

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 80 万套电动摩托车零部件项目

建设单位（盖章）：天津深铃科技发展有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 80 万套电动摩托车零部件项目		
项目代码	2106-120114-89-03-575759		
建设单位联系人	刘朝健	联系方式	18522985525
建设地点	天津市武清区汽车产业园天福路 1 号		
地理坐标	(东经 117 度 13 分 23.174 秒, 北纬 39 度 23 分 6.044 秒)		
国民经济行业类别	摩托车零部件及配件制造 C3752	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37/75 摩托车制造 375/其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市武清区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津武审批投资备[2021]242号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津市武清区汽车产业园控制性详细规划调整方案》 审批机关：天津市武清区人民政府 审批文件名称：《武清区人民政府关于天津市武清区汽车产业园控制性详细规划及细分导则调整方案的批复》 文号：武清政函〔2019〕485号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《天津武清汽车产业园规划（2020-2035 年）环境影响报告书》 审批机关：天津市武清区生态环境局 审批文件名称：关于对《天津武清汽车产业园规划（2020-2035 年）环		

	<p>境影响报告书》审查意见的函</p> <p>文号：2020—9</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>规划符合性分析：本项目位于天津市武清区汽车产业园天福路 1 号，项目所在用地性质为工业用地，符合《天津市武清区汽车产业园控制性详细规划及细分导则调整方案》要求。</p> <p>规划环评符合性分析：根据《天津武清汽车产业园规划（2020-2035 年）环境影响报告书》，武清汽车产业园的定位为国家汽车及零部件出口分基地的重要组成部分，服务京津的以汽车零部件为主导产业的示范工业园。重点发展汽车零部件研发制造，建设成为现代的汽车零部件制造业基地和国家汽车零部件出口分基地。主导产业：汽车与零部件产业、新材料新能源产业、高端装备及智能制造业。</p> <p>天津深铃科技发展有限公司共有两个厂区，分别位于天津市武清区汽车产业园天福路 9 号及武清区汽车产业园天福路 1 号，本项目建设地点只涉及天福路 1 号厂区，此厂区位于武清区汽车产业园起步区，园区禁止准入新材料新能源产业行业铅蓄电池行业、涉及人造革等涉及有毒原材料的工艺的项目、涉及油墨、有机溶剂使用的印刷项目、造纸行业、纺织印染行业、农药制造行业、带有焚烧、填埋垃圾处理的项目、危险废物处理项目、排放甲醛、苯并芘、苯胺、氯苯、硝基苯、氯乙烯等有毒有害特殊工艺气体的项目、涂料制造项目、生活垃圾、污泥发电、水泥制造业中混凝土、砂石搅拌站项目、家具制造行业，本项目为摩托车零部件及配件制造行业，不属于上述园区禁止准入行业及项目，符合武清区汽车产业园详细规划及规划环评要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1. 与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析</b></p> <p>本项目建设地址位于天津市武清区汽车产业园天福路 1 号现有厂区内，用地类型为工业用地。根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9 号），本项目建设地址位于上述文件所规定的重点管控单元（区），重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进</p>

一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，推动生态环境质量持续改善。本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等保护目标。本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了详细分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案，本项目环境风险可控。因此本项目建成后不会降低该区域环境功能。

综上，本项目的建设符合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9号）相关要求。

## 2. 与《武清区生态环境局关于落实〈天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见〉的实施方案》的符合性分析

根据《武清区生态环境局关于落实〈天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见〉的实施方案》（津武环发[2021]6号），全区共划分优先保护、重点管控、一般管控单元。本项目位于天津市武清区汽车产业园，所在区域属于“重点管控单元-重点工业园区”。本项目与重点管控单元的生态环境管控要求符合性分析如下：

表 1-1 本项目与重点管控单元的生态环境管控要求符合性分析

管控单元类型	管控要求		本项目情况	相符性
重点管控单元	空间布局约束	建议工业布局上将电镀、喷涂企业集中布置于产业园区西片区，远离研发生活片区，二类工业用地与生活区之间设置为污染相对较轻的一类工业用地和研发、服务和仓储用地，二类工业用地不能与生活区相邻。	本项目无电镀、喷涂工艺。	相符
	污染物排	园区应实现雨污分流，园区污水集中收集处理设施稳	厂区内雨污分流，本项目排放的废水主要为职工生	相符

	放管 控	定达标排放。	生活污水及循环冷却水排水。生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池处理，两股废水汇合后通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。循环冷却水排水通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。	
		执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，实施污染物总量控制。	本项目区域环境空气质量现状监测执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。本项目实施污染物总量控制。	相符
		通过源头替代与末端改造同步，行业升级与园区监管结合，点源治理与面源管控并重等方式，全面提升挥发性有机物污染防治水平。	本项目注塑废气通过与注塑机注射口处直接相连的集气管及在机械臂周边空置区间伸入脱模区域的集气罩（侧吸罩）收集后与移印烘干工序产生的有机废气经整体收集后汇入一根管道经改造现有一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理后依托现有的一根20m高的排气筒P3排放。	相符
		严把建设项目生态环境准入关，现有及新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。新建、改建、扩建项目严格落实二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物等污染物排放总量倍量替代。	本项目产生的废气污染物执行相应的排放限值要求。本项目属于扩建项目，严格落实挥发性有机物等污染物排放总量倍量替代。	相符
		园区各类施工工地严格落实“六个百分之百”污染防治措施。	本项目施工期严格落实“六个百分之百”污染防治措施。	相符
		加强对危险废物的管控，明确危险废物安全处置去向。	本项目产生的危险废物经收集后依托现有危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理，危险废物具有安全处置去向。	相符
	资源	加强污染源监管，严控土壤	本项目不存在土壤环境污	相符

开发效率要求	重点行业企业污染，减少生活污染。	染途径，不属于土壤重点行业企业。
--------	------------------	------------------

综上，本项目的建设符合《武清区生态环境局关于落实〈天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见〉的实施方案》（津武环发[2021]6号）相关要求。

本项目在“三线一单”生态环境分区管控图中的位置见下图：

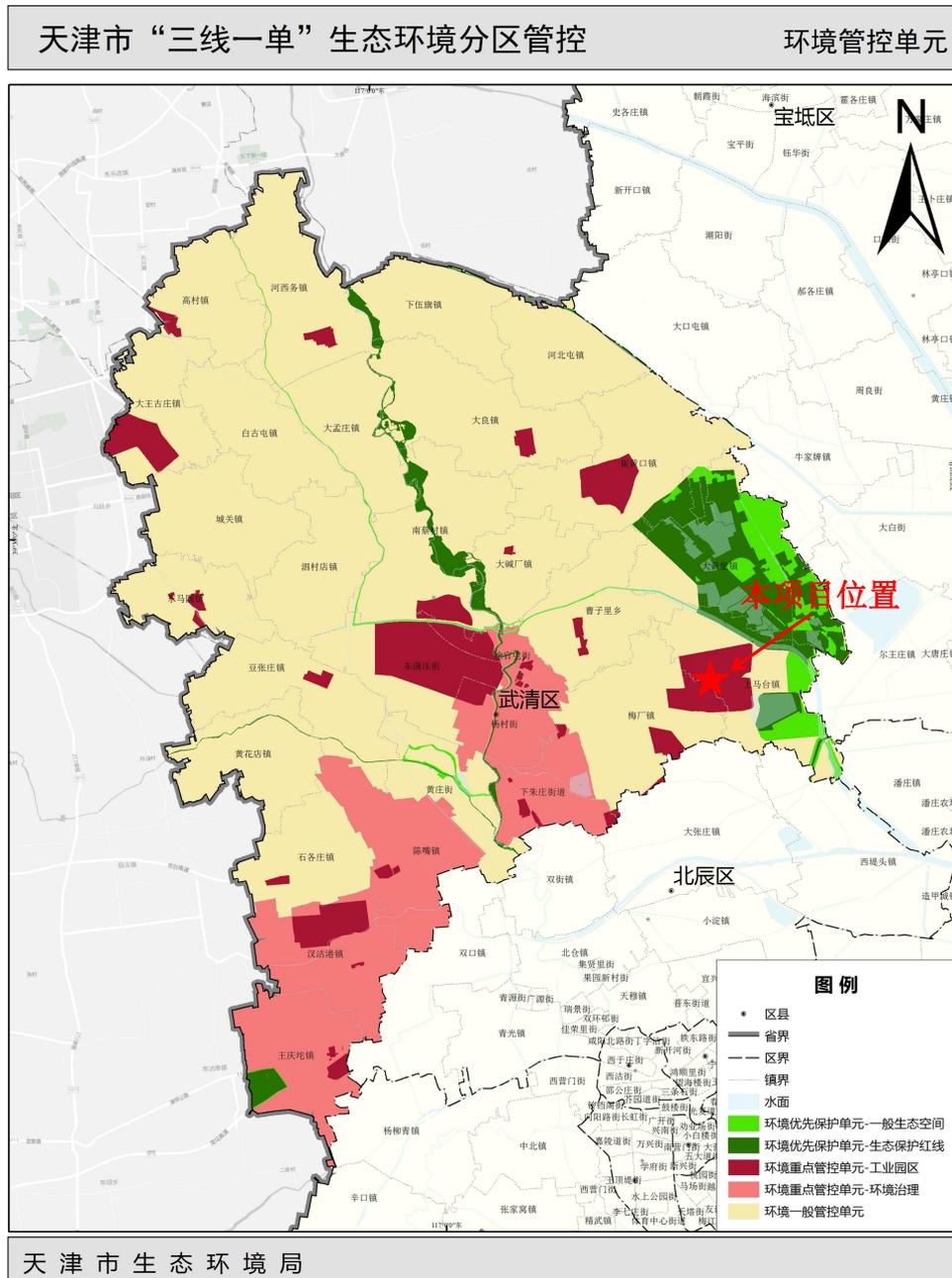


图 1-1 本项目在“三线一单”生态环境分区管控图中的位置

### 3. 生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发〔2019〕23号）、《天津市生态保护红线》（津政发〔2018〕21号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》（天津市人民代表大会常务委员会，2014年1月23日）等文件可知，本项目不占用生态保护红线。距本项目最近的生态红线为南侧京津高速防护林带，本项目厂界距离防护林带1.56km，本项目选址与生态保护红线及永久性保护生态区域的位置关系见附图6-1、6-2。

### 4. 与大运河天津段核心监控区管控细则符合性分析

本项目位置距离大运河核心监控区10.56km，本项目与大运河的位置关系见附图7。根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则》（天津市大运河文化保护传承利用领导小组），本项目不属于该文件划定的核心监控区。

### 5. 与大气环境保护政策符合性分析

本项目生产工艺主要为塑料制品制造，属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）规定的重点行业，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）、《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2021年度工作计划的通知》（津污防攻坚指〔2021〕2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2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（津污防攻坚指〔2021〕5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》的政策文件要求，本评价对项目建设情况进行环保政策符合性分析，具体内容见下表。

表1-2 大气污染防治政策符合性分析

要求	本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		

	控制思路与要求（一）大力推进源头替代	在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量的油墨和胶黏剂。	本项目使用的是低 VOCs 含量的油墨。	相符
	控制思路与要求（二）全面加强无组织排放控制	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目改造现有的注塑废气收集方式及收集管路，改造后注塑过程中产生的 VOCs，采用与每台注塑机直接相连的管道及位于脱模区域的集气罩收集，收集效率为 90%，集气罩开口面风速大于 0.3 米/秒。本项目移印及烘干过程中产生的 VOCs，采用移印室整体收集方式，排风量为 3000m <sup>3</sup> /h，可保持微负压状态。	相符
	控制思路与要求（三）推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目注塑、移印及烘干过程产生的有机废气属于低浓度、大风量废气，废气经收集后通过 1 套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置处理。定期产生的废活性炭交由有资质的单位处理。	相符
	控制思路与要求（四）深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记	企业将制定具体操作规程及责任主体来进行注塑、移印、烘干工序及废气治理设施的管理，记录好上述三个工序和治污设施运行的关键参数，相关台账记录将按要求保存三年以上。	相符

	录至少保存三年。		
<b>《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）</b>			
强化协同治理，改善大气环境质量	推进VOCs全过程综合整治。实施VOCs排放总量控制，严格新改扩建项目VOCs新增排放量倍量替代，严格控制生产和使用VOCs含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立排放源清单，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节VOCs控制体系。推进源头替代，引导工业涂装、包装印刷行业低（无）VOCs原辅材料替代。强化过程管控，涉VOCs的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。推进末端治理，开展VOCs有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。	本项目产生的挥发性有机物实施排放总量倍量替代。本项目使用的油墨VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准含量限值的要求。本项目使用的油墨在密闭容器中保存，装卸、运输采用密闭容器，移印过程中油墨放置在密闭的油盅里。本项目对工艺过程中产生的有机废气采取有效的收集措施，收集系统的输送管道可达到密闭要求，减少无组织排放。本项目注塑、移印及烘干工序产生的有机废气，经改造现有的一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”设施处理，处理后的废气依托现有1根排气筒P3排放。	相符
<b>《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2021年度工作计划的通知》（津污防攻坚指〔2021〕2号）</b>			
严格新建项目环境准入	严把新增高能耗产能及项目准入关。新建、改建、扩建项目须落实SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和VOCs等污染物排放总量倍量替代要求。	本项目产生的挥发性有机物实施排放总量倍量替代。	相符
持续加大源头控制力度	禁止建设生产和使用不符合国家和地方VOCs含量相关标准要求的涂料、油墨、胶粘剂等项目。在工业领域推广生产和使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等标准或环境标志产品技术要求的涂料、油墨和胶粘	本项目使用的油墨VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准含量限值的要求。	相符

	剂。		
<b>《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）</b>			
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	该企业建立原辅材料台账，并保存原辅材料成分相关证明信息。	相符
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目使用的油墨在密闭容器中保存，装卸、运输采用密闭容器，移印过程中油墨放置在密闭的油盅里。本项目对工艺过程中产生的有机废气采取有效的收集措施，收集系统的输送管道可达到密闭要求。	相符
<b>《关于印发〈天津市2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（津污防攻坚指〔2021〕5号）</b>			
实施工业VOCs综合治理	组织开展油墨、胶粘剂、清洗剂和涂料（船舶、地坪、木器、车辆、建筑类、工业防护用等）等产品VOCs含量限值监督检查。	本项目使用的油墨的VOCs含量限值符合相关标准限值要求。	相符
<b>《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设方案的通知》（2019年9月18日）</b>			
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60000m <sup>3</sup> /h的排气筒，安装非甲烷总烃连续监测系统。	本项目建成后P3排气筒最大排放速率为0.57kg/h小于2.5kg/h，风量为36200m <sup>3</sup> /h小于60000m <sup>3</sup> /h，可暂不安装非甲烷总烃连续监测系统。	相符
	全部涉气产污设施和治污设施，须安装工况用电监控系统。确认关停的企业及生产设施，或无需治理即可稳定达标的产污环节，可暂不安装自动监控设施。	本项目注塑、移印及烘干工序废气排气筒P3已安装工况用电监控系统。	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>天津深铃科技发展有限公司（以下简称“深铃科技”）是一家从事新能源环保交通工具生产的内资企业。</p> <p>深铃科技共有两个厂区，分别位于天津市武清区汽车产业园天福路 9 号及武清区汽车产业园天福路 1 号。天福路 9 号厂区总占地面积 66666.7m<sup>2</sup>，总建筑面积 63999.87m<sup>2</sup>，现有 15 条生产线，主要包括电动摩托车组装及检测线、助动自行车组装线、前处理及电泳线、铁件及塑件喷烤线、静电喷粉线，对应生产能力为年产 32 万辆电动摩托车、68 万辆助动自行车（仅对外购的成品零部件进行组装），年产电泳涂装 100 万辆助动自行车铁件零部件，年烤漆涂装 12 万辆助动自行车塑料零部件，年静电喷涂 50 万辆助动自行车铁件零部件。</p> <p>天福路1号厂区总占地面积33702.9m<sup>2</sup>，总建筑面积20122.57m<sup>2</sup>，位于天津市武清区汽车产业园起步区，四周均为企业。四至范围：东至天津华江复合材料有限公司、天津壹鸣环境污染治理有限公司，南至天津市琪达汽车配件有限公司，西至天福路，隔天福路为天津比亚迪汽车有限公司，北至武宁路，隔武宁路为天津忠旺铝业有限公司。现有机加工、焊接、注塑生产线，生产能力为年产60万套摩托车车架（包含年产60万套铁架和年产60万套配套塑件），产品全部外售。</p> <p>现由于发展需要，深铃科技拟投资 800 万元在租赁的位于天福路 1 号的天津瑞泰盛祥机械有限公司厂房内建设“年产 80 万套电动摩托车零部件项目”（以下简称“本项目”）。本项目的主要建设内容：1、在厂房车间 B 注塑区的闲置区域内新增 29 台注塑机及其他配套设备，同时依托现有 10 台注塑机及配套设备，达到年产 80 万套电动摩托车零部件的产能。2、改造现有注塑废气收集方式。</p> <p>本项目建成后，将调整现有电动摩托车注塑零部件产品型号，单套电动摩托车注塑零部件由原来仅包括左、右脚踏板及左、右护板前饰件，优化为包括前、后泥板、左、右护板前饰件、左、右护板后饰件、靠背塑件、鞍座前、后饰件等工件，全厂电动摩托车注塑零部件生产规模达到 80 万套每年，产品全部外售。</p> <p><b>1. 工程内容</b></p> <p>本项目所在天福路 1 号厂区内的主要建筑物包括 3 座车间、2 栋办公楼，本项目涉及的主要有车间 B、车间 C、办公楼 1、办公楼 2，具体情况见下表。</p>
------	--

表 2-1 本项目涉及的主要建筑一览表

建构筑物		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑高度 (m)	结构	备注
名称	分区					
车间 A	下料区	5254.26	1 层	12.75	钢混结构	本项目的工程内容不在车间 A 内建设。
	焊接区					
	机加工区					
车间 B	焊接区	5254.26	1 层	12.75	钢混结构	在厂房车间 B 注塑区的闲置区域内新增 29 台注塑机及其他配套设备,同时依托现有 10 台注塑机及配套设备。
	注塑区					
车间 C	产品暂存区	5855.41	1 层	14.75	钢混结构	依托现有的产品暂存区进行产品暂存。
办公楼 1	办公区	1879.32	主体 3 层 局部 1 层	9	钢混结构	依托现有办公区办公。
办公楼 2	办公区	1879.32	主体 3 层 局部 1 层	9	钢混结构	依托现有办公区办公。
	食堂					于一层设置 1 处员工食堂。

