.00	6.32E-06	0.06	9.30E-06	0.00
1700	2.43E-05	0.00	1.11E-05	0.00	5.74E-06	0.06	8.45E-06	0.00
1800	2.22E-05	0.00	1.02E-05	0.00	5.25E-06	0.05	7.72E-06	0.00
1900	2.04E-05	0.00	9.35E-06	0.00	4.82E-06	0.05	7.09E-06	0.00
2000	1.88E-05	0.00	8.63E-06	0.00	4.45E-06	0.04	6.54E-06	0.00
2100	1.74E-05	0.00	8.00E-06	0.00	4.12E-06	0.04	6.06E-06	0.00
2200	1.62E-05	0.00	7.44E-06	0.00	3.83E-06	0.04	5.63E-06	0.00
2300	1.51E-05	0.00	6.94E-06	0.00	3.58E-06	0.04	5.26E-06	0.00
2400	1.42E-05	0.00	6.50E-06	0.00	3.35E-06	0.03	4.92E-06	0.00
2500	1.33E-05	0.00	6.10E-06	0.00	3.14E-06	0.03	4.62E-06	0.00
最大浓度 及占标率	<b>2.51E-03</b>	<b>0.28</b>	<b>1.15E-03</b>	<b>0.10</b>	<b>5.92E-04</b>	<b>5.92</b>	<b>8.71E-04</b>	<b>0.00</b>
下风向最 大浓度占 标准 10%距 源最远距 离 D10%, M	0		0		0			

⑤大气环境影响等级判定

由上述估算结果，依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目大气为二级评价，评价范围边长取 5km，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

⑥污染物排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目不属于主要污染源，无主要排放口。

有组织排放量核算见表 6-13：

表 6-13 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/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	FQ-01	颗粒物	0.8	0.008	0.018
		非甲烷总烃	3.8	0.038	0.091
		苯乙烯	2.3	0.023	0.056
2	FQ-02	颗粒物	1.5	0.030	0.073
		VOCs	2.0	0.040	0.097
3	FQ-03	颗粒物	0.5	0.009	0.022
		VOCs	0.6	0.012	0.028
4	FQ-04	颗粒物	0.5	0.009	0.022
		VOCs	0.6	0.012	0.028
一般排放口合计		颗粒物			0.135
		*VOCs			0.3
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.135
		VOCs			0.3

\*注：VOCs 包括非甲烷总烃、苯乙烯在内。

无组织排放量核算见表 6-14：

表 6-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	各集气系统未捕集废气、焊	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放标准》(GB16297—1996)	1.0	0.172
			非甲烷总烃			4.0	0.06



	接烟尘	苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	5.0	0.04
		VOCs	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	2.0	0.08
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物	0.172	
			*VOCs	0.18	

\*注: VOCs 包括非甲烷总烃、苯乙烯在内。

项目大气污染物年排放量核算见表 6-15:

表 6-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.307
2	VOCs	0.48

### ⑦卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T1301-91)规定,无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

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

式中:

$C_m$ —为环境一次浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>);

$L$ —工业企业所需的防护距离 (m);

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

$r$ —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 (m);

A、B、C、D 为计算系数。

根据无组织废气排放速率计算卫生防护距离,计算结果见表 6-16。

表 6-16 卫生防护距离计算结果

污染源位置	无组织废气	$Q_c$ (kg/h)	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L 计	L
整体车间	颗粒物	0.072	0.9	470	0.021	1.85	0.84	2.882	50
	*VOCs	0.3	1.2	470	0.021	1.85	0.84	11.142	50

\*注: VOCs 包括非甲烷总烃、苯乙烯在内。

根据卫生防护距离设置规则,卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m,超过 100m,但小于或等于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距

离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。按照上述卫生防护距离设置和提级要求，本项目以生产车间向外设 100m 卫生防护距离。根据要求，卫生防护距离内不得新建居民区、医院等环境敏感目标。据现场调查的实际情况，本项目无组织源周围 100 米内无环境敏感保护目标，今后在该范围内不得新建居民、医院、学校等敏感保护目标。

综上所述，本项目废气污染物经妥善处置后，各污染物排放量均较少，排放浓度及排放速率均达到相应限值，卫生防护距离包络线内无环境敏感点，对周围大气环境影响较小。

### ⑧环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求，有关废气监测项目及监测频次见表 6-17、表 6-18。

表 6-17 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-01	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯 <sub>x</sub>	每年监测一次	《大气污染物排放标准》(GB16297—1996)、 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)、 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
FQ-02	颗粒物、VOCs		
FQ-03	颗粒物、VOCs		
FQ-04	颗粒物、VOCs		

表 6-18 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物排放标准》(GB16297—1996)、 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)、 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
	非甲烷总烃		
	苯乙烯		
	VOCs		

### 3、声环境影响分析

本项目拟采取的噪声污染防治措施可行。

本评价以点声源噪声衰减模式预测项目实施后厂界噪声，预测公式如下：

#### (1) 点源噪声预测模式

根据 HJ2.4-2009，本项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{mic})$$

式中：Lp(r)一点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Lp(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离，m；

A—各种因素引起的衰减量，A<sub>div</sub> 为几何发散、A<sub>bar</sub> 屏障屏蔽、A<sub>atm</sub> 大气吸收、

Agr 地面效应、Amic 其它方面效应引起的倍频带衰减，由于后三种衰减都很小，可忽略不计。

本项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

(2) 预测模式的简化：

仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，且全部位于室外，选用 702 所的修正模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 16\lg(r/r_0) \quad \text{dB (A)}$$

(3) 点源噪声叠加公式

$$L_{TP} = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： $L_{TP}$ ——叠加后的噪声级，dB (A)；

$n$ ——点源个数；

$L_{pi}$ ——第  $i$  个声源的噪声级，dB (A)。

项目综合噪声源经距离衰减、隔声屏障及生产车间合理布置后，正常生产期间，叠加本项目的噪声值，预测结果详见下表 6-19。

表 6-19 噪声影响预测结果 单位：dB (A)

测点位置	时段	现状值	本项目贡献值	预测值	标准值	超标值
东厂界	昼	56.5	42.2	56.6	60	0
南厂界	昼	57.5	45.5	57.6	60	0
西厂界	昼	58.8	45.8	58.9	60	0
北厂界	昼	57.0	41.8	57.0	60	0

由上表可知，该拟建项目各噪声设备位置按照工程设计给定的布局，并采用相应治理措施后，本项目东、西、北厂界昼夜噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类，西厂界昼夜噪声可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 固体废物产生及处置情况