本项目的**主要建设内容**为：在厂房车间 B 注塑区的闲置区域内新增 29 台注塑机及其他配套设备，同时依托现有 10 台注塑机及配套设备，达到年产 80 万套电动摩托车零部件的产能。以下针对本项目工程内容列表说明，具体如下。

表 2-2 本项目工程内容一览表

工程分类	工程项目	工程内容	备注	依托可行性
主体工程	注塑生产线	本项目在厂房车间 B 注塑区的闲置区域内新增 29 台注塑机及其他配套设备,同时依托现有 10 台注塑机及配套设备,达到年产 80 万套电动摩托车零部件的产能。	依托现有厂房及生产设备,同时新增部分生产设备。	现有单台设备的年工时数为 2240h/a, 本项目建成后年工时数为 7200h/a, 现有设备的生产能力可满足本项目生产需要。
公用工程	给水	依托现有厂区给水管网, 引自市政自来水管网供水。新增用水主要为循环冷却水补水及员工生活用水。	依托	现有厂区给水管网管径及供水量可满足本项目需求。
	排水	厂区内实行雨污分流。雨水经收集后进入厂区雨水管道, 直接排入市	依托	现有废水处理设施隔油池及

			政雨水管网。本项目排放的废水主要为职工生活污水及循环冷却水排水。生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池处理，两股废水汇合后通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。循环冷却水排水通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。		化粪池的处理能力可满足本项目需求，武清区汽车零部件产业园区污水处理厂的处理能力也可满足本项目需求，详见本报告“运营期环境影响及保护措施”中 2.2 集中污水处理厂依托可行性分析。
		供电	由园区供电系统供给，依托厂区现有 2 台 400kVA、1 台 800kVA 变压器。	依托	现有园区供电系统及厂区内变压器可满足本项目供电需求。
		供暖及制冷	车间夏季制冷采用电风扇、办公楼夏季制冷采用单体空调；车间冬季无供暖、办公楼冬季采暖依托现有地源热泵。	依托	现有电风扇、空调及地源热泵可满足本项目供暖及制冷需求。
		压缩空气	厂区内现有 1 座空压站，共计 2 台空压机，供气量为 21m <sup>3</sup> /min。由于现有空压机供气量的余量不能满足生产要求，本项目新增 1 台供气量 6m <sup>3</sup> /min 的空压机，建成后厂区内共计 3 台空压机，全厂压缩空气的供气量为 27m <sup>3</sup> /min。	依托/新增	/
	辅助工程	办公	依托现有 2 座办公楼内办公区办公，办公楼 2 一层食堂为员工供餐。	依托	现有办公区面积及食堂灶头数可满足本项目需求。
	储运工程	储运	本项目外购的树脂颗粒存放于车间 B 注塑区的供料区；生产所需的主要原料、辅材、成品运输均采用汽运；产品暂存于车间 C 产品暂存区内。	依托	现有供料区及产品暂存区面积可满足本项目需求；原料、辅料、成品运输仍采用汽运。

环保工程	废气	<p>1、改造现有注塑废气收集方式，改造后现有10台注塑机与本项目新增的29台注塑机产生的注塑废气通过与注塑机注射口处直接相连的集气管及在机械臂周边空置区间伸入脱模区域的集气罩（侧吸罩）收集后与移印烘干工序产生的有机废气经整体收集后汇入一根管道经改造现有一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理后依托现有的一根20m高的排气筒P3排放。</p> <p>2、人工倒料产生的少量粉尘车间内排放。</p> <p>3、真空桶过滤过程产生的真空尾气中的粉尘经与尾气排放口直接相连的除尘器处理后，车间内排放。</p> <p>4、破碎工序产生的粉尘经集气罩收集后通过新增1套除尘器处理后，车间内排放。</p> <p>5、食堂油烟经收集后依托现有油烟净化装置处理后依托现有排放口P4排放。</p>	改造	<p>本项目改造现有的一套活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理注塑、移印及烘干过程产生的有机废气，治理设施改造后的可行性在本报告“废气治理设施依托可行性论证”中详细说明。</p>
	废水	<p>本项目排放的废水主要为职工生活污水及循环冷却水排水。生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池处理，两股废水汇合后通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。循环冷却水排水通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。</p>	依托	<p>现有废水处理设施隔油池及化粪池的处理能力可满足本项目需求，武清区汽车零部件产业园区污水处理厂的处理能力也可满足本项目需求，详见本报告“运营期环境影响及保护措施”中2.2集中污水处理厂依托可行性分析。</p>
	噪声	<p>选用低噪声设备、基础减振处理，厂房隔声、加装隔声罩等防治措施。</p>	新增	/
	固废	<p>本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装材料、废树脂料，依托现有的一般固废暂存间暂存后由物资部门回收利用；本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废液压油、废润滑油、废润滑脂、沾染废物，收集后依托现有危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处理；生活</p>	依托	<p>现有一般固废暂存间及危废暂存间面积、贮存能力可满足本项目需求，具体数据论证详见本报告“4.2.3危废</p>

		垃圾由城管部门定期清运。		暂存间”中本项目实施后危废暂存间情况。
--	--	--------------	--	---------------------

## 2. 生产规模及产品方案

本项目为扩建项目，利用现有车间 B 注塑区的闲置区域新增 29 台注塑机及其他配套设备，同时依托现有 10 台注塑机及配套设备，达到年产 80 万套电动摩托车零部件的产能。每一套零部件包含下表中的工件各一个，年产 80 万套零部件的总产品质量为 3256t。现有工程产品方案见表 2-3，本项目产品方案及生产规模见表 2-4。

表 2-3 现有工程产品方案及规模

序号	产品统称	工件名称	单件质量	生产规模	备注
1	电动摩托车零部件（注塑件）	左脚踏板	205g	60 万套	本项目建成后全部不再生产
2		右脚踏板	205g		
3		右护板前饰件	122g		
4		左护板前饰件	122g		
单套电动摩托车零部件（注塑件）产品质量			654g		
年产 60 万套电动摩托车零部件（注塑件）总产品质量			392.4t		
5	电动摩托车零部件（铁架）	头管组件	1415g	60 万套	本项目建成后生产能力保持不变
6		平叉组件	1170g		
7		中管组件	4040g		
单套电动摩托车零部件（铁架）产品质量			6625g		
年产 60 万套电动摩托车零部件（铁架）总产品质量			3975t		

表 2-4 本项目产品方案及规模

序号	产品统称	工件名称	单件质量	对应生产工艺	生产规模
1	电动摩托车零部件	前泥板	267g	注塑	80 万套
2		后泥板	319g	注塑	80 万套
3		右护板前饰件	215g	注塑、移印、贴花	80 万套（其中 70 万套采用移印、10 万套采用贴花）
4		左护板前饰件	215g	注塑、移印、贴花	80 万套（其中 70 万套采用移印、10 万套采用贴花）
5		左护板后饰件	344g	注塑	80 万套
6		右护板后饰件	344g	注塑	80 万套

7	靠背塑件	130g	注塑、移印、贴花	80万套（其中70万套采用移印、10万套采用贴花）
8	鞍座前饰件	85g	注塑	80万套
9	鞍座后饰件	143g	注塑	80万套
10	支撑管饰件	17g	注塑	80万套
11	电池盒底托	318g	注塑	80万套
12	左脚踏板	372g	注塑	80万套
13	右脚踏板	372g	注塑	80万套
14	护板连接件	182g	注塑	80万套
15	尾灯连接件	122g	注塑	80万套
16	控制器盒	395g	注塑	80万套
17	中轴堵1	19g	注塑	80万套
18	中轴堵2	19g	注塑	80万套
19	脚踏板丝孔堵	2g	注塑	80万套
20	后衣架饰件	144g	注塑	80万套
21	把立饰件	46g	注塑	80万套
单套电动摩托车零部件产品质量		4070g		/
年产80万套电动摩托车零部件总产品质量		3256t		/

### 3. 主要原辅材料

本项目原辅料主要涉及PP树脂、油墨、液压油、润滑油、贴纸、胶带、润滑脂，不使用脱模剂，新增原辅材料种类与现有工程相比新增使用油墨及润滑油。本项目新增贴花工艺，即采用贴纸将LOGO图案直接贴至产品上，同时新增移印机采用移印工艺，即使用油墨在产品上印制图案。年产80万套产品中70万套采用移印工艺，其余10万套采用贴花工艺，并且每套产品中都只有左、右护板前饰件、靠背塑件需要移印/粘贴图案，单个工件只移印或粘贴一个图案。

本项目涉及原辅料具体情况如表2-5所示，本项目产品移印面积及油墨用量情况见表2-6。

表2-5 本项目主要原辅材料年用量表

涉及工段	名称	本项目年用量(t/a)	包装规格	存储位置	最大暂存量	备注
注塑生产线	PP树脂	3264.8	25kg/袋	车间B供料区	50t	现有工程及本项目均涉及。
	液压油	0.94	170L(148kg)/桶	五金库	0.296t	
	润滑油	0.47	170L(153kg)/桶	五金库	0.306t	
	油墨	0.056	1kg/罐	车间B供料区	0.01t	现有工程不涉及，
	胶带	520卷	200m/卷	车间B供	150卷	本项目涉

				料区		及。
贴纸	30 万张	500 张/卷	五金库	10 万张		
润滑脂	0.3	15kg/桶	五金库	0.075t		

表 2-6 本项目移印工艺工件印刷面积及油墨用量情况表

工件名称	左护板前饰件	右护板前饰件	靠背塑件
图案样式			
单个工件印刷尺寸	80mm*23mm	80mm*23mm	55mm*18.5mm
单个工件油墨用量 (g)	0.03	0.03	0.02
年印刷工件数 (个)	700000	700000	700000
总油墨用量 (t)	0.021	0.021	0.014

本项目原辅料组成及理化性质表如下：

表 2-7 本项目涉及原辅材料理化性质一览表

名称	主要成分	理化特性
PP 树脂	聚丙烯 70-80%、 其他 20-30%	球粒，固态，比重 0.9-1.2，不溶于水， 熔点 150-180℃。
油墨	合成丙烯酸树脂 15-35%、异佛 尔酮 20-35%、色粉 15-25%、消 泡剂 0.1-0.8%、流平剂 0.1-0.8%、 其他 1-5%	浆状，有薄荷味，沸点 215.2℃，闪 点 84℃，相对密度 0.923g/cm <sup>3</sup> ，易溶 于多数有机溶剂。
液压油	基础油、添加剂	相对密度为 0.8710g/cm <sup>3</sup> ，闪电为 224℃，稳定性好，存放时避免接触 明火、高热，禁止与酸、碱及强氧化 剂混合。
润滑油	基础油、添加剂	淡黄色粘稠物，不溶于水，易燃。
润滑脂	基础油 > 86%；脂肪酸锂盐 < 13.5%；添加剂 < 0.5%	淡黄色至褐色光滑油膏，半固体或半 流体，密度 880-991kg/m <sup>3</sup> 。

本项目移印工序使用的油墨 VOCs 含量经有资质的单位检测，检测报告见附件。检测结果满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相应含量限值的要求，具体见下表。

表 2-8 本项目油墨中 VOCs 含量与标准限值对比情况一览表

名称	类型	VOCs 含量	标准限值要求	是否相符
油墨	溶剂油墨 (网印油墨)	22.7%	≤75%	相符

本项目生产过程中需要消耗自来水、电、液化石油气等能源，其能源消耗情况见下表所示。

表 2-9 本项目主要能源消耗情况一览表

序号	项目	单位	消耗量			原料来源
			现有工程	本项目	本项目建 成后	
1	自来水	m <sup>3</sup> /a	3673.5	1928	5601.5	市政自来水管

						网
2	电	万 kwh/a	50	270	330	园区供电系统
3	食堂用液化石油气	m <sup>3</sup> /a	7616	3876	11492	外购罐装液化石油气
4	压缩空气	m <sup>3</sup> /min	21	6	27	空压机

注：现有工程指天福路 1 号厂区内建设完成的“年产 60 万套摩托车车架项目”。

#### 4.主要生产设备

本项目新增 29 台注塑机及其他配套设备，依托现有 10 台注塑机及配套设备满足生产需求，注塑废气治理设施改造现有 1 套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”设施，同时新增 1 套除尘器处理本项目产生的含尘废气。注塑过程给物料降温需要的用冷量依托现有的循环冷却塔并新增冷水机满足生产需求，具体情况见下表。

表 2-10 本项目主要生产设备一览表

设备名称	规格	加工能力 (注射容量 cm <sup>3</sup> )	数量 (台/套)			工时数 (h/a)		备注
			现有工程	本项目建成后	变化情况	现有设备工时数	本项目建成后设备工时数	
海达塑机	HDJS288	288	5	7	+2	2240	7200	依托现有 10 台注塑机，延长其工时数，新增 29 台注塑机，建成后现有设备与新增设备同时运行，年工时数相同。
海达塑机	HDJS388	388	2	2	0	2240	7200	
海达塑机	HDJS438	438	2	2	0	2240	7200	
海达塑机	HDJS538	538	1	1	0	2240	7200	
海达塑机	HDJS290	290	0	21	+21	0	7200	
海达塑机	HDJS450	450	0	4	+4	0	7200	
朗格塑机	LOG-270S9	270	0	1	+1	0	7200	
朗格塑机	LOG-320S8	320	0	1	+1	0	7200	
移印机	/	/	0	3	+3	0	5880	本项目新增设备。
烘干炉	/	/	0	2	+2	0	5880	
冷水机	/	/	0	8	+8	0	7200	
模温机	/	/	0	4	+4	0	350	
破碎机	/	/	0	2	+2	0	1080	
空压机	/	/	2	3	+1	2240	7200	依托现有 2 台空压机，延长其工时数，新增 1 台空压机，建成后现有设备与新增设备同时运行，年工时数相同。
搅拌罐	/	/	8	8	0	2240	7200	依托现有设备，延长其工时数。
干燥桶	/	/	16	16	0	2240	7200	

真空桶	/	/	3	3	0	2240	7200	
主控制器	/	/	2	2	0	2240	7200	
储料箱	/	/	16	16	0	2240	7200	
循环冷却塔	/	/	1	1	0	8760	8760	依托现有设备。
“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”设施	/	/	1	1	0	2240	7200	改造现有一套废气处理设施，并延长其工时数。
除尘器	/	/	0	1	+1	0	7200	本项目新增设备。

## 5. 公用工程

### 5.1 供电

本项目用电由园区供电系统供给。本项目依托厂区现有 2 台 400kVA、1 台 800kVA 变压器，不新增变压器等供电设备，新增生产及公辅设备可利用原有供电线路接入电源。

### 5.2 给水

本项目建成后新增职工 76 人，同时新增生活用水。本项目新增生产用水为依托现有冷却塔及新增冷水机对新增的注塑机进行冷却降温，定期补充损耗用水。生活用水、循环冷却水补水均采用自来水，水源由市政给水管网提供。用水情况如下所示：

#### (1) 职工生活用水

本项目新增职工 76 人，职工生活用水包括办公用水、食堂用水、冲厕用水等，则职工生活用水定额按 70L/d·人计，全年工作 300 天，则新增生活用水量为 1596m<sup>3</sup>/a (5.32m<sup>3</sup>/d)，现有工程生活用水量为 2240m<sup>3</sup>/a (8m<sup>3</sup>/d)，本项目建成后，天福路 1 号厂区生活用水总量为 3836m<sup>3</sup>/a (12.78m<sup>3</sup>/d)。

#### (2) 循环冷却水补水

本项目依托现有循环冷却塔的循环水量为 10m<sup>3</sup>/h，循环水池的容积为 20m<sup>3</sup>。现有工程中只有注塑工艺需要使用循环冷却水进行降温，本项目新增的冷水量一部分由循环冷却塔提供，一部分由新增的冷水机提供。根据企业实际运行情况，现有工程循环冷却塔年补水量为 1420m<sup>3</sup>/a (5.07m<sup>3</sup>/d)。本项目新增补水量为 332m<sup>3</sup>/a(1.11m<sup>3</sup>/d)。本项目建成后，循环冷却塔的年补水量为 1752m<sup>3</sup>/a(5.84m<sup>3</sup>/d)。

#### (3) 冷冻水补水

本项目共设置 8 台冷水机。其工作原理如下：由制冷压缩机吸入蒸发制冷后的低温低压制冷剂气体，然后压缩成高温高压气体送入冷凝器；高压高温气体经冷凝器冷却后使气体冷凝变为常温高压液体；当常温高压液体流入热力膨胀阀，经节流成低温低压的湿蒸气，流入壳管蒸发器，吸收蒸发器内的冷冻水的热量使水温度下降；蒸发后的制冷剂再吸回到压缩机中，又重复下一个制冷循环，从而实现制冷目的。制冷剂采用 R22（一氟二氯甲烷），经与《市环保局关于加强涉及消耗臭氧层物质建设项目管理工作的通知》（津环保气函[2018]235 号）及《关于发布《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告》（公告 2021 年第 44 号）核对，本项目使用的制冷剂不属于中国受控消耗臭氧层物质清单中全面禁止和生产使用的物质。8 台冷水机的年补水量为  $0.56\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.002\text{m}^3/\text{d}$ )，冷水机补水连接循环水池，循环冷却水补水水量包含冷冻水补水水量，不产生排水。

### 5.3 排水

本企业实行雨污分流。本项目排放的废水主要为职工生活污水及循环冷却水排水。生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池处理，两股废水汇合后通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。循环冷却水排水通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。本项目建成后，新增废水总排放量为  $1279.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $4.26\text{m}^3/\text{d}$ )，全厂废水总排放量为  $3295.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.98\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### （1）生活污水

生活污水的产生量按用水量的 80% 计，则本项目新增生活污水排放量为  $1276.8\text{m}^3/\text{a}$  ( $4.26\text{m}^3/\text{d}$ )，天福路 1 号厂区现有工程生活污水的排放量为  $2016\text{m}^3/\text{a}$  ( $7.2\text{m}^3/\text{d}$ )，本项目建成后该厂区生活污水的总排放量为  $3292.8\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.98\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### （2）循环冷却水

冷却塔定期排污，排放频次约为每半年 1 次，单次冷却塔排污水量为  $1.2\text{m}^3$  次，年冷却塔排水量为  $2.4\text{m}^3/\text{a}$ （冷却塔年运行时间按 365d 计）。

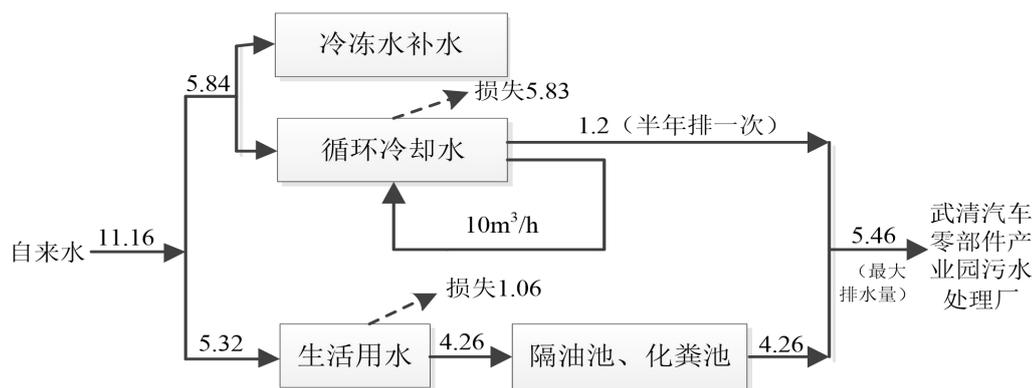


图 2-1 本项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

本项目建设后，天福路 1 号厂区水平衡如下图所示：

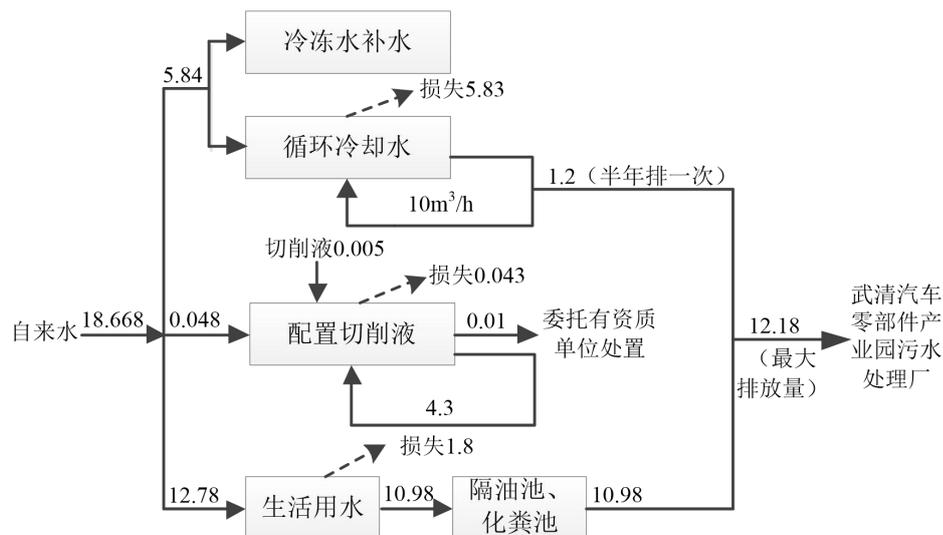


图 2-2 本项目建设后全厂水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

#### 5.4 供暖与制冷

车间夏季制冷采用电风扇、办公楼夏季制冷采用单体空调；车间冬季无供暖、办公楼冬季采暖依托现有地源热泵。

#### 5.5 压缩空气

厂区内现有 1 座空压站，共计 2 台空压机，供气量为  $21\text{m}^3/\text{min}$ 。本项目依托

现有空压机，同时新增 1 台供气量  $6\text{m}^3/\text{min}$  的空压机，可满足本项目需求。建成后厂区内共计 3 台空压机，全厂压缩空气的供气量为  $27\text{m}^3/\text{min}$ 。

### 5.6 食堂

本项目新增员工 76 人，依托现有办公楼一楼设置的食堂为员工提供就餐服务，食堂烹饪采用液化石油气作为能源，人均用气量按  $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，则新增年用气量为  $3876\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 6. 劳动定员与工作制度

深铃科技天福路 1 号厂区现有员工 160 人，现有工程实行一班制，每班 8h，年工作 280 天。本项目建成后，新增劳动定员 76 人，注塑车间实行两班制，每班 12h，年工作 300 天。本项目实施后全厂共 236 人。各工序年生产工时数见下表。

表 2-11 本项目生产工序年工时数

生产工序	年工时数 (h/a)
人工倒料	20
真空过滤	300
注塑	7200
移印、烘干	5880
破碎	1080
贴花	840

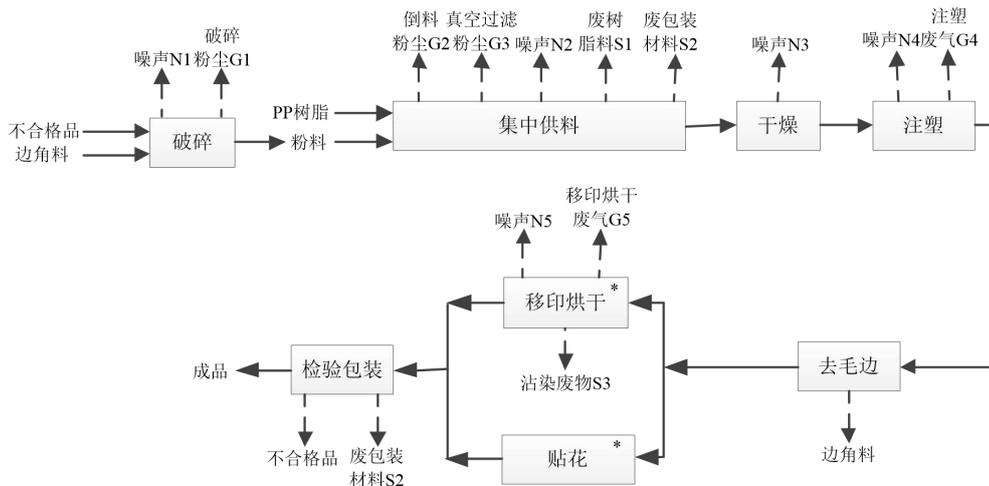
## 1. 工艺流程简述

### 1.1 施工期工艺流程简述

本项目不新建构筑物，施工期主要是对设备的安装调试，施工过程会产生机械噪声、施工人员生活污水及施工作业垃圾、生活垃圾等。

### 1.2 营运期工艺流程简述

本项目生产工艺流程图如下所示：



注：\*年产 80 万套产品中 70 万套采用移印工艺，其余 10 万套采用贴花工艺，并且每套产品中都只有左、右护板前饰件、靠背塑件需要移印/粘贴图案，每套产品中每种工件只有一个，单个工件只移印或粘贴一个图案。

图 2-3 生产工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程及产污环节简述如下：

(1) 破碎：将边角料及不合格品人工放入破碎机的放料口中，刀具和转子通过电动机和减速机带动进行运转，由于减速机的力矩加大使刀具产生极大的扭矩和超强的剪切力从而粉碎物料，破碎后的细小颗粒作为原料回用。此工序会产生破碎粉尘G1及噪声N1。破碎粉尘通过在破碎机放料口及出料口处设置的集气罩收集后，通过管道进入除尘器处理，未经收集的颗粒物和处理后的微量颗粒物在车间内排放。

(2) 集中供料：原料（树脂颗粒与破碎后的粉料9:1比例，树脂颗粒粒径为2mm）人工倒入搅拌罐中搅拌混合后，由主控制器控制，利用吸力将原料通过管道吸入真空桶中过滤掉原料中的杂质和较小粒径的颗粒。再将物料吸入储料箱中储存。本项目回用的粉料在人工倒料过程中会产生少量倒料粉尘G2，车间内无组

织排放。搅拌过程中搅拌罐为密封状态，因此搅拌混合过程中不会产生粉尘。真空桶后连接真空泵，真空尾气中会产生少量真空过滤粉尘G3经与真空泵尾气排放口直接相连的除尘器处理后车间无组织排放。还会产生噪声N2及废树脂料S1、废包装材料S2，废树脂料S1、废包装材料S2为一般工业固体废物，交由一般工业固废处置单位进行处理。

(3) 干燥：储料箱通过管道连接干燥桶，物料进入干燥桶内除湿，目的是防止产品出现缩水、银纹、气泡、龟裂、流痕等问题。干燥过程采用电加热方式，干燥温度45℃左右，可将塑料粒子含水率降低至0.1%以下。因干燥温度较低，达不到树脂粒子的熔融塑化温度和分解温度，无有机废气产生。此过程在设备运行时会产生噪声N3。

(4) 注塑：在注塑机内部，将原料电加热到180~220℃，使得树脂颗粒融化至流体状。向物料加压，迫使已融化成流体状的物料充入到注塑机内的闭合模腔中，使用冷水机（冷水温度为18±2℃）提供的循环冷却水给模具降温从而冷却塑化好的物料，经过冷却后固化成具有一定几何形状和尺寸的塑料制品。其中生产前泥板和后泥板时，注入物料前需使用模温机加热循环水将模具升温至60℃，促使工件外表面变得光滑，保温时间与注射物料时间相同，不增加生产时间。注塑成型的塑件经冷却后，由机械手从注塑机内脱模取出，脱模工艺过程不使用脱模剂。上述生产过程会产生注塑废气G4及噪声N4。注塑废气G4通过与注塑机注射口处直接相连的集气管及在机械臂周边空置区间伸入脱模区域的集气罩（侧吸罩）收集后与移印烘干废气经整体收集后汇入一根管道经改造现有一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理后依托现有的一根20m高的排气筒P3排放。

(5) 去毛边：将取出后由人工在注塑机旁工位处直接剪去边角料。此工序会产生边角料。边角料收集后与不合格品一同放入破碎机进行破碎处理。

(6) 移印烘干：将去毛边后的半成品放置在传送带上，传送至移印机平台上。油墨储存在移印机内部密闭的油盅中。在移印机内部通过拨油棒将油墨喷涂在蚀刻板上，由硅橡胶材料制成的曲面移印头下降到蚀刻板上，将蚀刻板上的油墨蘸到移印头的表面，再向需要移印的工件表面上按压出文字、图案，移印头的移动由滑行组件带动。每批次的工件移印完成后人工用胶带将胶头上残留的多余油墨

粘除。移印好图案的半成品经传送带传送至烘干炉内，烘干采取电加热，烘干温度为95℃，每个工件加热15s，使油墨完全烘干。此工序会产生移印烘干废气G5、噪声N5及沾染废物S3。移印烘干废气G5与注塑废气经整体收集后汇入一根管道经改造现有一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理后依托现有的一根20m高的排气筒P3排放。沾染废物S3为危险废物，委托第三方有资质单位处理。

(7) 贴花：将外购的贴纸人工粘贴至塑件表面，贴纸背后自带黏性，不使用胶黏剂。

注：本项目年产80万套产品中70万套采用移印工艺，其余10万套采用贴花工艺，并且每套产品中都只有左、右护板前饰件、靠背塑件需要移印/粘贴图案，每套产品中每种工件只有一个，单个工件只移印或粘贴一个图案。两种工艺不同时使用。

(8) 检验、包装：经人工检验尺寸、外观后，合格产品包装后转移至车间C待售。检验工序将会产生不合格品及废包装材料S2。不合格品与边角料一同放入破碎机进行破碎处理。废包装材料S2为一般工业固体废物，交由一般工业固废处置单位进行处理。

(9) 设备检修、维护：注塑机等配套设备需定期维护及检修，维护及检修的过程中会产生少量的废润滑油S4、废润滑脂S5及废液压油S6。废润滑油S4、废润滑脂S5及废液压油S6为危险废物，委托第三方有资质单位处理。

### 1.厂区现状概况及环境影响评价、竣工环境保护验收情况

深铃科技共有两个厂区，分别为天津市武清区汽车产业园天福路9号厂区及天津市武清区汽车产业园天福路1号厂区；9号厂区主要有三座生产车间、一座办公楼、一座生产研发楼和一座宿舍楼；1号厂区三座车间（车间A、B、C）、二座办公楼，两个厂区无任何依托关系。

深铃科技于2013年在天津市武清区汽车产业园天福路9号建厂投产，建设年产100万辆助动自行车项目（下文简称“一期工程”），主要建设内容为新建厂房一、厂房二、厂房三、办公楼、生产研发楼、宿舍楼，生产工艺主要为对外来零部件进行组装，在厂房二建设6条自行车组装流水线，年产助动自行车100万辆。一期工程的环评报告表审批文号为津武环保许可表[2013]212号，于2017年通过竣工环境保护验收，批复文号为津武审验[2017]40号。

2018年7月，深铃科技投资2000万元在天津市武清区汽车产业园天福路9号建设购置喷涂设备项目（下文简称“二期工程”），主要建设内容为在现有闲置厂房三1层安装1条前处理线和1条电泳线，其余区域作为毛坯件库、成品库，二层安装2条铁件喷烤线和1条塑件喷烤线，对外购零部件进行表面涂装，产能为年电泳涂装100万辆助动自行车铁件零部件，年烤漆涂装15万辆助动自行车铁件零部件、15万辆助动自行车塑件零部件。二期工程的环评报告书审批文号为津武审批环审[2018]18号，于2018年10月通过了自主验收（验收意见详见附件），并于2019年4月取得了天津市武清区行政审批局《关于天津深铃科技发展有限公司购置喷涂设备项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》（津武审验[2019]103号）。

2018年12月，深铃科技投资80万元在天津市武清区汽车产业园天福路9号建设购置静电喷粉设备项目（下文简称“三期工程”），主要建设内容为在深铃科技现有厂房三2层的闲置区域购置安装1条静电喷粉线，对购进的助动车零部件进行静电喷粉加工，产能为年静电粉末喷涂10万辆助动自行车铁件零部件。三期工程的环评报告表审批文号为津武审环表[2018]358号，于2019年1月通过了自主验收（验收意见详见附件），并于2019年4月取得了天津市武清区行政审批局《关于天津深铃科技发展有限公司购置喷粉设备项目固体废物污染防治设施竣工

环境保护验收意见》（津武审验[2019]104号）。

2019年，深铃科技对一期工程中的助动自行车组装流水线进行改造，建设年产32万辆电动摩托车项目（下文简称“四期工程”），该项目总投资80万元，所在建筑为厂房二，建设内容主要为购置设备，将一期工程中现有的2条助动自行车组装流水线改造为2条电动摩托车组装流水线，一期工程中现有的其余4条助动自行车组装流水线保持不变，产能为年产32万辆电动摩托车，现有100万辆助动自行车的产能降至68万辆/年。该项目以及现有助动自行车组装流水线所用零部件均为外购的成品零部件，在厂区内不进行机加工、表面处理、涂装等任何形式的加工处理，直接进行组装，该项目建成后，现有工程厂房三内涂装线的表面处理能力、处理对象、污染物排放情况均不产生变化。该项目环评报告表审批文号为津武审环表[2020]4号，并于2020年5月通过了自主验收。

2019年，深铃科技租赁位于天津市武清区汽车产业园天福路1号天津瑞泰盛祥机械有限公司的闲置厂区建设年产60万套摩托车车架项目（下文简称“五期工程”），该项目建设内容主要为购置机加工、焊接、注塑等设备，产能为年产60万套摩托车车架（包含铁架和配套注塑件），该项目环评报告表审批文号为津武审环表[2020]12号，并于2020年5月通过了自主验收。该项目为异地选址扩建，与深铃科技天福路9号的厂区现有工程不在同一个厂区，且无任何依托关系。

2020年，深铃科技投资80万元在天福路9号厂区建设购置静电喷粉设备项目（下文简称“六期工程”），主要建设内容为在深铃科技现有厂房三2层的闲置区域购置安装1条静电喷粉线，对现有的助动车零部件进行静电喷粉加工，产能为静电粉末喷涂40万辆助动自行车的铁件零部件（铁件零部件已在厂房三1层二期工程完成前处理和电泳）。该项目环评报告表审批文号为津武审环表[2020]153号，并于2020年10月通过了自主验收。

深铃科技前期环保手续履行情况如下。

表 2-12 环保手续履行情况表

编号	项目名称	环评批复文号	时间	环评验收文号	时间	厂区位置
一期工程	年产100万辆助动自行车项目	津武环保许可表[2013]212号	2013.9.3	津武审验[2017]40号	2017.6.9	天津市武清区汽车产业园天

二期工程	购置喷涂设备项目	津武审批环审[2018]18号	2018.7.9	自主验收, 固废污染防治设施验收: 津武审验[2019]103号	自主验收: 2018.10 固废污染防治设施验收: 2019.4.12	福路9号
三期工程	购置静电喷粉设备项目	津武审环表[2018]358号	2018.10.31	自主验收, 固废污染防治设施验收: 津武审验[2019]104号	自主验收: 2019.1 固废污染防治设施验收: 2019.4.12	
四期工程	年产32万辆电动摩托车项目	津武审环表[2020]4号	2020.1.13	自主验收	2020.5	
五期工程	年产60万套摩托车车架项目	津武审环表[2020]12号	2020.1.16	自主验收	2020.5	天津市武清区汽车产业园天福路1号
六期工程	购置静电喷粉设备项目	津武审环表[2020]153号	2020.7.13	自主验收	2020.10	天津市武清区汽产业园天福路9号

本项目在天福路1号厂区中建设, 工程内容与9号厂区无任何依托关系, 因此本次评价仅对1号厂区进行现有工程情况的梳理。

## 2. 现有工程介绍

### 2.1 厂区现有工程产品方案

#### 2.1.1 天福路1号厂区现有工程产品方案及规模

表 2-13 天福路1号现有工程产品方案及规模

序号	产品统称	工件名称	单件质量	生产规模
1	电动摩托车零部件 (注塑件)	左脚踏板	205g	60万套
2		右脚踏板	205g	
3		右护板前饰件	122g	
4		左护板前饰件	122g	
单套电动摩托车零部件(注塑件)产品质量			654g	
年产60万套电动摩托车零部件(注塑件)总产品质量			392.4t	
5	电动摩托车零部件 (铁架)	头管组件	1415g	60万套
6		平叉组件	1170g	
7		中管组件	4040g	
单套电动摩托车零部件(铁架)产品质量			6625g	
年产60万套电动摩托车零部件(铁架)总产品质量			3975t	