本项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。本项目固废产生及处置详细情况见表 6-20。

表 6-20 本项目固废处理情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	收集粉尘	一般工业固废	粉尘废气处理	—	—	0.882	回用生产	本公司
2	废塑料		注塑	—	—	20	外卖资源利用	物资回收单位
3	金属废料		冲压	—	—	6		
4	焊渣		焊接	—	—	0.1		
5	废机油	危险工业固废	设备运转	T	HW08	0.5	委托资质单位处置	有资质单位
6	废原料包装桶		喷漆原料使用	T/In	HW49	0.9		
7	漆膜滤渣		喷漆工段	T,I	HW12	2.1		
8	废弃废液		喷漆工段	T,I	HW12	4		
9	废活性炭		废气处理	T/In	HW49	2.3		
10	生活垃圾	-	生活、办公	—	—	7.5	卫生填埋	环卫处

## (2) 固体废物环境影响分析

### ① 危险废物贮存场所影响分析

企业拟设 1 个 50m<sup>2</sup> 危废暂存间，位于车间东侧，危险废物通过防渗漏的容器分类密封收集，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“四防”（防风、防雨、防晒，防渗漏），并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响，

针对项目所产生的危险废物，评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）进行重点分析，具体分析如下：

拟建项目危险废物贮存场所基本情况一览表见表 6-21。

表 6-21 本项目危险废物贮存场所基本情况表

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	危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	车间外东侧	50m <sup>2</sup>	桶装	8t	3 个月
2		废原料包装桶	HW49	900-041-49			桶装		3 个月
3		漆膜滤渣	HW12	900-252-12			袋装		3 个月
4		废弃废液	HW12	900-252-12			桶装		3 个月
5		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		3 个月

由上表可知，本项目危险废物贮存场所的能力能够满足要求。

### ② 转运过程的环境影响

本项目危险废物主要产生于原料使用、废气处理装置，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄露的液体大部分会进入托盘中，

极少情况下会出现托盘满溢泄露情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外，本项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄露概率较小，对周围环境影响较小。

### ③委托处置的环境影响分析

项目产生的危废主要为HW08、HW12、HW49，一般采取焚烧方式处理。项目所在区域附近有1家具有资质的危废处置单位，其中离项目较近，同时能够处理企业危废废物的单位情况详见表6-22。

表6-22 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力 t/a
江苏弘成环保科技有限公司	丹阳市丹北镇胡高路倪山村	焚烧处置废药物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、 <b>废矿物油与含矿物油废物 (HW08)</b> 、油/水、烃/水混合物或乳液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、 <b>染料、涂料废物 (HW12)</b> 、有机树脂类废物 (HW13)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、其他废物 (HW49) (900-039-09, <b>900-041-09</b> , 900-042-09, 900-045-49, 900-047-09, 900-999-49)、废催化剂 (HW50) (261-173-50, 263-013-50, 900-048-50, 261-151-50, 261-152-50)	9000

根据资料可知，以上危废处置单位均具有足够的余量接纳本项目的危险固废，建议企业委托该单位进行处理。

### (3) 污染防治措施技术论证

#### ①贮存场所污染防治措施

本项目危险废物临时贮存暂存场地须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行设计和建设：

- A、贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志；
- B、贮存设施具备防渗、防雨、防漏等防范措施；
- C、贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- D、贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

通过以上的分析，本项目固体废物的贮存场所（设施）和委托处置方案可行，可实现各类废物的零排放。

#### ②运输过程的污染防治措施

A、危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营

许可证，并按照其许可证的经营范围组织实施；承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B、应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；车辆应配备应急泄漏收集、消防、个人防护用品等物资。

C、加强对车辆及箱体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。危废运输车辆运输路线应避开人口密集区域。经过水体时应减速小心驾驶。

D、严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

#### (4) 危险废物管理要求

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②建设方为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③危险废物贮存场所应按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求张贴标识。

④项目搬迁、关闭时，应按照本报告要求做好固体废物的利用、处置；厂内不得遗留固体废物。

⑤加强固体废物收集、贮存、运输、利用、处置全环节管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台帐手续。

综上：通过采取上述措施后，固体废物收集、综合处置率可达 100%，不直接排放，不造成二次污染。

## 5、风险评价

### (1) 评价工作等级

#### ① 物质危险性判别

根据建设项目工程分析中所有原辅材料、中间体和产品的理化性质、毒性、燃烧爆炸性等数据判断物质危险性，按照表 6-23 进行物质危险性识别。

表 6-23 物质危险性标准

物质类别	等级	LD50 (大鼠经口)mg/kg	LD50 (大鼠经皮)mg/kg	LC50 (小鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50 <25	10 <LD50 <50	0.1 <LC50 <0.5
	3	25 <LD50 <200	50 <LD50 <400	0.5 <LC50 <2
易燃物质	1	可燃气体, 在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体, 闪点低于 21℃, 沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体, 闪点低于 55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

注: (1) 有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质, 属于剧毒物质; 符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。(2) 凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质, 均视为火灾、爆炸危险物质。

对照表 6-23 和本项目所使用的化学品, 本项目原辅材料中主要危险物质是低苯乙烯不饱和树脂及水性漆。危险特性见表 1-2。

#### ②重大危险源辨识

根据物质危险性标准、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004) 中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 分析, 本项目使用的原辅材料存量未构成重大危险源。

#### ③环境敏感程度

本项目位于丹阳市丹北镇滨江工业园, 根据建设项目分类管理名录, 本项目所在地不属于环境敏感地区。

#### ④评价等级

依据导则规定, 按照表 6-24 判定风险评价工作等级。

表 6-24 风险评价工作等级判定依据

类别	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据表 6-24 环境风险评价级别划分标准判定表, 依据物质危险性、重大危险源环境敏感地区的辨识结果, 本项目环境风险评价级别为二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004), 二级评价可进行风险识别、源项分析和对事故影响的简要分析, 提出防范、减缓和应急措施。

## (2)评价范围

本项目环境风险评价级别定为二级。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004),确定建设项目环境风险评价范围:为以建设项目为中心,方圆 3km 的范围。

## (3)风险事故源分析

不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险,根据本项目生产工艺特征及危险品性质等综合因素分析,本项目风险事故主要为废气处理设施故障事故。