## 2.3 现有工程建设内容

### 2.3.1 天福路 1 号厂区现有工程建设内容

表 2-14 天福路 1 号厂区现有工程建设内容

项目		主要建设内容	
主体工程	车间 A	划分为下料区、焊接区、机加工区。	
	车间 B	划分为下料区、焊接区、注塑区。	
储运工程	车间 C	成品车架、塑件均存放于车间 C 内。	
	仓储	外购的待加工的高频焊管存放于车间 A、B 的下料区； 外购的成品冲压件存放于配件库内； 外购的塑料颗粒存放于车间 B 注塑区的供料区。	
	运输	生产所需的主要原料、辅材、成品运输均采用汽运。	
辅助工程	办公楼 1	用于员工行政办公。	
	办公楼 2	用于员工行政办公，于一层设置 1 处员工食堂。	
公用工程	给水	由园区市政给水管网供给，主要用于生产用水和员工生活用水。	
	排水	厂区排水实行雨污分流制； 雨水由厂区内排水沟收集进入厂区雨水管道，排入市政雨水管网； 本项目生产过程中切削液循环使用，定期更换，作为危险废物交由有相应资质的单位代为处理；冷却水循环使用不外排；故无外排生产废水。本项目外排废水主要为生活污水及食堂含油废水，食堂含油废水经隔油池隔油后，其他生活污水经防渗化粪池静置、沉淀后，通过厂区污水总排口排入市政污水管网，进入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂进一步集中处理。	
	供热制冷	车间夏季制冷采用电风扇、办公楼夏季制冷采用电空调； 车间冬季无供暖、办公楼冬季采暖依托厂区现有地源热泵。	
	供电	由园区供电系统供给，依托厂区现有 2 台 400kVA、1 台 800kVA 变压器。	
	消防系统	布置通畅的消防通道，主要车行道成环状，转弯半径按消防有关规定设计，设置必要的室外消火栓、干式灭火器，电器设备布置和间距按消防规定进行设计。	
	食宿	在办公楼 2 的一层设有员工食堂，不提供住宿。	

环保工程	废气	<p>1、车间A内焊接烟尘由工位上方集气罩收集后引至一套滤筒除尘器处理，尾气由一根20m高的排气筒（P1）排放；少量未被收集的废气通过车间通风换气无组织排放；</p> <p>2、车间B内焊接烟尘由工位上方集气罩收集后引至一套滤筒除尘器处理，尾气由一根20m高的排气筒（P2）排放；少量未被收集的废气通过车间通风换气无组织排放；</p> <p>3、车间B内注塑废气由工位上方集气罩收集后引至一套有机废气治理设施（活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO）处理，尾气由一根20m高的排气筒（P3）排放；少量未被收集的废气通过车间通风换气无组织排放；</p> <p>4、食堂油烟经收集后，引入油烟净化器处理，尾气引至食堂所在办公楼楼顶排放口 P4 排放。</p>
	废水	<p>本项目生产过程中切削液循环使用，定期更换，作为危险废物交由有相应资质的单位代为处理；冷却水循环使用不外排；故无外排生产废水，外排废水主要为生活污水及食堂含油废水，食堂含油废水经隔油池隔油后，其他生活污水经防渗化粪池静置、沉淀后，通过厂区污水总排口排入市政污水管网，进入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂进一步集中处理。</p>
	噪声	<p>采取减振、隔声罩隔声、构筑物隔声降噪、距离衰减等措施。</p>
	固体废物	<p>一般固废分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，面积30m<sup>2</sup>，由物资部门回收利用；危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，位于厂区东南角20m<sup>2</sup>，危废暂存间按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关要求设置，后委托有相应资质单位处理；生活垃圾由城管部门定期清运。</p>

## 2.5 现有工程生产工艺及产污环节

### 2.5.1 天福路 1 号厂区现有工程生产工艺及产污环节

#### 2.5.1.1 五期工程—铁架和塑件的生产工艺流程

##### (1) 铁架的生产工艺流程及产污节点

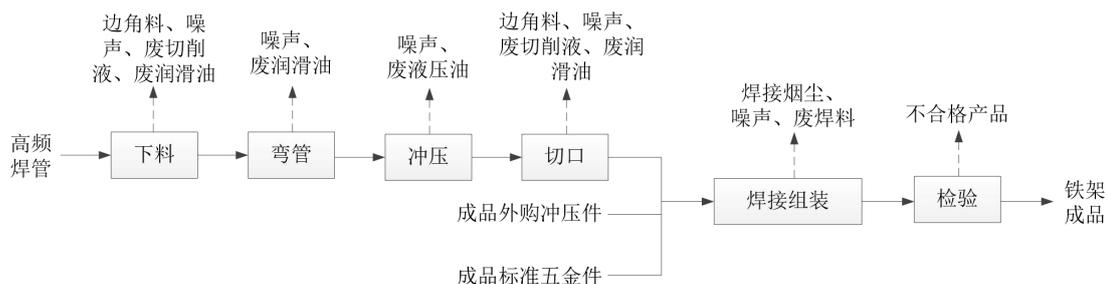


图 2-4 铁架生产工艺流程及产污节点示意图

##### 铁架生产工艺及产污节点简述：

**下料：**下料过程会产生边角料、噪声、废切削液，下料工序所用设备的维护会产生废润滑油。

**弯管：**折弯过程会产生噪声，折弯工序所用设备的维护会产生废润滑油。

**冲压：**冲压过程会产生噪声，冲压设备的维护会产生废液压油。

切口：切口过程会产生边角料、噪声、废切削液，切口工序所用设备的维护会产生废润滑油。

焊接组装：焊接过程会产生焊接烟尘、噪声、废焊料。

检验：检验合格的即为成品铁架，转移至车间 C 内待发售。检验工序会产生不合格产品。

## (2) 塑件的生产工艺流程及产污节点

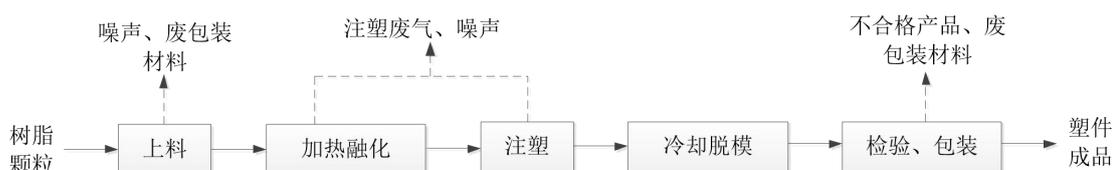


图 2-5 塑件生产工艺流程及产污节点示意图

塑件生产工艺及产污节点简述：

上料：在上料过程中产生少量的噪声及废包装材料。

加热融化及注塑：注塑工序会产生注塑废气以及噪声。

冷却脱模：注塑成型的塑件经冷却后，由机械手从注塑机内脱模取出。

检验、包装：检验工序将会产生不合格产品及废包装材料。

(3) 设备、模具维修：维修过程中仅会产生噪声、少量的废润滑油、废切削液、废液压油、废手套、棉纱等含油污染物。

(4) 废气治理：焊接烟尘治理设施滤筒除尘器收集的粉尘、注塑废气治理设施“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置产生的废活性炭。

### 3. 现有工程污染物达标排放情况及环保治理措施

#### 3.1 废气

##### 3.1.1 天福路 1 号厂区现有工程废气污染源及治理设施

表 2-15 天福路 1 号厂区现有工程废气污染源及治理措施情况表

序号	产污单元	排放方式	排气筒编号	污染工序	污染物	收集方式及处理设施	排气筒高度 m	排气筒位置
1	车间 A	有组织排放	P1	焊接	颗粒物	焊接烟尘由工位上方集气罩收集后引至一套滤筒除尘器处理。	20	车间外南侧
2	车间		P2	焊接	颗粒物	焊接烟尘由工位上方集	20	车间

	B					气罩收集后引至一套滤筒除尘器处理。		外南侧
3	车间B		P3	注塑	非甲烷总烃、挥发性有机物、臭气浓度	由集气罩收集后引至一套有机废气治理设施（活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO）处理。	20	车间外南侧
4	食堂		P4	烹饪	油烟	经收集后，引入油烟净化器处理。	高于屋顶	办公楼2屋顶处
5	/	无组织排放	/	焊接、注塑	颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物、臭气浓度	车间排风设施排至厂房外。	/	/

### 3.1.2 天福路1号厂区现有工程有组织废气排放情况

根据《天津深铃科技发展有限公司日常监测报告》（监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，报告编号：AJ21070128Q-A，检测日期：2021.08.17-2021.08.19）中排气筒P1、P2、P3监测值，说明现有工程废气污染物颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度的达标情况。根据《天津深铃科技发展有限公司年产60万套摩托车车架项目竣工环境保护验收监测报告》食堂油烟监测值（监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，报告编号：AJ20040806Y，检测日期：2020.04.16），说明现有工程食堂油烟的达标排放情况，具体如下表所示：

表2-16 天福路1号厂区现有工程有组织废气排放情况一览表

排气筒	排气筒高度(m)	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准速率 kg/h	执行标准
P1	20	颗粒物	2.2~2.4	0.041~0.045	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
P2	20	颗粒物	3.9~4.2	0.12~0.13	120	5.9	
P3	20	非甲烷总烃	1.05~1.36	0.0076~0.0098	40	2.7	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表1塑料制品行业（热熔、注塑等工艺）
		TRVOC	5.33~9.07	0.039~0.066	50	3.4	
		臭气浓度	309~416		1000（无量纲）		
P4	高于屋顶	油烟	0.5	/	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》

(DB12/644-2016)

注：2021年4月1日后非甲烷总烃、TRVOC执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中的相关标准限值。

综上，深铃科技天福路1号厂区现有工程有组织废气排放情况中，排气筒P1、P2排放的颗粒物排放浓度和排放速率均可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2新污染源大气污染物排放限值”中“颗粒物(其他)”规定的标准限值；排气筒P3排放的TRVOC、非甲烷总烃排放浓度和排放速率可以满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中表1塑料制品制造(热熔、注塑等工艺)中规定的标准限值，臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)“表1恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”中规定的标准限值；排放口P4排放的餐饮油烟排放浓度可以满足《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)“表1餐饮服务单位餐饮油烟浓度排放限值”中规定的标准限值。

### 3.1.3 天福路1号厂区现有工程无组织废气排放情况

根据《天津深铃科技发展有限公司年产60万套摩托车车架项目竣工环境保护验收监测报告》监测值(监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，报告编号：AJ20040806W，检测日期：2020.04.15-2020.04.19)，现有工程无组织废气的排放情况如下表所示：

表 2-17 天福路1号厂区现有工程无组织废气排放一览表(单位：mg/m<sup>3</sup>)

监测位点	采样日期	污染物	排放浓度	标准浓度	执行标准
1#上风向	2020.04.15	颗粒物	0.221~0.253	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃	0.36~0.39	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31571-2015)
		臭气浓度	<10(无量纲)	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
2#下风向		颗粒物	0.442~0.512	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		非甲烷总烃	0.48~0.49	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31571-2015)
		臭气浓度	12(无量纲)	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
3#下风向		颗粒物	0.442~0.479	1.0	《大气污染物综合排

					放标准》 (GB16297-1996)	
			非甲烷总 烃	0.46	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)
			臭气浓度	12~13 (无量 纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/ 059-2018)
4#下风向			颗粒物	0.468~0.484	1.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
			非甲烷总 烃	0.47~0.50	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)
			臭气浓度	12~13 (无量 纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/ 059-2018)
1#上风向			颗粒物	0.227~0.254	1.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
			非甲烷总 烃	0.35~0.38	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)
			臭气浓度	<10 (无量 纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/ 059-2018)
2#下风向	2020.04.16		颗粒物	0.452~0.496	1.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
			非甲烷总 烃	0.45~0.47	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)
			臭气浓度	12~13 (无量 纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/ 059-2018)
3#下风向			颗粒物	0.460~0.500	1.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
			非甲烷总 烃	0.42~0.47	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)
			臭气浓度	<10~13 (无 量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/ 059-2018)
4#下风向			颗粒物	0.472~0.483	1.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
			非甲烷总 烃	0.45~0.48	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31571-2015)
			臭气浓度	11~12 (无量 纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/ 059-2018)

综上，天福路1号厂区现有工程无组织废气中厂界处的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2新污染源大气污染物排放限值”中“颗粒物（其他）”规定的标准限值；非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中“表9企业边界大气污染物浓度限值”规定的标准限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中“表1恶臭污染物、臭气浓度有组织排放限值”规定的标准限值。

### 3.2 废水

#### 3.2.1 天福路1号厂区现有工程废水污染物排放情况

深铃科技天福路1号厂区现有工程产生的外排废水主要为生活污水及食堂含油废水（2016t/a），食堂含油废水经隔油池隔油后，其他生活污水经防渗化粪池静置、沉淀后，通过厂区污水总排口排入市政污水管网，进入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂进一步集中处理。

根据《天津深铃科技发展有限公司日常监测报告》（监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，报告编号：AJ21070128S-A，检测日期：2021.08.17-2021.08.23），厂区废水污染物具体监测结果详见下表。

表 2-18 天福路1号厂区内污水排放口监测数据（单位：mg/L，pH无量纲）

位置	采样日期	污染因子	浓度	标准值	执行标准
总排口	2021.08.17	pH	7.7	6~9	《污水综合排放标准》 (DB12/356—2018)
		CODcr	110~122	500	
		BOD <sub>5</sub>	31.6~35.4	300	
		SS	59~70	400	
		氨氮	25.4~28.5	45	
		总磷	0.60~0.63	8	
		总氮	37.6~39.1	70	
		石油类	0.71~0.78	15	
		动植物油类	0.38~0.45	100	

综上，深铃科技天福路1号厂区现状污水总排口各项指标《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级排放标准，均达标排放。

### 3.3 噪声

#### 3.3.1 天福路1号厂区现有工程厂界噪声排放情况

现有工程夜间不生产，现状噪声达标排放分析只考虑昼间。根据《天津深铃科技发展有限公司日常监测报告》（监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，

报告编号：AJ21070128Z-A，检测日期：2021.08.17），厂界噪声具体监测结果详见下表。

表 2-19 天福路 1 号厂区现有工程厂界噪声状况单位：dB（A）

位置	监测日期	噪声值	标准值	执行标准
		昼间	昼间	
东厂界外 1m	2021.08.17	58	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
南厂界外 1m		59		
西厂界外 1m		60		
北厂界外 1m		53		

综上，深铃科技天福路 1 号厂区厂界现状声环境可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

#### 4.现有工程排污口规范化设置

天福路 1 号厂区各类污染物排放口依据《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)、《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)、《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB45562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关文件要求，已采取排污口规范化措施。

天福路 1 号厂区现有工程排污口规范化情况具体如下：



1#废气净化设施—“滤筒除尘器”



P1 排气筒标识牌



P1 排气筒废气采样口



2#废气净化设施—“滤筒除尘器”



P2 排气筒废气采样口



P2 排气筒标识牌



3#有机废气净化设施—“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO



P3 排气筒废气采样口



P3 排气筒标识牌



一般固废暂存间



厂区废水总排口及标识牌



危废暂存间内部



危废暂存间外部



危废管理制度

图 2-10 深铃科技天福路 1 号厂区现有工程排污口照片

### 5. 现有排污许可证制度执行情况

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）的相关规定，深铃科技天福路 1 号厂区现有工程属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37——86、摩托车制造 375——纳入重点排污单位名录的”，执行重点管理，企业已按相关规定申请了排污许可证（证书编号：911202225751205640001V）。

深铃科技现有工程排污许可管理执行情况详见下表，深铃科技现有工程均可满足排污许可证管理执行要求。

表 2-20 排污许可管理执行情况

类别	排污许可管理要求	现有工程执行情况
执行报告管理制度	季报和年报，并在全国排污许可证管理信息平台公开。	已按照要求在全国排污许可证管理信息平台公开端提交了 2020 年第 04 季度、2021 年第 01、02、03 季度的排污许可证执行季报和 2020 年排污许可证执行年报，并进行了公开，详见图 2-11。
自行监测	已按排污许可管理要求开展了自行监测，现有监测计划中部分污染源缺少部	

分因子的监测，已在现有环境问题中提出。		
环境管理台账要求	台账记录形式为“电子台账+纸质台账”，保存时间不少于5年。	已按要求进行“电子台账+纸质台账”记录，并进行5年的保存。
其他许可内容	1. 记录固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量（含委托利用处置和自行利用处置）；2. 属于一般工业固体废物的，其贮存场、处置场应符合 GB18599 的相关要求；采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防尘、防水、防漏环境保护要求；3. 属于危险废物的，其贮存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险废物经营许可证的单位进行利用处置或按照 GB18484 等相关标准及技术规范要求自行利用处置；危险废物应按照规定严格执行危险废物转移联单制度。	1.已按要求记录了固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量； 2. 一般固废暂存间可满足 GB18599 的相关要求； 3.危险废物暂存间可满足 GB18597 的相关要求，并委托了有资质的单位处理，并执行了危险废物转移联单制度。

深铃科技天福路1号厂区排污许可证执行报告在管理信息平台上上传情况见下图。

天津深铃科技发展有限公司（天福路1号厂区）

生产经营场所地址：天津市武清区汽车产业园天福路1号 行业类别：摩托车零部件及配件制造 所在地区：天津市-市辖区-武清区 发证机关：天津市武清区行政审批局

许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期至
911202225751205640001V	申报	1	2020-07-07	2020-07-07至2023-07-06

大气污染物排放信息	水污染物排放信息	自行监测要求
执行（守法）报告要求	信息公开要求	环境管理台账记录要求
其他许可内容		

主要污染物类别：	废气、废水
大气主要污染物种类：	颗粒物、挥发性有机物、非甲烷总烃、臭气浓度
大气污染物排放规律：	有组织、无组织
大气污染物排放标准：	合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015、大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996、恶臭污染物排放标准 DB12/059-2018、工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/249-2014
废水主要污染物种类：	化学需氧量、氨氮（NH3-N）、总磷（以P计）、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油
废水污染物排放规律：	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
废水污染物排放标准：	污水综合排放标准 DB12/354-2018
排污权使用和交易信息：	/

执行报告		
报告类型	报告期	执行报告
季报	2020年第04季度季报	<a href="#">执行报告文档</a>
年报	2020年年报	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第01季度季报	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第02季度季报	<a href="#">执行报告文档</a>
季报	2021年第03季度季报	<a href="#">执行报告文档</a>

图 2-11 排污许可证执行报告上传系统截图

## 6.环境风险应急措施落实及突发环境事件应急预案备案情况

深铃科技已建立综合检查制度，严格实行岗位责任制，物料采购到公司后，设专人检查包装是否完好，是否泄漏。车间及危废暂存间的地面已采取相应的防渗措施，且附近设有消防砂、抹布、收集桶等应急物资。

根据环境保护部令第 34 号《突发环境事件应急管理办法》、环发[2015]4 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）》、环办[2014]34号《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等文件的规定，深铃科技（天福路1号厂区）编制了《天津深铃科技发展有限公司突发环境事件应急预案》，并于2020年6月在武清区生态环境局完成备案，备案号为120114-2020-025-L。

### 7. 现有工程污染物实际排放总量情况

表 2-22 深铃科技天福路 1 号厂区污染物总量控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程环评批复量	现有工程实际排放量
废水	CODcr	0.71	0.612
	氨氮	0.06	0.035
	总磷	/	0.003
	总氮	/	0.063
废气	SO <sub>2</sub>	/	/
	NO <sub>x</sub>	/	/
	VOCs	0.018	0.016

注：1、VOCs、CODcr、氨氮实际排放量为根据《天津深铃科技发展有限公司年产 60 万套摩托车车架项目竣工环境保护验收监测报告表》中的实际排放总量填写。总磷、总氮的实际排放量根据《天津深铃科技发展有限公司年产 60 万套摩托车车架项目竣工环境保护验收监测报告》（监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，报告编号：AJ20040806S，检测日期：2020.04.15-2020.04.21）中监测值的平均值乘以废水排放量（2016t/a）计算得来。

根据上表可知，深铃科技 1 号厂区现有工程污染物排放总量满足环评批复总量控制要求。

### 8. 现有环境问题及整改措施

天福路 1 号厂区现状例行监测中 P4 排放口出口未监测食堂油烟，无组织废气未监测颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃。本项目建设后，企业需根据本项目提出的全厂日常监测计划执行。

综上，根据建设单位提供的资料及现场踏勘情况，该企业现有工程已通过了环保审批和验收。天福路 1 号厂区现有工程废气、废水中各类污染物均可达标排放，厂界噪声可满足相应标准限值要求，固体废物均有明确合理的处理去向，危废暂存间能够满足现有危险废物暂存要求，且留有余量。该公司已按照相关要求设置环境风险防范及应急措施，编制了应急预案；污染物总量满足地区总量控制要求；已按照相关规定取得了排污许可证；环境管理制度完善，能够满足日常环境管理要求。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1. 大气环境质量现状调查分析</b>					
	<b>1.1 基本污染物现状调查分析</b>					
	<p>本项目位于天津市武清区，因此本次评价调查了武清区环境空气质量现状。环境空气质量现状监测数据分别引用天津市生态环境局 2020 年天津市生态环境状况公报（武清区数据）中污染物浓度均值数据对区域环境空气质量现状进行分析，常规监测因子 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测统计数据及评价结果分别见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2020 年武清区环境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
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	140	超标
	PM <sub>10</sub>		74	70	105.71	超标
	SO <sub>2</sub>		8	60	13.33	达标
	NO <sub>2</sub>		37	40	92.5	达标
	CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.8	4.0	45	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均浓度	174	160	108.75	超标	
<p>注：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 这四项为年平均浓度，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。除 CO 单位为 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math> 外，其它污染物单位为 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>。</p>						
<p>上述数据表明，2020 年武清区环境空气中 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数均存在超标现象。超标原因主要是由于北方地区风沙较大和采暖季废气污染物排放的影响，该地区为不达标区。</p>						
<p>为改善环境空气质量，天津市大力推进《关于印发《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的通知》（环大气[2021]104 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》（津政办发〔2019〕40 号）等工作的实施，通过加强施工扬尘管理、逐步淘汰燃煤锅炉、推进热电联产以及锅炉煤改燃等措施全面落实，加快以细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）为重点的大气污染治理，改</p>						

善本市大气环境质量，减少重污染天数，实现全市环境空气质量持续改善。

## 1.2 其他污染物现状调查分析

为了解项目所在区域与本项目相关的其他污染物环境现状，本次评价引用北京畿分析测试中心有限公司于2019年07月04日~2019年07月10日在距离本项目约2.86km的监测点位(魏家堡村)的监测结果(报告编号:ATCCR19070418-1)进行评价，此检测报告来源于《天津武清汽车产业园规划(2020-2035年)环境影响报告书》中环境空气现状监测，检测报告见附件，监测结果如下。

### (1) 监测点位及监测因子

监测因子：根据本项目排放的污染物的情况，选定非甲烷总烃作为环境空气监测因子。

本项目引用大气其他污染物监测点位的分布及监测因子情况列表如下。

表 3-2 监测点位及监测因子一览表

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
1# 魏家堡村	经度： 117.22639578° 纬度： 39.37130054°	非甲烷总 烃	2019年07月04日~ 07月10日，连续监 测7天。	西北	2860



图 3-1 引用大气监测点位图

(2) 监测时间及频次

引用数据监测时间为 2019 年 07 月 04 日~2019 年 07 月 10 日,连续监测 7 天,非甲烷总烃小时平均值每日监测 4 次。

(3) 分析方法

根据相关标准要求, 汇总监测各项因子的监测方法见下表。

表 3-3 大气污染物分析方法

监测项目	分析方法	最低检出限
非甲烷总烃	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第六篇第一章五 总烃和非甲烷烃(一)总烃和非甲烷烃测定方法一(B)	0.07mg/m <sup>3</sup>

(4) 监测结果

表 3-4 环境空气大气其他污染因子监测统计结果

采样日期	监测点	污染物	评价标准	检测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓	超标	达标
------	-----	-----	------	--------------------------	-----	----	----

			(mg/m <sup>3</sup> )	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	度占标率%	率%	情况
2019.07.04	1#	非甲烷总烃	2	0.09	0.09	0.14	ND	7%	0	达标
2019.07.05				0.08	0.12	0.13	0.08	6.5%	0	达标
2019.07.06				0.09	0.13	0.13	0.11	6.5%	0	达标
2019.07.07				ND	0.08	0.14	ND	7%	0	达标
2019.07.08				ND	0.12	0.11	0.08	6%	0	达标
2019.07.09				0.08	0.12	0.11	ND	6%	0	达标
2019.07.10				0.09	0.11	0.14	0.09	7%	0	达标

注：ND 表示未检出。

由上表可知，监测范围内环境空气中非甲烷总烃本底浓度监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求（非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 2. 声环境质量现状调查分析

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

## 3. 生态环境现状调查分析

本项目选址位于武清区汽车产业园内，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

## 4. 地下水、土壤环境现状调查分析

本项目生产过程中不产生工艺废水，油墨、润滑油、液压油等液体物料密封储存，且车间、危废暂存间内地面均设置防腐防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

### 1. 大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

### 2. 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3. 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温

泉等特殊地下水资源。

### 1. 废气污染物排放标准

本项目废气污染物排放执行标准，详见下表。

表 3-5 有组织废气执行标准一览表

污染源	排气筒编号	主要污染物	排放高度	标准限值		执行标准
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
注塑、移印及烘干废气	P3	非甲烷总烃	20m	2.0	30	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)中表 1 印刷工业(制版、印刷、涂布、印后加工等工艺)
		TRVOC		3.4	50	
		臭气浓度		1000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
食堂油烟	P4	餐饮油烟	高于屋顶	/	1.0	《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

注：注塑工序产生的有机废气中非甲烷总烃、TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)中表 1 塑料制品制造(热熔、注塑等工艺)的标准限值要求，移印及烘干产生的有机废气中非甲烷总烃、TRVOC 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)中表 1 印刷工业(制版、印刷、涂布、印后加工等工艺)的标准限值要求，两股废气汇合至一根排气筒排放，从严按照印刷工业对应的标准执行，并且此标准限值要求严于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，故不再考虑《合成树脂工业污染物排放标准》中的有机废气排放标准限值要求。

表 3-6 无组织废气执行标准一览表

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物监控位置	执行标准
颗粒物	1.0	厂界任何 1h 平均浓度值	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
非甲烷总烃	2.0	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020)
	4.0	厂房外监控点处任意一次浓度值	
非甲烷总烃	4.0	厂界任何 1h 平均浓度值	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
臭气浓度	20 (无量纲)	周界	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)

### 2. 废水污染物排放标准

本项目投产后排放的废水主要为生活污水及循环冷却水排水，废水中的污染物排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中的三级标准，具体见下表。

表 3-7 废水污染物执行标准一览表

序号	污染物	单位	限值	备注
1	pH	无量纲	6~9	第二类污染物最高允许排放浓度
2	CODcr	mg/L	500	
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	
4	SS	mg/L	400	
5	总磷	mg/L	8	
6	氨氮	mg/L	45	
7	总氮	mg/L	70	
8	动植物油类	mg/L	100	

### 3. 噪声排放标准

本项目选址位于工业区，为 3 类声环境功能区，厂界北侧相隔 35m 的武宁路为主干路，声环境质量执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东、南、西厂界无相邻交通干线，声环境质量执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。详见表 3-8、3-9。

表 3-8 厂界环境噪声排放标准

类别	噪声限值 dB(A)		标准
	昼间	夜间	
运营期	65	55	3 类

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70 dB (A)	55 dB (A)

### 4. 固体废物

(1) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物收集、贮存、运输设计规范》（HJ2025-2012）；危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）。

(2) 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）。

污染物总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。根据工程分析可知，本项目总量控制因子为废气中的 VOCs（以 TRVOC 计）、废水中的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮。

**1. 废气污染物**

①按预测值计算

本项目产生的废气依托现有的一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置处理，该装置处理废气过程中污染物排放的最不利工况为一个碳箱处于吸附状态，另一个碳箱处于脱附状态时，分别计算两种状态下碳箱的 VOCs（以 TRVOC 计）预测排放量，两个数据之和为本项目的 VOCs 的预测排放总量。

$$\text{VOCs (以 TRVOC 计) 预测排放量} = (0.0214\text{kg/h} \times 7200\text{h} + 0.0005\text{kg/h} \times 5880\text{h}) \times 10^{-3} + (0.4371\text{kg/h} \times 6\text{h} \times 10 \text{次} + 0.0104\text{kg/h} \times 6\text{h} \times 10 \text{次}) \times 10^{-3} = 0.184\text{t/a}$$

②按标准值计算

$$\text{VOCs (以 TRVOC 计) 核定排放量} = 3.4\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 24.48\text{t/a}$$

$$\text{VOCs (以 TRVOC 计) 核定排放量} = 50\text{mg/m}^3 \times 36200\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9} \times 7200\text{h} = 13.03\text{t/a}$$

**2. 废水污染物**

本项目建成后产生的废水主要为员工生活污水及循环冷却水排水，新增排水量为 1279.2t/a，生活污水 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮浓度分别为 400mg/L、20mg/L、2mg/L、40mg/L，排放量为 1276.8t/a，循环冷却水排水 COD<sub>Cr</sub> 浓度为 50mg/L，排放量为 2.4t/a，由此计算预测排放总量：

$$\text{COD}_{Cr} = 1276.8\text{t/a} \times 400\text{mg/L} \times 10^{-6} + 2.4\text{t/a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.511\text{t/a};$$

$$\text{氨氮} = 1276.8\text{t/a} \times 20\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.026\text{t/a};$$

$$\text{总磷} = 1276.8\text{t/a} \times 2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.003\text{t/a};$$

$$\text{总氮} = 1276.8\text{t/a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.051\text{t/a}。$$

根据天津市地标《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 8mg/L、总氮 70mg/L。

核算本项目核定排放总量：

$$\text{COD}_{Cr} = 1279.2\text{t/a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.640\text{t/a};$$

氨氮=1279.2t/a×45mg/L×10<sup>-6</sup>=0.058t/a;

总磷=1279.2t/a×8mg/L×10<sup>-6</sup>=0.010t/a;

总氮=1279.2t/a×70mg/L×10<sup>-6</sup>=0.090t/a。

本项目废水经厂区总排口由市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂，其出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A标准。其中，COD<sub>Cr</sub>标准为30mg/L，氨氮标准为1.5（3.0）mg/L（每年11月1日至次年3月31日执行括号内的排放限值），总磷标准为0.3mg/L，总氮标准为10mg/L。

本项目建成后废水常规污染物最终排入外环境总量过程如下：

COD<sub>Cr</sub>=1279.2t/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.038t/a;

氨氮=1279.2t/a×3mg/L×5/12×10<sup>-6</sup>+1279.2t/a×1.5mg/L×7/12×10<sup>-6</sup>=0.003t/a;

总磷=1279.2t/a×0.3mg/L×10<sup>-6</sup>=3.84×10<sup>-4</sup>t/a;

总氮=1279.2t/a×10mg/L×10<sup>-6</sup>=0.013t/a。

表 3-9 与本项目有关的控制污染物预测排放总量一览表

类别	污染物	现有工程实际排放量 t/a	本项目新增排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	本项目实施后总量 t/a	排放增减量 t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.612	0.511	0	1.123	+0.511
	氨氮	0.035	0.026	0	0.061	+0.026
	总氮	0.063	0.051	0	0.114	+0.051
	总磷	0.003	0.003	0	0.006	+0.003
废气	VOCs	0.016	0.184	0.016	0.184	+0.168
	NO <sub>x</sub>	/	0	0	/	0
	SO <sub>2</sub>	/	0	0	/	0

本项目建成后，现有工程年产 60 万套摩托车车架（注塑件）将不再生产，全部调整为生产本项目的年产 80 万套摩托车零部件（注塑件），以新带老削减量为现有工程注塑件生产过程中 VOCs 的排放量。

综上所述，本项目新增废气污染物预测排放总量为 VOCs 0.168t/a；新增废水污染物预测排放总量为 COD<sub>Cr</sub> 0.511t/a，氨氮 0.026t/a，总磷 0.003t/a，总氮 0.051t/a。本项目实施后全厂废气及废水污染物预测排放总量为 VOCs 0.184t/a，COD<sub>Cr</sub> 1.123t/a，氨氮 0.061t/a，总磷 0.006t/a，总氮 0.114t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期活动主要为厂房内设备安装，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装过程产生的噪声及施工人员产生的生活污水、施工作业垃圾等。具体的保护措施如下：</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。此生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不会对周围环境产生影响。</p> <p>2、噪声</p> <p>施工期的噪声影响主要来自于设备安装过程产生的噪声。为确保施工场界施工噪声达标，根据天津市人民政府令第6号《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2018年修订）中的相关规定，建设单位须采取以下措施：</p> <p>（1）优先选用低噪声设备和工作方式；</p> <p>（2）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；</p> <p>3、固体废物</p> <p>本项目施工期固体废物主要包括施工作业垃圾及施工人员的生活垃圾。施工作业垃圾交由物资回收部门处理。厂区内应设置专用的生活垃圾存放设施，由城市管理部门当天及时清运，禁止将生活垃圾等固体废物随意堆放而造成二次污染。</p>
-----------	--

## 1. 废气

本项目改造现有的一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”（在线脱附）设施来处理注塑、移印及烘干工序产生的有机废气，处理后的废气依托现有 1 根排气筒 P3 排放。该装置处理废气过程中包含两种工况，第一种工况为两个碳箱吸附，另一个碳箱处于未启用状态。第二种工况为两个碳箱处于吸附状态，另一个碳箱处于脱附状态（同时 CO 炉处于催化燃烧状态），本项目分别考虑上述两种工况下污染物的排放情况。人工倒料过程产生的粉尘在车间内无组织排放，真空桶过滤过程产生的真空尾气中的粉尘经与尾气排放口直接相连的除尘器处理后，车间内无组织排放。破碎工序产生的粉尘经新增一套除尘器处理后车间内无组织排放，具体情况如下表所示。

表 4-1 本项目废气污染源情况表

产排污环节	废气治理设施工况	污染物种类	污染物产生速率 kg/h	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放形式	治理设施					污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放口基本情况	排放口类型	排放口坐标		
						名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术					经度	纬度	
注塑、移印及烘干有机废气	工况一	TRVOC	0.1621	4.740	有组织	活性炭吸附/脱附+蓄	34200 m <sup>3</sup> /h	注塑 90% 移印 烘干 100%	85%	否	0.0219	0.64	排气筒 P3, 高度 20m, 内径 1m, 温度 60°C。	一般排放口	117.223 533°	39.384 536°	
		非甲烷总烃	0.1621	4.740							0.0219	0.64					
		臭气浓度	<1000（无量纲）								<1000（无量纲）						
	工况二	TRVOC	0.1621	4.740							36200 m <sup>3</sup> /h	0.4694					12.97
		非甲烷	0.1621	4.740								0.4694					12.97

		总烃				热式催化燃烧RCO装置										
		臭气浓度	<1000 (无量纲)													
人工倒料	/	颗粒物	0.165	/	无组织	/	/	/	/	否	0.165	/	/	/	/	/
真空过滤	/	颗粒物	0.11	/		除尘器	/	100%	99%	否	0.0011	/	/	/	/	/
破碎粉尘	/	颗粒物	0.0031	/		除尘器	/	75%	99%	否	0.0008	/	/	/	/	/

注：1、本项目所属行业无相关的污染防治可行技术指南及排污许可技术规范，因此在本报告 1.4 废气治理设施可行性分析章节中分析其可行性。  
2、改造后废气治理设施的脱附风量为 2000m<sup>3</sup>/h。工况二状态下的总风量为吸附风量与脱附风量之和。