## (4)风险事故影响分析

本项目废气污染源主要为生产车间有机废气。一旦废气处理设施失灵,废气将超标排放,影响大气环境质量。因此,必须加强废气治理设备管理和维护,严禁废气事故排放。

## (5)风险防范措施与应急预案

### 一)风险管理要求

(1)严格按照防火规范进行平面布置,电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。

(2)定期检查、维护原料仓库等危险设施、设备,以确保正常运行。

(3)在项目正式投产运行前,制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划,并对操作和维修人员进行岗前培训,避免因严重操作失误而造成人为事故。

(4)设明显的警示标志,并建立严格的值班保卫制度,防止人为蓄意破坏;制定应急操作规程,详细说明发生事故时应采取的操作步骤,规定抢修进度,限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录;对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练,提高职工的安全意识,提高识别异常状态的能力。

### 二)事故防范措施

针对本项目的风险特征,应采取下列风险事故预防措施和应急对策:

#### (1)项目风险防范措施

①建立并完善环境和安全事故或紧急情况下的应急准备和响应程序,以便预防和减少可能伴随的环境影响以及可能随之引发的疾病和伤害。组织好员工进行相应程序的培训和演练工作。责任部门应定期组织相关单位对其有关应急预案的适宜性和有效性进行评审。必要时,特别在应急演练或事故发生以后应及时对有关应急准备和响应的策划工作进行评审并予以必要的修订。对于配备的各类应急物资,由各单位负责进行日常检查和保养,相关职能部门每月进行检查,以确保应急物资有效可靠。



②建立危险源和环境因素识别程序，对产品、活动和服务中能够控制以及可以施加影响的环境因素、危险源进行管理和控制，对于辨识、确定的重要环境因素、重大危险源特点及实际情况，采取积极有效的预防、控制和改进措施；有效开展潜在失效模式及后果分析工作，采取有效及时纠正预防措施，以识别并帮助最大程度地减少潜在的隐患。

③配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。

④原料仓库风险防范措施

a. 库区的建设符合国家相关规范（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），与其它危险单位和装置保持一定的通道和安全间距。

b. 严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；确定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

c. 设置通讯、报警装置；对盛装的容器，应经有关检验部门定期检验合格后才能使用，并设置明显的标识及警示牌。

d. 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供货商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格后才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车辆应悬挂危险化学品标志，不得在人口密集地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

⑤废气处理装置事故防范措施

a. 定期检查废气收集及处理装置，防止发生泄漏。

b. 严格执行事故防范管理措施和应急预案，将环境风险影响控制在最低范围。

(2)事故应急对策

①成立事故应急对策指挥中心

成立由生产部门为主和多个部门组成的事故应急对策指挥中心。负责在万一发生事故时进行统一指挥、协调处理好抢险工作。划分归口部门，明确分工相关部门对安全、环境污染、危险品泄漏、火灾等事故的调查、分析、处理、登记、上报及协调、配合工作。

②事故应急对策

一旦发生事故，现场操作人员应立即实施应急措施，执行相应的《应急准备作业指导书》或《火警应急预案》等相关应急程序，并采取临时措施，如关闭电源，切断火源，关闭阀门，疏散人员，以避免或最大限度地减少由此引起对环境的影响。同时立即以无线对讲机或电话向指挥中心报警，启动事故应急程度，实施应急对策。预防明火引起火灾爆炸，做好消防灭火准备等。相关部门接到指挥中心通知后必须在最短的时间内到达发生地点，

并立即采取应变措施和组织开展抢险工作。医务部门对事故现场防毒和医疗救护，测定毒物对人员的毒害，及时进行救治。环境保护部门组织对事故现场监测和环境监测，测定事故的危害区域，预测事故危害程度，实施控制污染的措施。消防部门应在接报后立即赶赴现场，以确保一旦引发火灾能及时扑救。实施应急对策。

综上，本项目不存在重大风险源，项目风险事故主要为废气处理设施故障事故。在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险为可接受水平。

## 七、该项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	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	有组织	SMC片材加工、注塑工段(FQ-01)	粉尘	0.9t/a (37.5mg/m <sup>3</sup> 、0.375kg/h)	0.018t/a (0.8mg/m <sup>3</sup> 、0.008kg/h)
			非甲烷总烃	0.36t/a (15mg/m <sup>3</sup> 、0.15kg/h)	0.091t/a (3.8mg/m <sup>3</sup> 、0.038kg/h)
			苯乙烯	0.73t/a (15.2mg/m <sup>3</sup> 、0.304kg/h)	0.056t/a (2.3mg/m <sup>3</sup> 、0.023kg/h)
		1#喷漆间 喷漆烘干 工段 (FQ-02)	漆雾	0.65t/a (43.3mg/m <sup>3</sup> 、0.26kg/h)	0.073t/a (1.5mg/m <sup>3</sup> 、0.030kg/h)
			VOCs	0.97t/a (20.2mg/m <sup>3</sup> 、0.404kg/h)	0.097t/a (2.0mg/m <sup>3</sup> 、0.040kg/h)
		2#喷漆间 喷漆烘干 工段 (FQ-03)	漆雾	0.22t/a (4.6mg/m <sup>3</sup> 、0.092kg/h)	0.022t/a (0.5mg/m <sup>3</sup> 、0.009kg/h)
			VOCs	0.28t/a (5.9mg/m <sup>3</sup> 、0.117kg/h)	0.028t/a (0.6mg/m <sup>3</sup> 、0.012kg/h)
		3#喷漆间 喷漆烘干 工段 (FQ-04)	漆雾	0.22t/a (4.6mg/m <sup>3</sup> 、0.092kg/h)	0.022t/a (0.5mg/m <sup>3</sup> 、0.009kg/h)
			VOCs	0.28t/a (5.9mg/m <sup>3</sup> 、0.117kg/h)	0.028t/a (0.6mg/m <sup>3</sup> 、0.012kg/h)
	无 组织	整个厂房	烟(粉)尘	0.172t/a	0.172t/a
			非甲烷总烃	0.06t/a	0.06t/a
			苯乙烯	0.04t/a	0.04t/a
			VOCs	0.08t/a	0.08t/a