### 1.1 污染物源强核算

#### (1) 破碎粉尘 G1

本项目注塑工序产生的不合格品及边角料在破碎机内破碎后回用于原料。根据企业生产经验，不合格品及边角料按注塑工序原料约总投入量的 1% 计，粉尘产生量按破碎物料总量的 0.1%，则破碎过程中颗粒物的产生量为 0.0033t/a，产生速率为 0.0031g/h。破碎过程产生的颗粒物通过在破碎机放料口及出料口处设置的集气罩收集后，通过管道进入除尘器处理，收集效率取 75%，处理效率 99%，未经收集的颗粒物和处理后的微量颗粒物在车间内排放，布袋收集尘亦可作为原料回用，则颗粒物排放速率为 0.0008kg/h。

#### (2) 倒料粉尘 G2

本项目使用的 PP 树脂原料中会混合一部分破碎后的粉料，外购树脂原料粒径为 2mm，粒径较大且较均匀，混合的粉料来自破碎机破碎的不合格品及边角料，粒径较小且不均匀，这部分粉料在人工倒料的过程中会产生少量粉尘，本项目粉料年用量占原料用量的 1%，即 32.648t/a，根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，颗粒物产生量按原料年用量 0.1% 计算（引自《大气环境影响评价实用技术》第四章污染源调查与分析中颗粒物与扬尘排放源强的确定控制措施）。颗粒物产生量约为 0.0033t/a，年工时数为 20h/a，产生速率为 0.165kg/h。此处产生的粉尘在车间内无组织排放。

#### (3) 真空过滤粉尘 G3

本项目真空桶过滤原料中的细小颗粒过程中，真空泵抽真空产生的真空尾气中会有少量粉尘，粉尘来源于破碎的粉料，根据企业生产经验，过滤掉的细小颗粒占粉料用量的 0.1%，即 0.033t/a，年工时数为 300h/a，产生速率为 0.11kg/h。真空尾气经与真空泵尾气排放口直接相连的除尘器处理后排放，收集效率取 100%，处理效率取 99%，则真空尾气中粉尘的排放速率为 0.0011kg/h。

#### (4) 注塑废气 G4

本项目注塑过程中会产生有机废气，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料的实际使用量计算排放量。该手册认

为在无控制措施时，TRVOC（非甲烷总烃）的排放系数为0.35kg/t树脂原料。本项目PP树脂年用量为3264.8t/a，年工时数为7200h/a，则注塑过程中非甲烷总烃、TRVOC的产生速率为0.1587kg/h。注塑过程中产生的有机废气通过与注塑机注射口处直接相连的集气管及在脱模区域的集气罩收集，收集效率取90%，废气依托现有的一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理，该装置处理废气过程中包含两种工况，第一种工况为两个碳箱吸附，另一个碳箱处于未开启状态，此时活性炭吸附效率为85%，则注塑工序有机废气的排放速率为0.0214kg/h。第二种工况为两个碳箱处于吸附状态，另一个碳箱处于脱附状态，每生产720h（30d）治理设施进入脱附状态，活性炭最大脱附量为87.412kg，脱附时间为6h/次，催化燃烧的净化效率为97%，此时脱附状态下的碳箱有机废气的排放速率为0.4371kg/h，吸附状态下排放速率为0.0214kg/h，总排放速率为0.4585kg/h。

#### （5）移印烘干废气G5

本项目在移印工序中使用油墨，主要废气污染物为油墨在移印及烘干过程中产生的TRVOC。本次评价参考油墨MSDS中主要挥发性成分异佛尔酮的最高含量进行TRVOC排放量核算。

油墨中的挥发性物质含量如下表所示：

表4-2 本项目所用油墨的VOC含量表

项目	用量 (t/a)	挥发成分占比 (%)	TRVOC总产生量 (t/a)	TRVOC产生速率 (kg/h)	产生工序
油墨	0.056	35	0.02	0.0034	移印、烘干

注：移印及烘干工序总工作时间为5880h/a，油墨中的VOC在移印及烘干过程中全部挥发。

移印及烘干废气在移印室内进行，采用自然送风方式，排风通过废气处理设施的风机强制排风，换风次数为20次/h，收集效率按100%，废气经现有的一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”处理，第一种工况下，吸附效率为85%，则移印及烘干工序有机废气的排放速率为0.0005kg/h。第二种工况下每生产720h（30d）治理设施进入脱附状态，活性炭最大脱附量为2.081kg，脱附时间为6h/次，催化燃烧的净化效率为97%，脱附状态下的碳箱有机废气的排放速率为0.0104kg/h，吸附状态下排放速率为0.0005kg/h，总排放速率为0.0109kg/h。

上述注塑废气通过与注塑机注射口处直接相连的集气管及在机械臂周边空置

区间伸入脱模区域的集气罩（侧吸罩）收集，移印及烘干工序均在移印室内进行，产生的废气经移印室整体收集，注塑、移印及烘干工序产生的废气经收集后共同汇入一根管道，依托现有一根 20m 高排气筒 P3 排放。上述各工序的污染物排放情况见下表：

表 4-3 本项目注塑、移印及烘干工序污染物排放情况一览表

产污环节	废气治理设施工况	污染物	产生情况			收集效率%	年工时数 h/a	总排风量 m <sup>3</sup> /h	排放情况	
			收集风量 m <sup>3</sup> /h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>				排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
注塑	工况一	非甲烷总烃	19500	0.1587	8.14	90	7200	34200	0.0219	0.64
		TRVOC		0.1587	8.14					
非甲烷总烃		3000	0.0034	0.10	100	5880				
TRVOC			0.0034	0.10						
注塑	工况二	非甲烷总烃	19500	0.1587	8.14	90	7200	36200*	0.4694	12.97
		TRVOC		0.1587	8.14					
非甲烷总烃		3000	0.0034	0.10	100	5880				
TRVOC			0.0034	0.10						

注：1、\*改造后废气治理设施的脱附风量为 2000m<sup>3</sup>/h。工况二下的总排风风量为吸附风量与脱附风量之和。

（6）食堂油烟

本项目建成后，食堂可满足 230 人就餐，燃料使用液化石油气。根据调查天津一汽丰田汽车有限公司位于天津经济技术开发区现有工厂的食堂油烟检测数据（监测单位：天津理化安科评价检测科技有限公司，报告编号：LHHCg-190227-01(8-1)Y，检测日期：2019.10.12、2019.10.18、2019.11.28），其油烟排放浓度为 0.57~0.87mg/m<sup>3</sup>。

表 4-4 餐饮油烟类比条件一览表

项目	基准灶头数	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
开发区现有工厂新一食堂	8 个	0.57
五食堂	6 个	0.81
四食堂	11 个	0.39
三食堂	6 个	0.81
六食堂	7 个	0.87
一食堂	8 个	0.66

根据类比上表中食堂油烟检测数据，本项目食堂基准灶头数 8 个，类比上表中基准灶头数为 8 个时，食堂油烟浓度约 0.57~0.66mg/m<sup>3</sup>，餐饮油烟排放浓度 < 1.0mg/m<sup>3</sup>。

#### (7) 无组织废气

本项目无组织废气主要为注塑工序未经收集的有机废气，以及人工倒料过程中产生的粉尘、真空桶过滤产生的真空尾气中未经处理的粉尘、破碎工序中未经收集及处理后排放的粉尘，以上废气在车间内无组织排放。

表 4-5 本项目无组织废气污染物排放情况一览表

产污工序	污染物	产生情况		排放情况		面源面积 (m <sup>2</sup> )
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
注塑	TRVOC	0.1145	0.0159	0.1145	0.0159	5254.26
	非甲烷总烃	0.1145	0.0159	0.1145	0.0159	
破碎	颗粒物	0.0033	0.0031	0.0008	0.0008	
人工倒料	颗粒物	0.0033	0.165	0.0033	0.165	
真空过滤	颗粒物	0.033	0.11	0.0003	0.0011	

### 1.2 废气达标排放分析

#### (1) 废气排气筒依托可行性分析

表 4-6 本项目废气排气筒依托可行性分析

污染源	排气筒编号	排气筒高度 m	内径	最大风量	最大风速	依托可行性
注塑、移印及烘干工序产生的有机废气	P3	20	1m	36200m <sup>3</sup> /h	12.8m/s	可行

#### (2) 有组织废气达标排放分析

本项目建成后，对有组织废气进行达标排放分析，以最大排放速率说明各类废气中的污染物达标排放情况。具体废气排放情况见下表。

表 4-7 本项目建成后所涉及排气筒废气排放情况表

排气筒	排气筒高度	产生工序	废气治理设施工况	污染物名称	处理装置及排放方式	排放情况		标准		是否达标
						排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
P3	20	注塑、移印及烘干	工况一	TRVOC	一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧RCO”装置处理后，依托现有20m高排气筒P3排放。	0.0219	0.64	3.4	50	达标
				非甲烷总烃		0.0219	0.64	2.0	30	达标
				臭气浓度		<1000 (无量纲)		<1000 (无量纲)		达标
			工况二	TRVOC		0.4694	12.97	3.4	50	达标
				非甲烷总烃		0.4694	12.97	2.0	30	达标
				臭气浓度		<1000 (无量纲)		<1000 (无量纲)		达标

(3) 废气达标排放分析

①厂界落地浓度达标情况

本项目实施后废气排放源采用推荐的 AERSCREEN 估算模型进行预测，得出各厂界最大落地浓度。厂界落地浓度达标情况见 4-7。

表 4-8 本项目实施后废气排放源厂界落地浓度一览表 单位 ug/m<sup>3</sup>

污染物	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值	是否达标
颗粒物	46.3890	29.5000	36.0010	28.8950	1000	达标
非甲烷总烃	4.4220	2.8121	3.4318	2.7544	4000	达标

②废气排放源厂房外 1m 处无组织达标情况

本项目无组织废气中的非甲烷总烃来源于注塑工序未经收集的有机废气。根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)及《工业通风换气次数的有关规定及其在评价中的应用》中相关规定及要求，并结合企业设计资料，车间自然通风，取车间换气次数为 2 次/h，由室内总排风量 (m<sup>3</sup>/h) = 室内面积 (m<sup>2</sup>) × 厂房高度 (m) × 换气次数 (次/h)，计算得到车间 B 总排风量为 133983.63m<sup>3</sup>/h，由厂房外浓度=车间无组织排放速率 ÷ 车间总排风量，确定本项目实施后废气排放源厂房

外 1m 处浓度达标情况见表 4-9。

表 4-9 本项目实施后废气排放源厂房外 1m 浓度一览表 单位 ug/m<sup>3</sup>

厂房	非甲烷总烃	标准值	是否达标
主厂房	118.67	2000	达标

③异味分析

根据上述分析，本项目臭气浓度主要来源于注塑、移印及烘干工序中产生的有机废气。本项目注塑工序，物料传送均采用封闭管道，产生的有机废气仅在注塑机内部原材料加热融化注入模具以及脱模过程中排放。本项目注塑废气通过在每台注塑机脱模区域设置的集气罩收集后，汇入车间主管道。移印及烘干工序产生的有机废气经移印室整体收集后与注塑废气共同汇入车间主管道，采用现有的一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”设施处理后（治理设施去除效率以 80%计），依托现有一根 20m 高排气筒 P3 排放。本项目臭气浓度评价参考《天津洪源海精密模具有限公司洪源海塑料制品生产线项目竣工环境保护验收监测报告》（监测单位：天津众联环境监测服务有限公司，报告编号：ZL-SQZ-200807-17）的监测数据，本项目和类比项目实际建设情况见下表。

表 4-10 本项目与类别项目实际建设情况对比表

内容	天津洪源海精密模具有限公司洪源海塑料制品生产线项目	本项目	对比情况
原料种类及用量	PP、PC 等树脂	PP 树脂	类比项目高于本项目原辅料用量，且成分相似
原辅料用量	3280t/a	3264.8t/a	
工作时间	注塑 7200h/a	注塑 7200h/a	工作时长与类比项目相同
净化设备	注塑废气经集气罩收集，收集后的气体经光催化氧化+活性炭吸附净化装置处理	注塑废气经与注塑机直接相连的管道收集，排至活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO 装置处理	本项目收集效率及治理设施净化效率优于类比项目

天津洪源海精密模具有限公司洪源海塑料制品生产线项目建成后，该公司注塑过程产生的有机废气经“UV 光氧+活性炭吸附”系统处理后，臭气浓度有组织排放最大值为 132（无量纲），预计本项目有机废气排气筒 P3 臭气浓度 < 1000（无量纲），可满足天津市《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求。

本项目注塑工序生产过程中会产生少量的有机废气无组织排放，可能会对周围厂界产生异味影响，车间无组织排放的异味污染源源强较小，无明显恶臭因子排放，本项目实施后，非甲烷总烃厂房外 1m 落地浓度仍远小于标准值，预计厂界臭气浓度 $<20$ （无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）要求。

综上，本项目建成后，依托现有排气筒 P3 排放的废气污染物非甲烷总烃、TRVOC 排放速率及排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 印刷工业（制版、印刷、涂布、印后加工等工艺）排放标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 1 有组织排放标准限值要求。依托现有排放口 P4 排放的食堂油烟的排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）中表 1 排放标准限值要求。在车间 B 排放的非甲烷总烃厂房外的浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 2 挥发性有机物无组织排放限值要求，非甲烷总烃厂界处的浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，颗粒物在厂界处的排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，臭气浓度在厂界的排放量满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 2 恶臭污染物、臭气浓度周界环境空气浓度限值要求。

### 1.3 废气治理设施可行性

#### （1）废气收集措施合理性分析

现有工程 10 台注塑机产生的有机废气采用在每台注塑机机头上方设置集气罩收集，集气罩距离注塑机机头垂直高度约 0.5m。根据设计单位提供资料，单台注塑机风量为 800m<sup>3</sup>/h，单个集气罩的开口面面积为 0.54m<sup>2</sup>，集气罩尺寸为 0.6m×0.9m，开口面风速为 0.41m/s，收集效率为 85%。注塑废气经收集后通过现有一套 20000m<sup>3</sup>/h 的“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置（设计使用风量 8000m<sup>3</sup>/h，预留 12000m<sup>3</sup>/h）处理。现有工程风量收集示意如下图 4-1 所示：

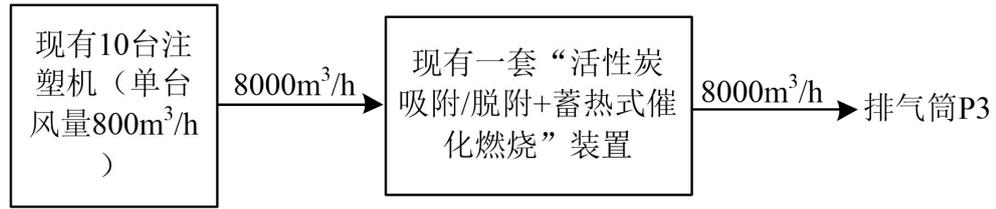


图 4-1 本项目实施前风量收集示意图

为提高废气收集效率，同时减少无组织排放，本项目改造现有集气方式，改造后现有 10 台注塑机与本项目新增的 29 台注塑机产生的有机废气通过与注塑机注射口处直接相连的集气管及在机械臂周边空置区间伸入脱模区域的集气罩（侧吸罩）收集，收集效率取 90%，单台注塑机对应排风量为 800m³/h。新增移印及烘干工序均在移印室内进行，产生的废气经移印室整体收集，移印室占地面积为 50m²，高 3m，考虑到移印室不完全封闭，为保证废气收集效果本项目移印室设计排风量为 3000m³/h。本项目实施前后废气收集系统对比情况见表 4-11。

表 4-11 本项目实施前后废气收集系统对比情况表

阶段	污染源	收集方式	位置	风量	参数	依据	要求	符合性	收集效率
现有工程 (改造前)	注塑废气	注塑机机头上方设置集气罩收集	集气罩距离注塑机机头垂直高度约 0.5m	单台注塑机风量 800m³/h	集气罩开口面 0.54m²； 开口面风速 0.41m/s； 支管管径 300mm， 管道风速 3.14m/s	工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020）；《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）	排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s；	相符	85%
本项目 (改造后)	注塑废气	集气管	集气管与注塑机注射口处直接相连	单台注塑机风量 300m³/h	支管管径 160mm， 管道风速 4.2m/s		；钢板风道支管风速在 2~8m/s	相符	90%
		集气罩	集气罩设置在	单台注塑机风量	集气罩开口面 0.16m²；			相符	

			脱模区域, 为侧吸罩	500m <sup>3</sup> /h	开口面风速 0.87m/s				
移印、烘干废气	移印室整体换风收集	/	换风次数 20 次/h	支管管径为 500mm, 管道风速为 4.2m/s	《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社)	有害气体尘埃发出地的换风次数 20 次以上; 钢板风道支管风速在 2~8m/s	相符	100%	