水污染物	生活污水 (600m <sup>3</sup> /a)	COD SS 氨氮 TP	350mg/L, 0.210t/a 200mg/L, 0.120t/a 35mg/L, 0.021t/a 3mg/L, 0.002t/a	≤350mg/L, 0.210t/a ≤200mg/L, 0.120t/a ≤35mg/L, 0.021t/a ≤3mg/L, 0.002t/a
电离辐射和 电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	粉尘废气处理	收集粉尘	0.882t/a	0
	注塑	废塑料	20t/a	0
	冲压	金属废料	6t/a	0
	焊接	焊渣	0.1t/a	0
	设备运转	废机油	0.5t/a	0
	喷漆原料使用	废原料包装桶	0.9t/a	0
	喷漆工段	漆膜滤渣	2.1t/a	0
	喷漆工段	废弃废液	4t/a	0
	废气处理	废活性炭	2.3t/a	0
	职工生活	生活垃圾	7.5t/a	0
噪声	该项目营运期间，主要噪声源有 SMC 片材、冲床、注塑机、冷却塔、循环水泵、空压机、废气引风机等机械设备噪声，噪声源强在 70~90dB(A) 之间。			
其他	——			

主要生态影响（不够时可附另页）

—

### 八、该项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期防治效果	
大气 污染物	有 组 织	SMC片材加工、注塑工段(FQ-01)	粉尘、非甲烷总烃、苯乙炔	布袋除尘+光催化氧化装置	达标排放， 不会对周围环境造成不利影响
		1#喷漆间喷漆烘干工段(FQ-02)	漆雾、VOCs	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附装置	
		2#喷漆间喷漆烘干工段(FQ-03)	漆雾、VOCs	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附装置	
		3#喷漆间喷漆烘干工段(FQ-04)	漆雾、VOCs	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附装置	
	无 组 织	整个厂房	粉尘、非甲烷总烃、苯乙炔、VOCs	加强车间通排风	
水 污 染 物	生活污水	COD、SS 氨氮、TP	经厂内化粪池预处理后接管丹阳市新桥污水处理厂集中处理	达丹阳市新桥污水处理厂接管标准	

电离辐射和 电磁辐射	---	---	---	---
固体废物	粉尘废气处理	收集粉尘	回用生产	综合利用 (无排放)
	注塑	废塑料	外售物资回收单位	
	冲压	金属废料		
	焊接	焊渣		
	设备运转	废机油	集中收集后委托有资质单位处 置	综合处置 (无排放)
	喷漆原料使用	废原料包 装桶		
	喷漆工段	漆膜滤渣		
	喷漆工段	残弃废液		
	废气处理	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	当地环卫部门 清运处理	综合处置(无排放)

<p style="text-align: center;">噪 声</p>	<p>(1) 从声源上降噪</p> <p>根据本项目噪声源特征，要求在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的空压机、风机、泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。</p> <p>(2) 从传播途径上降噪</p> <p>①泵类噪声</p> <p>对循环水泵、污水处理提升泵、加药泵、纯水装置水泵等加装减振垫并安装隔声罩，降噪量在20dB(A)以上。</p> <p>②风机、空压机</p> <p>噪声项目所用风机、空压机均单独置于室内，通过对风机、空压机加装减震垫、消声器，再加上厂房隔声，鉴于风机、空压机为发热部件，还应对隔声罩采取通风散热措施，并在通风散热的进出风口加装消声器，采用以上降噪措施，以降低噪声源强，降噪量达 25 dB(A) 以上。</p> <p>在采取上述防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：</p> <p>(1) 保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取隔声、降噪措施，确保噪声达标排放。</p> <p>(2) 在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响。</p> <p>(3) 切实加强厂区绿化建设，通过生态加强措施来减轻噪声对周围环境的影响。</p> <p>(4) 采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。</p> <p>(5) 严格按照规划的平面布置进行建设。</p> <p>采取上述防噪、降噪措施后，经现场实测，该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4类标准。</p>
<p style="text-align: center;">其 他</p>	<p style="text-align: center;">——</p>
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p style="text-align: center;">——</p>	

### 项目“三同时”环保措施

本项目总投 2500 万元，其中环保投资 97 万元，占总投资 3.9%。建设项目环境保护投资估算及三同时验收一览表见表 38。

**表 38 建设项目环保投资估算及“三同时”验收一览表**

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果执行标准或拟达要求	投资(万元)	运行费用(万元)	建设进度
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	普通化粪池预处理后接管丹阳市新桥污水处理厂集中处理	达丹阳市新桥污水处理厂接管标准	10	1	
废气	SMC 片材加工、注塑工段	粉尘、非甲烷总烃、苯乙烯	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	达标排放	20	3	
	1#喷漆间喷漆烘干工段	漆雾、VOCs	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	达标排放	50	5	
	2#喷漆间喷漆烘干工段	漆雾、VOCs	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	达标排放			
	3#喷漆间喷漆烘干工段	漆雾、VOCs	喷漆废气先经水帘喷淋系统处理后，再与烘干废气一并进入水喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	达标排放			
固废	粉尘废气处理	收集粉尘	一般工业固废堆场 1 个 (50m <sup>2</sup> )	工业固废堆场 (一般固废、危险固废)，不产生二次污染，“零排放”			10
	注塑	废塑料					
	冲压	金属废料					
	焊接	焊渣					
	设备运转	废机油	危险固废暂存场 1 个 (50m <sup>2</sup> )				
	喷漆原料使用	废原料包装桶					
	喷漆工段	漆膜滤渣					
	喷漆工段	废弃废液					
	废气处理	废活性炭					
噪声	各类生产设备	LAeq	选用低噪声设备，消声器、隔声罩、减振垫等	噪声达标排放	10	1	
清污分流、排污口规范化设置	厂区雨污分流管网 排污口规范化整治 安装相应环保标志牌、监控装置等			符合环保管理要求	/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	清下水排口在线监测、噪声仪器等监测仪器			满足日常监测需要	5	1	
事故应急措施	设置消防栓			/	/	/	

<p>总量平衡具体方案</p>	<p>废气：按照《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）要求，新建排放烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。本项目非甲烷总烃、苯乙烯为挥发性有机物，粉尘、挥发性有机物排放总量向丹阳市环保局申请核拨，在丹阳市丹北镇范围内进行平衡，实行现役源2倍削减量替代。</p> <p>废水：项目污染物废水可在企业现有核定总量内平衡。废水纳入丹阳市新桥污水处理厂控制，对其接管量进行考核控制，最终外排环境量在丹阳市新桥污水处理厂核定总量中平衡解决。</p> <p>固废：零排放控制。</p>			
<p>卫生防护距离设置</p>	<p>最终以该公司整个生产车间向外设置卫生防护距离100米。</p>			
<p>合计</p>		<p>105</p>	<p>11</p>	



## 九、结论与建议

### 1、结论

建设单位拟投资 7000 万元新建汽车灯具及汽车保险杠生产线建设项目，拟利用现有土地 3000m<sup>2</sup>，利用已建厂房建筑面积约 12000 平方米。本项目以塑料料子、不锈钢、LED 灯组、SMC、水性油漆等为主要材料，通过注塑机、冲床、焊接机、片材机、喷漆流水线等国产设备，采用注塑、冲压、焊接、片材、喷漆等生产工艺，新建汽车灯具及汽车保险杠生产线，年产能力分别为 30 万套及 20 万套。

#### (1) 与国家、地方的产业政策相符

根据国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年该》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年该）》（苏政办发[2013]9 号），该项目不属于限制或淘汰类。同时，该项目取得了丹阳市发展改革和经济信息化委员会对该项目的备案通知书，备案号：2017-321181-36-03-503475，即该项目建设符合产业政策。

#### (2) 与规划、政策的相符性

##### 规划相符性：

根据《丹阳市新桥新市镇规划》（2010-2030）中土地利用规划，该项目建设用地属于工业用地，即符合《丹阳市新桥新市镇规划》（2010-2030）中土地利用规划，详见图 4。且该项目用地已取得国用土地证（丹国用（2006）第 04607 号），详见附件。

根据《丹阳市新桥镇总体规划》（2005-2020 年），在工业布局上，新桥镇经济发展有限公司以汽车、摩托车零部件、塑料制品、建材、化工、机械及金属器件加工制造产业为中心，逐步打造形成以汽车零部件制造为主体及其它相关产业同步发展的工业结构体系。该项目产品主要用作汽车零部件，属于汽车零部件产业，符合《丹阳市新桥镇总体规划》（2005-2020 年）工业产业发展规划要求。

##### 与“三减六治三提升”专项行动实施方案相符性：

根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知》（苏发[2016]47 号）和《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）中文件精神，“…（二）强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料

替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。…”

本项目产品属于上述文件中的交通工具制造行业，根据文件精神项目应使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。本项目拟使用水性油漆，符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求。

#### **与苏环办[2014]128号文的相符性分析：**

本项目全部采用水性V漆，喷漆工段均在密闭喷漆间进行，废气收集率95%，废气采用水喷淋塔+UV光氧化+活性炭装置净化处置，废气去除效率可达90%，满足《江苏省挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号文）中总体要求及行业VOCs排放控制指南中表面涂装行业要求。

#### **与《镇江市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的相符性：**

对照关于印发《镇江市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的通知（镇大气办〔2018〕2号，本项目不属于文件中火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、碳素、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，项目业主拟对企业生产过程中的投料加工采取了有效的集气措施减少无组织粉尘排放，因此，项目颗粒物排放符合《镇江市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》文件要求。

#### **（3）清洁生产先进性**

本项目生产中采用成熟、先进的加工设备和生产工艺，物料消耗基本合理，产生的污染物得到妥善处置。整个生产过程符合清洁生产基本要求。

#### **（4）污染物稳定达标排放可行性、污染防治措施有效性及对周围环境的影响**

本项目利用现有厂房进行生产，仅进行设备安装调试，故施工期对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，不会降低当地环境质量现状类别。

运营期污染物排放对周围环境影响情况如下：

##### **①废气**

项目正常营运期间，各排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃废气排放浓度及速率达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准，苯乙烯废气排放浓度及速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相应标准，VOCs 废气排放浓度及速率达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 相应标准。未捕集废

气通过车间通风排放，厂区无组织废气落地浓度经预测不超过《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准及江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 中相应标准。

同时，本项目以生产车间为单元设定卫生防护距离 100 米。据现场调查的实际情况，项目车间周围 100 米内无环境敏感保护目标，今后在该范围内不得新建居民、医院、学校等敏感保护目标。

#### ②废水

项目正常营运期间，该项目实施后无工业废水外排，不会对周围环境造成影响；生活污水主要污染物指标均可达到丹阳市新桥污水处理厂的接管标准之要求，经丹阳市新桥污水处理厂进一步处理后，最终尾水达标排放对受纳水体长江夹江水质影响甚小。

#### ③噪声

本项目的主要噪声源是设备噪声、空压机噪声及废气处理配套风机噪声，经过墙体隔声、合理布局、消声减振后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类及 4 类标准。故本项目噪声对周围环境影响较小。

#### ④固废

项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置等相关措施，防止二次污染，不排放，采取上述措施后，不会对周围环境产生明显影响。

#### （5）项目污染物总量控制

本项目建设地所在区域属于“两控区”（酸雨控制区）和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的三级保护区。建议全厂污染物排总量控制如下：

表 9-1 全厂污染物排放量汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称	本项目			全厂排放控制总量 (接管量/排放量)	
		产生量	削减量	排放量(废水接管量)		
废水	生活污水	废水量	600	0	600	600
		COD	0.210	0	0.210	0.210/0.030
		SS	0.120	0	0.120	0.120/0.006
		NH <sub>3</sub> -N	0.021	0	0.021	0.021/0.003
		TP	0.002	0	0.002	0.002/0.0003
废气	有组织	烟(粉)尘	2.07	1.935	0.135	0.135
		非甲烷总烃	0.36	0.269	0.091	0.091
		苯乙烯	0.22	0.164	0.056	0.056
		VOCs	1.53	1.377	0.153	0.153
	无组织	烟(粉)尘	0.172	0	0.172	0.172
		非甲烷总烃	0.06	0	0.06	0.06
		苯乙烯	0.04	0	0.04	0.04
		VOCs	0.08	0	0.08	0.08
固废	一般工业固废	26.982	26.982	0	0	
	危险工业废物	9.8	9.8	0	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	

本项目水污染物已纳入丹阳市新桥污水处理厂的排污总量，可以在新桥污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡；本项目废气项目大气污染物有组织排放量为颗粒物、VOCs 实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，在丹阳市范围内平衡；无组织废气向丹阳市环保局申请备案。固废：“零”排放。

综上所述，建设项目各项污染物采取相关措施后可以减轻对环境的影响，因此从环境保护的角度来看，在落实环评提出污染防治措施的前提下，本项目的建设在环境上基本可行。

## 2、建议

(1) 建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时运行。

(2) 各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。

(3) 加强清洁生产意识，不断改进生产工艺，提高产品得率，节约能耗，尽量减少污染物的产生量。

(4) 加强对各类污染治理设施的运行管理和维护保养，确保处理效果，尽量减少各种污染物排放量；确保各类污染物和噪声达标排放。

主管部门环保预审意见：

经办：

公章：

日期：

日期：

---

下级环保部门预审意见：

经办：

公章：

日期：

日期：

审批意见：

## 注 释

一、该报告表应附以下附件、附图：

附件 1. 立项批准文件

附件 2. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1. 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2. 项目平面布置图