本项目实施前后注塑废气收集系统对比示意如图 4-2; 本项目实施后废气收集管道布置如图 4-3 所示; 风量收集示意如图 4-4 所示。

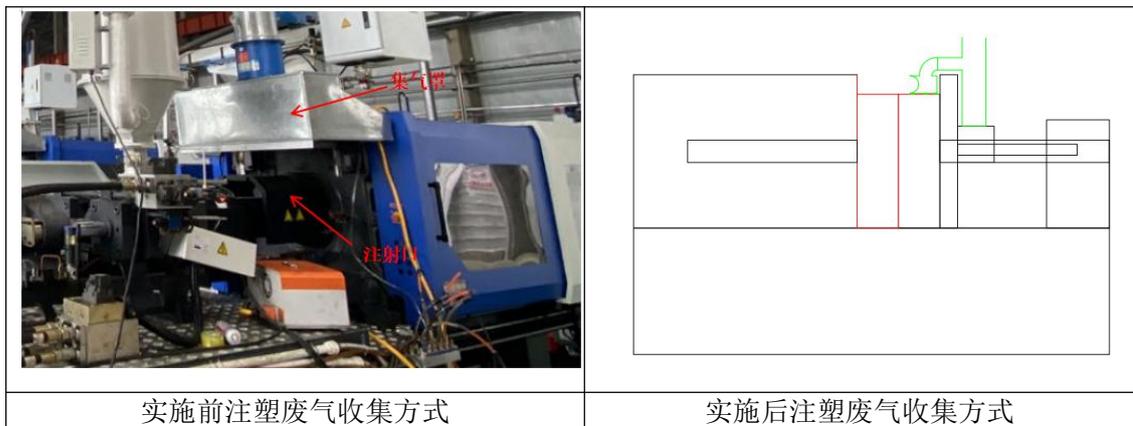


图 4-2 本项目实施前后注塑废气收集系统对比示意图

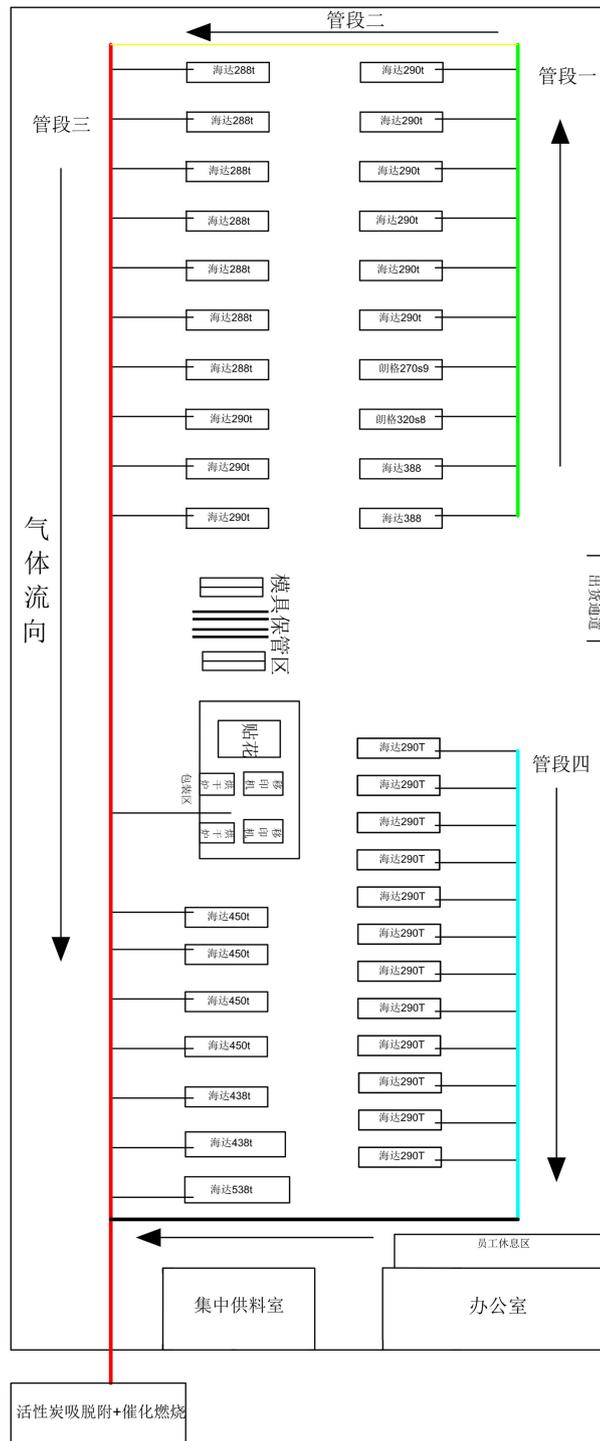


图 4-3 本项目废气收集管道布设示意图

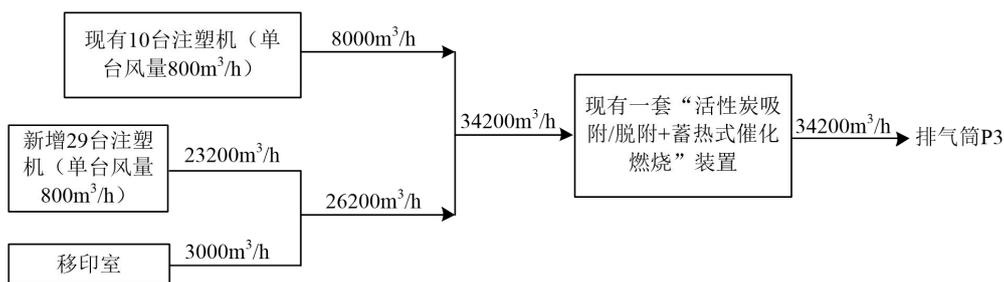


图 4-4 本项目实施后风量收集示意图

本项目实施后，注塑、移印及烘干工序的总风量为  $34200\text{m}^3/\text{h}$ ，现有吸附风机风量适用于  $20000\text{m}^3/\text{h}$  的活性炭吸附装置，需更换风机。

## (2) 注塑、移印及烘干产生的有机废气治理设施依托可行性

### ① 活性炭吸附

根据设计单位提供资料，现有“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置共设置 3 个活性炭箱（在线脱附）。本项目注塑工序及移印、烘干工序产生的有机废气经收集后进入活性炭吸附箱进行吸附。

本项目采用比表面积大于  $800\text{m}^2/\text{g}$  的蜂窝状活性炭，其内部孔隙结构发达、吸附能力强。活性炭具有大量肉眼看不见的微孔，这些微孔就像人体的毛细血管，具有较大的比表面积。活性炭具大的比表面积使活性炭拥有了优良的吸附性能，能将废气进行有效的吸附，活性炭会源源不断的对废气进行吸附。

根据设计单位提供资料，改造后废气治理设施的 VOCs 进气浓度要求  $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目注塑、移印及烘干工序 VOCs 产生浓度为  $35.80\text{mg}/\text{m}^3$ ，可依托现有治理设施。

### ② 活性炭脱附+蓄热式催化燃烧 RCO 装置

根据设计单位提供资料，改造后“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置的活性炭脱附为在线脱附，设有活性炭箱 3 个，单个碳箱尺寸为  $1700\text{mm} \times 1800\text{mm}$ （长、宽）。单块蜂窝状活性炭尺寸为  $100 \times 100 \times 100\text{mm}$ 。此装置的两个活性炭吸附床交替吸附有机废气中的污染物，可保证生产的连续性。改造后“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置的结构图如下所示：

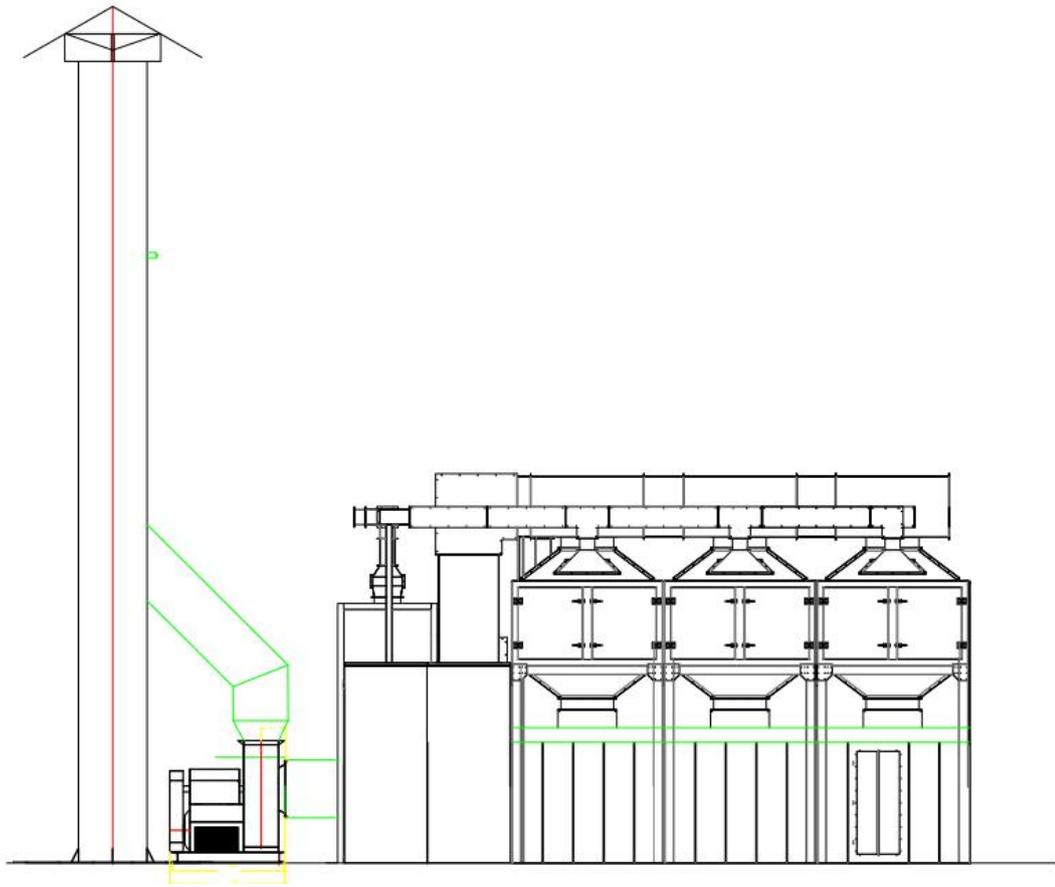


图 4-5 “活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置结构图

本项目实施后活性炭的吸附容量保持不变，即达到 10%左右时此吸附床开始脱附，实施前 60 天脱附一次，实施后设计 6 天脱附一次，催化燃烧效率保持 97% 不变，脱附时间由现有 5h 延长至 6h，以此保证吸附效率及脱附状态下污染物处理效果。

经脱附后的活性炭重复使用，但活性炭的吸附能力会随着吸脱附频次增加而衰减。根据设计单位提供资料，单个活性炭吸附箱填充量为  $1.8\text{m}^3$  (0.9t)，本项目每生产 720h (30d) 治理设施进入脱附状态，有机污染物的产生速率为  $0.1621\text{kg/h}$ ，注塑废气收集效率 90%，移印烘干废气收集效率 100%，吸附效率为 85%，则本项目活性炭单次可吸附 89.49kg 有机废气。本项目实施后，活性炭每年脱附 10 次，单个活性炭箱脱附频次为 3 次，每两年更换 1 次活性炭，三个碳箱同时更换，废活性炭属于危险废物，交有资质的单位进行处置。

本项目建成后，治理设施脱附频次及活性炭更换情况见下表。

表 4-12 治理设施活性炭更换情况

阶段	排气筒	单个活性炭装填量	活性炭吸附能力	VOCs 总去除量	脱附频次	活性炭更换频次
本项目实施前	P3	1.32m <sup>3</sup> (0.66t)	65.28kg/次	0.262t/a*	60 天/次 (每次 5h)	每三年更换 1 次
本项目实施后		1.8m <sup>3</sup> (0.9t)	89.49kg/次	0.895t/a	30 天/次 (每次 6h)	每两年更换 1 次

注：现有工程 VOCs 总去除量通过《天津深铃科技发展有限公司年产 60 万套摩托车车架项目验收监测报告表》中 P3 排气筒进出口 VOCs 监测数据的平均值及现有工程的年工时数 2240h/a 计算得来。

本项目改造现有废气的收集方式，以加强对注塑工序全过程的废气收集效果，更换现有一套“活性炭吸附/脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置的碳箱、风机、配套的 CO 炉及电控系统，改造后活性炭对有机废气的吸附净化效率保持不变。综上所述，本项目采用改造后的“活性炭吸脱附+蓄热式催化燃烧 RCO”装置进行处理有机废气具有可行性，经其处理后的污染物排放可以满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相关限值要求。

### （3）破碎工序产生的有机废气治理设施可行性

#### ①除尘器

含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。

经预测，本项目破碎产生的粉尘采用除尘器处理后，颗粒物在厂界处的排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值要求。

#### 1.4 废气监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点，依据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），该项目为非重点污染源，据此制定全公司的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的监测单位来承担。本项目建成后天福路 1 号厂区环境监测计划见下表。

表 4-13 本项目建成后天福路 1 号厂区大气环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
排气筒 P1 出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	委托有资质的检测单位
排气筒 P2 出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
排气筒 P3 出口	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	
排放口 P4 出口	食堂油烟	1 次/年	《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）	
厂房外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）	

## 2. 废水

### 2.1 废水排放基本信息

本项目新增外排废水主要为生活污水、食堂含油废水及循环冷却水排水，排放量为 1279.2m<sup>3</sup>/a。生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池处理，两股废水汇合后通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。循环冷却水排水通过厂区废水总排口，经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。生活污水水质参考北方生活污水水质，循环冷却系统定期产生的循环冷却水排水水质参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中冷却水排水水质，废水排放情况如下：

表 4-14 废水排放情况一览表

序号	产生工序	排放方式	废水类型	排放量	主要污染因子	去向
1	职工生活（包含食堂废水）	间歇	生活污水	4.26m <sup>3</sup> /d	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	经过化粪池、隔油池处理后，由市政污水管网排至武清区汽车零部件产业园区污水处理厂
2	循环冷却水排	间歇	冷却水排	1.2m <sup>3</sup> /半	pH、COD <sub>Cr</sub> 、	由市政污水管网排

水		水	年	BOD <sub>5</sub> 、SS	至武清区汽车零部件产业园区污水处理厂
---	--	---	---	----------------------	--------------------

注：深铃科技在天福路1号厂区生活污水现状排水量为2016m<sup>3</sup>/a（7.2m<sup>3</sup>/d），本项目建成后该厂区生活污水的总排放量为3292.8m<sup>3</sup>/a（10.98m<sup>3</sup>/d）。

表 4-15 本项目废水水量、水质一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

废水	水量 m <sup>3</sup> /d	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	总氮	氨氮	总磷	石油类	动植物油类
职工生活（包含食堂废水）	4.26	6~9	400	220	200	40	20	2	10	40
循环冷却水排水	1.2/半年	6~9	50	20	100	/	/	/	/	/

表 4-16 总排口预测水质及达标情况一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

名称	水量 m <sup>3</sup> /d	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	总氮	氨氮	总磷	石油类	动植物油类
职工生活(包含食堂废水)	4.26	6~9	400	220	200	40	20	2	10	40
循环冷却水排水	1.2/半年	6~9	50	20	100	/	/	/	/	/
总排口现状	7.2	6~9	320	144	78	33	18.2	1.55	0.14	0.25
总排口水质(循环冷却系统排水时)	12.66	6~9	321	158	121	32	17	2	3	14
总排口水质(循环冷却系统不排水时)	11.46	6~9	350	172	123	36	19	2	4	15
DB12/356-2018	/	6~9	500	300	400	70	45	8	15	100
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：1、总排口现状水质取自《天津深铃科技发展有限公司年产60万套摩托车车架项目竣工环境保护验收监测报告》（监测单位：天津市奥捷环境检测有限公司，报告编号：AJ20040806S，检测日期：2020.04.15-2020.04.21）中对废水总排放口的检测数据的最大值。

2、本项目敞开式循环冷却系统排水频次为每半年一次，表中分别计算敞开式循环冷却系统排水时总排口水质及敞开式循环冷却系统排水不排水时总排口水质。

综上，本项目建成后总排口预测水质中 pH、CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、总氮、氨氮、总磷、石油类、动植物油类均能满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准中各项污染物最高允许排放浓度。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行性技术		
1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油类	武清区汽车零部件产业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放。	DW001	化粪池、隔油池	沉淀	是	DW001	企业总排口
2	循环冷却水排水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS				/	/	/		

表 4-18 废水间接排放口基本信息表

序号	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	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度或限值(mg/L)
1	DW001	117.222659°	39.383904°	0.3295	武清区汽车零部件产业园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放。	/	武清区汽车零部件产业园区污水处理厂	pH	6-9(无量纲)
									COD <sub>Cr</sub>	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									SS	5
									氨氮	1.5(3.0)
									总磷	0.3
									总氮	10
石油类	0.5									
动植物油类	1.0									

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)	6-9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		总氮		70
		氨氮		45
		总磷		8
		石油类		15
		动植物油类		100

表 4-20 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)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6~9 (无量纲)	/	/	/	/
		COD <sub>Cr</sub>	321	0.0014	0.0035	0.4106	1.0578
		BOD <sub>5</sub>	158	0.0007	0.0017	0.2021	0.5206
		SS	121	0.0005	0.0013	0.1548	0.3987
		总氮	32	0.0001	0.0004	0.0409	0.1054
		氨氮	19	0.0001	0.0002	0.0243	0.0626
		总磷	2	8.54×10 <sup>-6</sup>	2.20×10 <sup>-5</sup>	0.0026	0.0066
		石油类	3	1.28×10 <sup>-5</sup>	3.29×10 <sup>-5</sup>	0.0038	0.0099
	动植物油类	14	0.0001	0.0002	0.0179	0.0461	
总量合计		COD <sub>Cr</sub>		0.0014	0.0035	0.4106	1.0578
		BOD <sub>5</sub>		0.0007	0.0017	0.2021	0.5206
		SS		0.0005	0.0013	0.1548	0.3987
		总氮		0.0001	0.0004	0.0409	0.1054
		氨氮		0.0001	0.0002	0.0243	0.0626
		总磷		8.54×10 <sup>-6</sup>	2.20×10 <sup>-5</sup>	0.0026	0.0066
		石油类		1.28×10 <sup>-5</sup>	3.29×10 <sup>-5</sup>	0.0038	0.0099
		动植物油类		0.0001	0.0002	0.0179	0.0461

表 4-21 环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总氮、氨氮、总磷、石油	1次/年	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)

## 2.2 集中污水处理厂依托可行性分析

武清区汽车零部件产业园区污水处理厂位于武清区悦恒道北侧、天福路西侧，收水区域东至蜈蚣河，南至悦恒道，西至泰源路，北至武宁公路，收水区域总面积约 6km<sup>2</sup>，设计规模为 10000m<sup>3</sup>/d，主体工艺采用“预处理+改良生化工艺+混合反应池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”处理工艺，其中深度处理段采用“混合反应+高效过滤”工艺，并辅以加药除磷。出水水质执行 DB12/599-2015《城镇污水处理厂污染物排放标准》中 A 标准，出水最终进入龙凤新河。

本项目新增废水排放量为 4.26m<sup>3</sup>/d，占武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理能力的 0.043%，现武清区汽车零部件产业园区污水处理厂运行负荷为 83%，本项目建成后排放的废水基本上不会对该污水处理厂的运行产生负荷。本项目废水水质可达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，满足武清区汽车零部件产业园区污水处理厂进水水质要求，可直接排往该污水处理厂进一步处理。