二、如果该报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响、应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

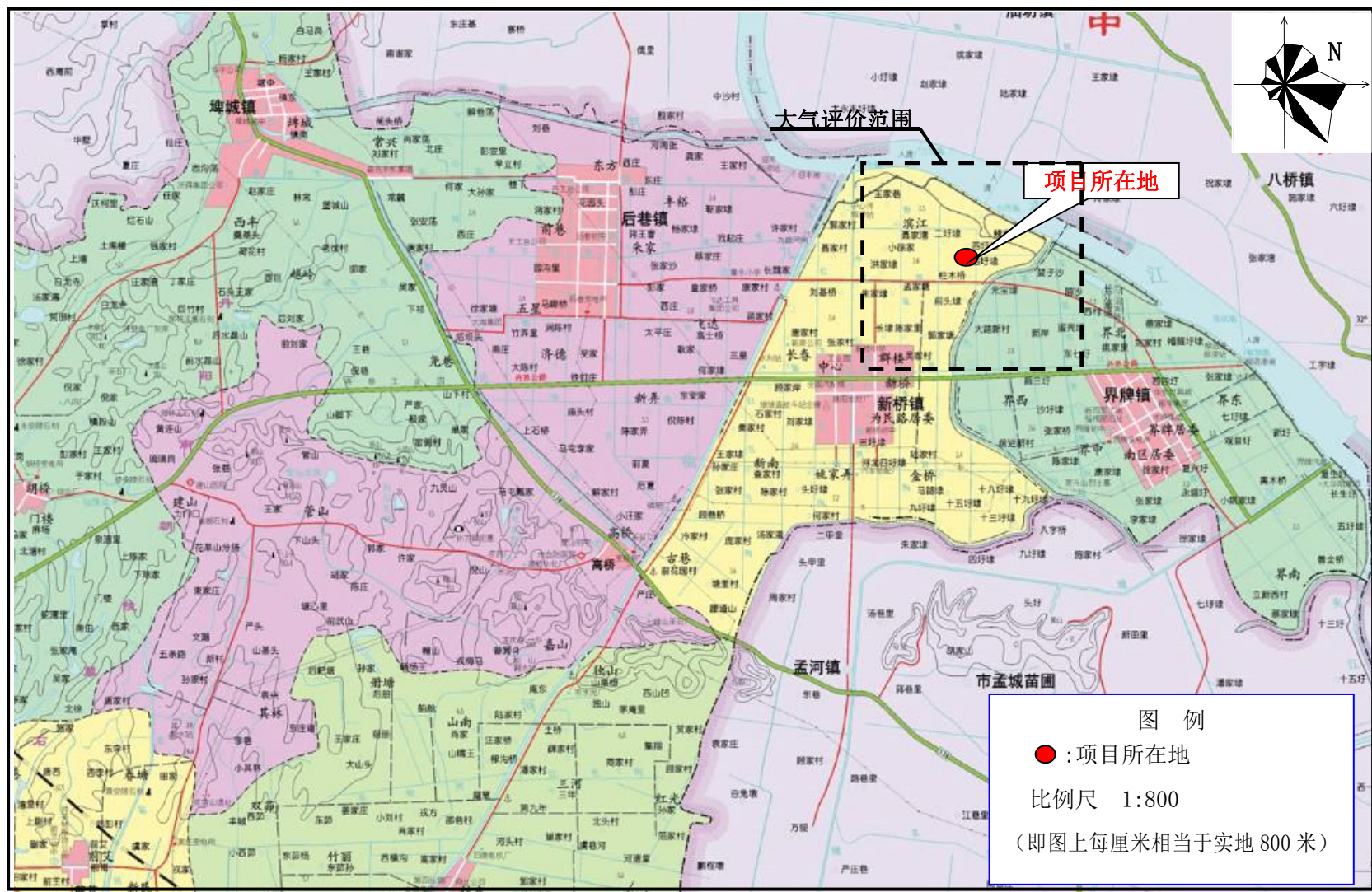
4、声环境影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

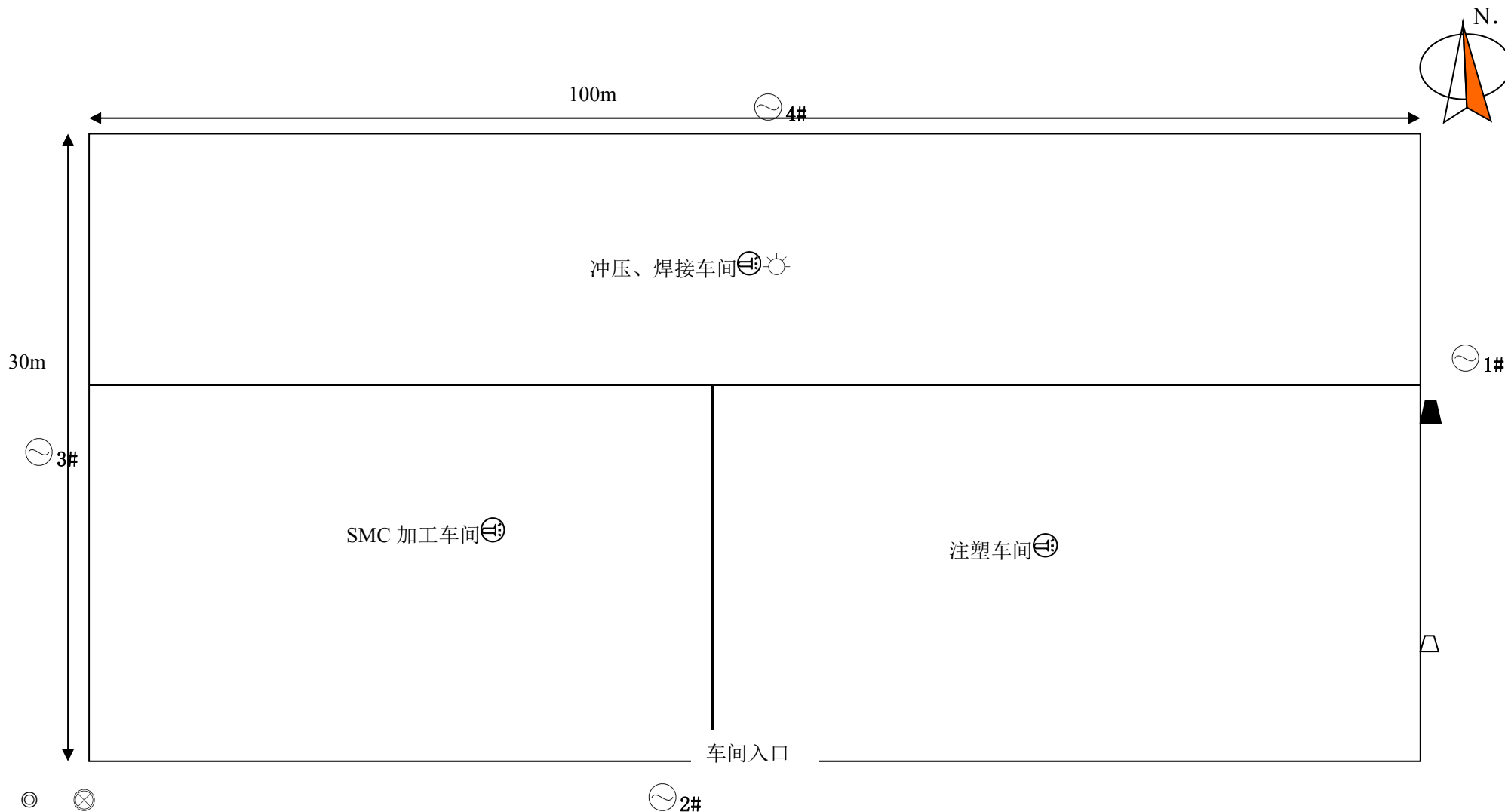
7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



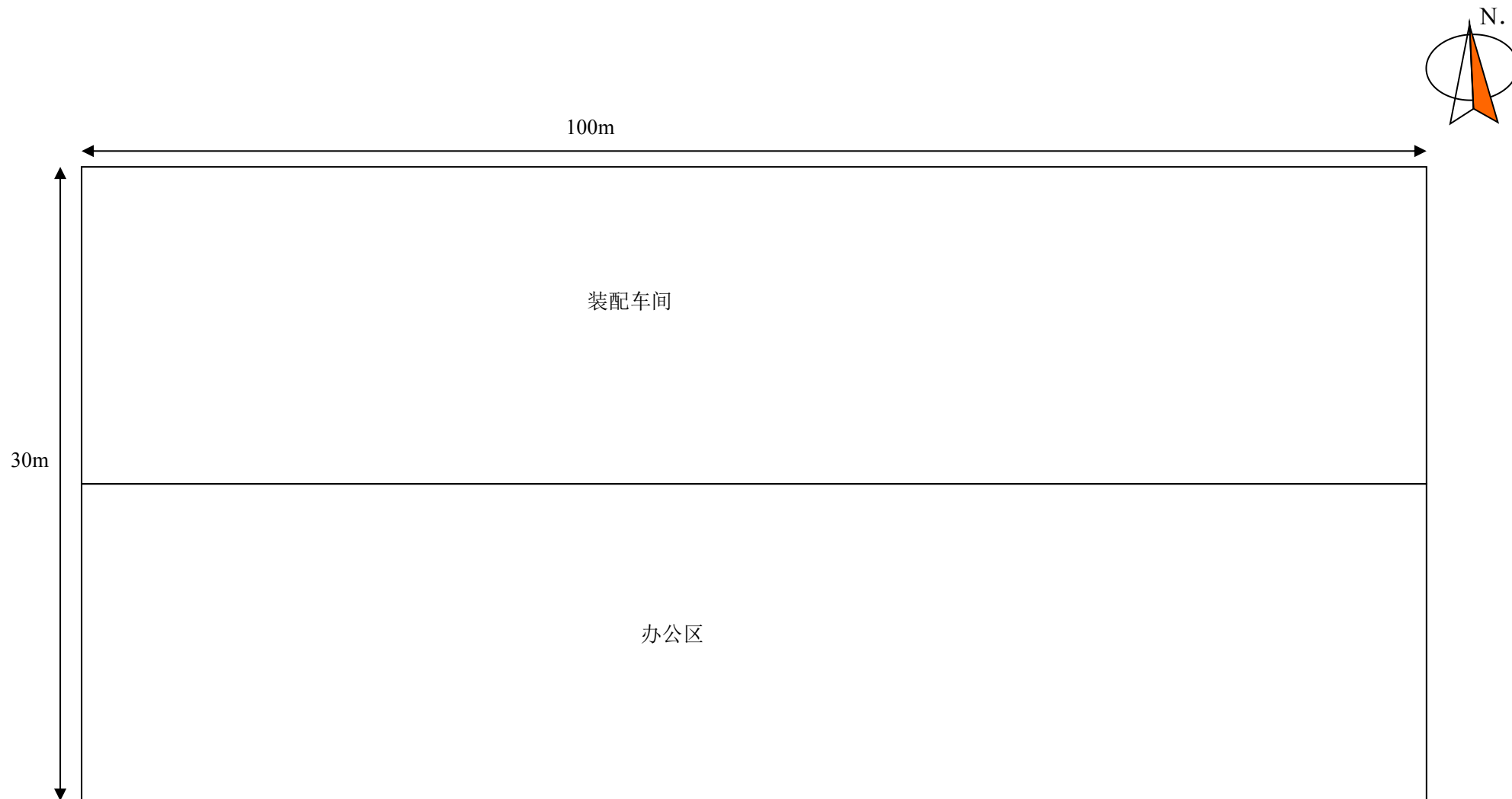
附图 1 该项目地理位置图





图例：⊕：高噪声源位置；△：一般固废场所 ▲：危险固废场所  
 ☼：无组织废气；⊖：噪声监测点位；◎：污水接管口；⊗：雨水排口。

附图 2-1 建设项目车间平面布置图 (1F)



附图 2-2 建设项目车间平面布置图 (2F)



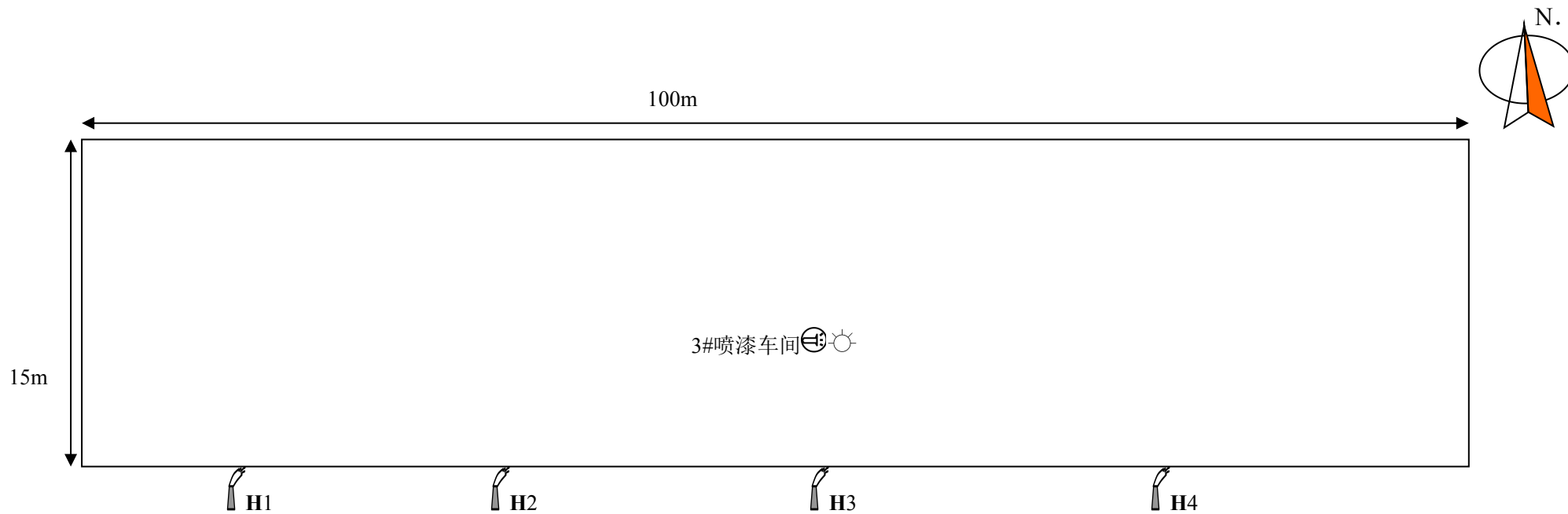
图例：⚡：高噪声源位置；☀：无组织废气；

附图 2-3 建设项目车间平面布置图（3F）



图例：⚡：高噪声源位置；☀：无组织废气；

附图 2-4 建设项目车间平面布置图（4F）

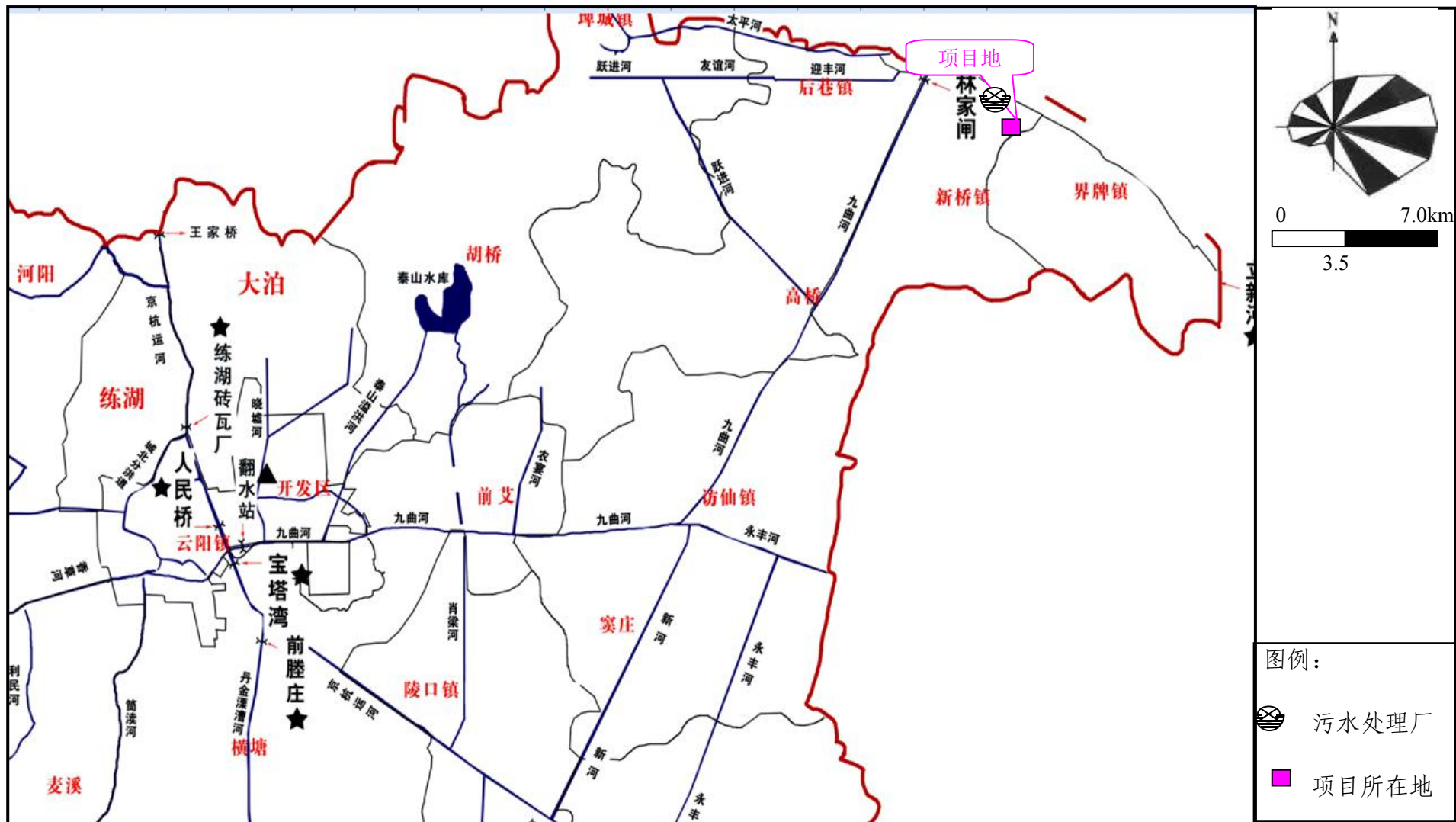


图例：⊕：高噪声源位置；☀：无组织废气；👉：有组织废气排气筒（H1 为 SMC 片材、注塑废气，H2 为 1#喷漆间喷漆烘干废气、H3 为 2#喷漆间喷漆烘干废气、H4 为 3#喷漆间喷漆烘干废气）

附图 2-5 建设项目车间平面布置图（5F）



附图3 建设项目周围环境图



附图4 项目周边水系图



附图 5 丹阳市生态红线区域规划图