根据天津市生态环境局发布的 2020 年 5 月对武清区汽车零部件产业园区污水处理厂的出水浓度进行监测（详见下表），该污水处理厂尾水水质的出水浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。

表 4-22 武清区汽车零部件产业园区污水处理厂出水达标情况一览表

污水厂	监测日期	监测因子	排放浓度	标准值	单位	达标情况
武清区汽车零部件产业园区污水处理厂	2020-05-07	pH	7.65	6~9	无量纲	达标
		氨氮	0.75	1.5	mg/L	达标
		动植物油	0.39	1.0	mg/L	达标
		粪大肠菌群	<20	1000	个/L	达标
		化学需氧量	29	30	mg/L	达标
		色度	8	15	倍	达标
		生化需氧量	4.2	6	mg/L	达标
		石油类	0.22	0.5	mg/L	达标
		悬浮物	4	5	mg/L	达标
		阴离子表面活性剂	<0.05	0.3	mg/L	达标
		总氮	6.12	10	mg/L	达标
		总磷	0.27	0.3	mg/L	达标

由上述分析可知，本项目废水排放依托武清区汽车零部件产业园区污水处理厂可

行。

### 3. 噪声

#### 3.1 噪声源强及治理设施情况

本项目运营期主要噪声源为新增注塑机、破碎机、空压机、风机等运行时产生的噪声，噪声源强约为 75-90dB(A)，通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、加装隔声罩等防治措施，可降低噪声影响。本项目噪声源强及治理情况见下表。

表 4-23 噪声源强及治理措施一览表（单位 dB(A)）

序号	噪声源	位置	数量 (台)	单台设备 噪声源强 dB(A)	隔声量 dB(A)	拟采取的防 治措施	持续时间 (h/d)
1	注塑机	车间 B	29	75	15	选用低噪声 设备、基础 减振、厂房 隔声	24
2	破碎机		2	85	15		3.6
3	空压机	车间 B 外南 侧	1	90	15	选用低噪声 设备、基础 减振、加装 隔声罩	24
4	风机		3	85	15	选用低噪声 设备、基础 减振、加装 隔声罩	24

表 4-24 主要噪声源距厂界距离

序号	噪声源	规格	位置	各噪声源到厂界的距离 (m)			
				东侧厂 界	南侧厂 界	西侧厂 界	北侧厂 界
1	注塑机	HDJS288	车间 B	40	145	90	125
2	注塑机	HDJS288		40	143	90	127
3	注塑机	HDJS290		40	141	90	129
4	注塑机	HDJS290		40	139	90	131
5	注塑机	HDJS290		40	137	90	133
6	注塑机	HDJS450		40	110	90	160
7	注塑机	HDJS450		40	108	90	162
8	注塑机	HDJS450		40	106	90	164
9	注塑机	HDJS450		40	104	90	166

10	注塑机	HDJS290		20	155	110	115	
11	注塑机	HDJS290		20	153	110	117	
12	注塑机	HDJS290		20	151	110	119	
13	注塑机	HDJS290		20	149	110	121	
14	注塑机	HDJS290		20	147	110	123	
15	注塑机	HDJS290		20	145	110	125	
16	注塑机	LOG-270S9		20	143	110	127	
17	注塑机	LOG-320S8		20	141	110	129	
18	注塑机	HDJS290		20	111	110	159	
19	注塑机	HDJS290		20	109	110	161	
20	注塑机	HDJS290		20	107	110	163	
21	注塑机	HDJS290		20	105	110	165	
22	注塑机	HDJS290		20	103	110	167	
23	注塑机	HDJS290		20	101	110	169	
24	注塑机	HDJS290		20	99	110	171	
25	注塑机	HDJS290		20	97	110	173	
26	注塑机	HDJS290		20	95	110	175	
27	注塑机	HDJS290		20	93	110	177	
28	注塑机	HDJS290		20	91	110	179	
29	注塑机	HDJS290		20	89	110	181	
30	破碎机	/		35	65	95	205	
31	破碎机	/		32	65	98	205	
32	空压机	/		车间 B 外南 侧	50	60	80	210
33	风机	/			30	60	100	210
34	风机	/			29	60	101	210
35	风机	/			28	60	102	210

### 3.2 厂界及环保目标处噪声达标情况

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界四侧的噪声影响值。噪声距离衰减模式如下：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \alpha(r-r_0) - R$$

式中：  $L_r$  -----预测点所接受的声压级，dB(A)；

$L_0$ -----参考点的声压级, dB(A);

$r$ -----预测点至声源的距离, m;

$r_0$ -----参考位置距声源的距离, m, 取  $r_0=1m$ ;

$\alpha$ -----大气对声波的吸收系数, dB(A)/m, 平均值为 0.008dB(A)/m;

$R$ -----房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量, 取 15dB(A)。

噪声叠加计算模式如下:

$$L=L_1+10\lg[1+10^{-(L_1-L_2)/10}] \quad (L_1>L_2)$$

式中:  $L$  -----受声点处的总声级, dB(A);

$L_1$  -----甲噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A);

$L_2$  -----乙噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A)。

本评价报告以《天津深铃科技发展有限公司年产 60 万套摩托车车架项目竣工环境保护验收监测报告》(监测单位: 天津市奥捷环境检测有限公司, 报告编号: AJ20040806Z) 监测数据中的最大值作为背景值, 以新增生产设备噪声影响贡献值与背景值叠加值对四侧边界进行达标分析。

表 4-24 厂界噪声预测结果

序号	设备名称	位置	设备采取措施后等效源强	噪声源对各厂界的贡献值			
				东	南	西	北
1	注塑机	车间 B	60	27.9	16.7	20.9	18.0
2	注塑机		60	27.9	16.8	20.9	17.9
3	注塑机		60	27.9	17.0	20.9	17.7
4	注塑机		60	27.9	17.1	20.9	17.6
5	注塑机		60	27.9	17.2	20.9	17.5
6	注塑机		60	27.9	19.1	20.9	15.9
7	注塑机		60	27.9	19.3	20.9	15.8
8	注塑机		60	27.9	19.4	20.9	15.7
9	注塑机		60	27.9	19.6	20.9	15.5
10	注塑机		60	33.9	16.1	19.1	18.7
11	注塑机		60	33.9	16.3	19.1	18.6
12	注塑机		60	33.9	16.4	19.1	18.4
13	注塑机		60	33.9	16.5	19.1	18.3
14	注塑机		60	33.9	16.6	19.1	18.2
15	注塑机		60	33.9	16.7	19.1	18.0
16	注塑机		60	33.9	16.8	19.1	17.9
17	注塑机		60	33.9	17.0	19.1	17.7
18	注塑机		60	33.9	19.0	19.1	15.9

19	注塑机		60	33.9	19.2	19.1	15.8
20	注塑机		60	33.9	19.4	19.1	15.7
21	注塑机		60	33.9	19.5	19.1	15.6
22	注塑机		60	33.9	19.7	19.1	15.5
23	注塑机		60	33.9	19.9	19.1	15.4
24	注塑机		60	33.9	20.0	19.1	15.3
25	注塑机		60	33.9	20.2	19.1	15.2
26	注塑机		60	33.9	20.4	19.1	15.1
27	注塑机		60	33.9	20.6	19.1	15.0
28	注塑机		60	33.9	20.8	19.1	14.9
29	注塑机		60	33.9	21.0	19.1	14.8
30	破碎机		70	39.1	33.7	30.4	23.7
31	破碎机		70	39.8	33.7	30.1	23.7
32	空压机		车间 B 外南 侧	75	41.0	39.4	36.9
33	风机	70		40.4	34.4	30.0	23.5
34	风机	70		40.7	34.4	29.9	23.5
35	风机	70		41.0	34.4	29.8	23.5
贡献值				51.3	43.7	42.4	36.2
背景值（昼间）				60	56	58	60
背景值（夜间）				47	46	45	44
预测值（昼间）				61	56	58	60
预测值（夜间）				52	48	47	45
标准限值（昼间）				65	65	65	65
标准限值（夜间）				55	55	55	55
达标情况				达标	达标	达标	达标

经采取措施后，本项目生产运营过程中对厂界噪声的影响值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目昼间、夜间噪声均可实现厂界达标排放。

### 3.3 噪声监测计划

表 4-25 本项目建成后全厂噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	实施单位
厂界噪声监测	四侧厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次 昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	委托有资质 监测单位

## 4. 固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目生产过程中产生的固体废物主要为废树脂料、废包装材料、废活性炭、沾染废物、废润滑油、废润滑脂、废液压油及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 76 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 估算，年工作日为 300 天，则新增生活垃圾产生量约为 11.4t/a，生活垃圾应分类收集，妥善处理，由城市管理部门及时清运。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

根据企业提供的信息，本项目废包装材料的年产生量为 15t/a，暂存于一般工业固废暂存间，交由一般工业固废处置单位进行处理。

②废树脂料

根据企业提供的信息，本项目真空桶过滤后产生的废树脂料的年产生量为 0.36t/a，暂存于一般工业固废暂存间，交由一般工业固废处置单位进行处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

本项目废气治理设施每两年更换 1 次活性炭，三个碳箱同时更换，单个活性炭箱的装填量为 1.8m<sup>3</sup> (0.9t)，则废活性炭的产生量为 2.7t/a。

②废润滑油

设备维护检修需使用润滑油，年产生量约为 0.1t/a。

③废润滑脂

设备维护检修过程中会产生少量废润滑脂，年产生量约为 0.05t/a。

④废液压油

设备维护过程中会产生少量废液压油，约为每两年产生一次，平均年产生量为 0.58t/a。

⑤沾染废物：

主要来自移印过程中使用胶带将多余油墨沾除产生的废胶带及设备检修时擦拭设备产生的含油抹布，年产生量约为 0.05t/a。

本项目产生的固体废物分类汇总见下表。

表 4-26 固体废物汇总及性质鉴别一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.7	废气治理设施	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每年	T	暂存于危废暂存间，委托第三方有资质单位处理
2	废润滑油	危险废物	HW08 900-249-08	0.1	设备检修	液态	油类物质	油类物质	每年	T, I	
3	废润滑脂	危险废物	HW08 900-249-08	0.05	设备检修	液态	油类物质	油类物质	每年	T, I	
4	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	0.58	设备维护	液态	油类物质	油类物质	2年	T, I	
5	沾染废物	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	移印、擦拭设备	固态	胶带、抹布、油墨、矿物油	有机溶剂、油类物质	每天	T/In	
6	废包装材料	一般固废	375-001-07	15	包装	固态	包装材料	包装材料	每天	/	暂存于一般工业固废暂存间，由一般工业固废处置单位处理
7	废树脂料	一般固废	375-001-99	0.36	真空桶过滤	固态	PP树脂	PP树脂	每天	/	
8	生活垃圾	生活垃圾	/	11.4	/	固态	/	/	每天	/	由城市管理委员会清运

#### 4.2 固体废物管理措施

##### 4.2.1 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》（2004年7月1日实施）及《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日实施）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由城市管理部门及时清运；

②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放于指定地点；

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物；

⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、县市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、县市容环境行政管理部门应对申报的事项进行核准。

#### 4.2.2 一般工业固体废物

一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关要求，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域。应符合如下要求：

① 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

② 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③ 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

④ 应建立档案制度，将一般工业固体废物的种类和数量以及维护信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间，位于厂区东南侧（车间 B 西南侧），面积为 30m<sup>2</sup>，本项目实施前现有一般工业固废的占地面积为 12m<sup>2</sup>，每半年清运一次，本项目新增废包装材料的产生量为 15t/a，新增废树脂料的产生量为 0.36t/a，每半年清运一次，占地面积约为 10m<sup>2</sup>，现有一般工业固体废物暂存间可满足本项目需求。该一般固体废物暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

#### 4.2.3 危险废物暂存间

##### (1) 危险废物暂存场所要求

本项目依托现有危废暂存间，危废暂存间已按相关要求设置。目前，厂区内设有 1 处危废暂存间，总面积为 20m<sup>2</sup>，均位于厂区东南角。该危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

本项目产生的危险废物贮存情况如下：

表 4-27 本项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力(t)	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	4	2.7	半年
	废润滑油	HW08	900-217-08	桶装	0.5	0.1	半年
	废润滑脂	HW08	900-217-08	桶装	0.2	0.05	半年
	废液压油	HW08	900-218-08	桶装	1.5	1.16	半年
	沾染废物	HW49	900-041-49	桶装	0.2	0.05	半年

本项目建设后，预计新增贮存量约 4.06t，新增占地面积为 6.4m<sup>2</sup>。本项目实施后，天福路 1 号厂区危险废物贮存情况如下：

表 4-28 本项目实施后天福路 1 号厂区危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存能力(t)	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	4	2.7	半年
	废切削液	HW09	900-006-09	桶装	3.6	2.8	半年
	废润滑油	HW08	900-217-08	桶装	0.5	0.22	半年
	废润滑脂	HW08	900-217-08	桶装	0.2	0.05	半年
	废液压油	HW08	900-218-08	桶装	2.0	1.52	半年
	沾染废物	HW49	900-041-49	桶装	0.4	0.10	半年

本项目建成后，全厂危险废物贮存量为 7.39t，占地面积为 10.7m<sup>2</sup>，现有危废暂存间可满足本项目的建设需求。

##### (2) 运输过程环境管理要求

本项目危险废物运输由有危险废物处置资质的单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

### (3) 危险废物暂存管理要求

企业危险废物管理以及危险废物暂存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关规定，危险废物的贮存容器满足下列要求：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③装载危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。
- ⑥不得将不相容的废物混合或合并存放；

⑦须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、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三年；

⑧建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，应严格执行了《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）的相关规定。

综上，本项目扩建后，现有危险废物暂存间余量满足危废暂存需求，现状危险废物的收集、暂存和保管均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求，不会对环境造成二次污染。

## 5.环境风险

### 5.1 风险识别

#### 5.1.1 物质风险识别

根据本项目基本情况及工程分析内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)附录B中突发环境事件风险物质,对本项目及该厂区内现有工程涉及物质进行危险性识别,其物质危险性判别详见下表。根据判定,本项目涉及的危险物质主要为液压油、润滑油、润滑脂、废液压油、废润滑油、废润滑脂及液化石油气。危险物质筛选结果见表4-30,物质危险性判别见表4-31。

表4-30 本项目危险物质筛选结果一览表

序号	名称	性状	包装规格	本项目新增使用量t	最大存在量t	存在区域
1	液压油	液态	170L(148kg)/桶	0.94	0.296	车间B、五金库
2	润滑油	液态	170L(153kg)/桶	0.47	0.306	五金库
3	润滑脂	液态	15kg/桶	0.3	0.075	五金库
4	食堂用液化石油气	液态	50kg/罐	3876	0	食堂
5	废液压油	液态	/	/	1.16	危废暂存间
6	废润滑油	液态	/	/	0.1	危废暂存间
7	废润滑脂	液态	/	/	0.05	危废暂存间

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)有关规定,本项目生产、使用、储存过程中涉及风险物质为液压油、润滑油、润滑脂、废润滑油、废润滑脂、废液压油、液化石油气。各物质的储量、临界量及其与临界量比值见表4-31。

表4-31 本项目Q值确定表

风险单元	名称	CAS号	本项目最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
车间B	液压油	/	0.148	2500	0.0000592
五金库	润滑油	/	0.306	2500	0.0001224
	液压油	/	0.148	2500	0.0000592
	润滑脂	/	0.075	2500	0.00003
	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
危废暂存间	废液压油	/	1.16	2500	0.000464
	废润滑脂	/	0.05	2500	0.00002
	食堂	液化石油气	68476-85-7	0	10
合计					0.0007948

本项目建成后,计算本项目涉及的风险物质及现有工程涉及的风险物质的全厂最大暂存量,以此计算Q值。具体如下表所示:

表 4-32 本项目实施后全厂 Q 值确定表

风险单元	名称	CAS 号	本项目建成后全厂最大存在总量 qn /t	临界量 Qn /t	该种危险物质 Q 值
车间 B	液压油	/	0.94	2500	0.000376
五金库	润滑油	/	0.306	2500	0.0001224
	液压油	/	0.296	2500	0.0001184
	润滑脂	/	0.075	2500	0.00003
危废暂存间	废润滑油	/	0.22	2500	0.000088
	废液压油	/	1.52	2500	0.000608
	废切削液	/	2.8	2500	0.00112
	废润滑脂	/	0.05	2500	0.00002
食堂	液化石油气	68476-85-7	0.37	10	0.037
合计					0.0394828

根据上表可知，Q 值为 0.0394828，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

### 5.2 生产系统危险性识别

根据工程分析，本项目使用的油类物质、液化石油气等原辅料及危险废物的储存、使用和回收均可构成潜在的危险源，其潜在的风险为泄漏、火灾和爆炸引发的伴生/次生污染物排放。本次评价根据工艺流程和平面布局情况，结合物质危险性识别情况，本项目危险单元主要为车间 B、五金库、危废暂存间、食堂。

### 5.3 危险物质向环境转移途径识别

根据前述生产系统危险性识别和物质危险性识别结果，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径，可能影响的环境敏感目标。

识别结果如下所示：

表 4-33 环境风险识别结果

危险单元	危险物质	风险触发原因	风险类型	环境影响途径
车间 B	液压油	操作不当、设备破裂、遇高热或明火发生火灾	泄漏、火灾	①泄漏物料遗撒在地面，车间地面进行地面硬化及防渗，单台设备破裂泄漏量较小，泄漏物料不会流出车间外。 ②物料泄漏后遇明火燃烧产生的次生污染物随车间排风系统排入至外环境引起大气污染。 ③灭火产生的消防废水若控制不当可能经雨水管网排出厂

				区，污染下游地表水体。
五金库	润滑油、液压油、润滑脂	包装破损引起泄漏、遇明火发生火灾	泄漏、火灾	<p>①泄漏物料遗撒在仓库地面，因仓库进行地面硬化及防渗并设置截留边沟，泄漏物料不会流出五金库外。</p> <p>②物料泄漏后遇明火燃烧产生的次生污染物排入至外环境引起大气污染。</p> <p>③灭火产生的消防废水流至截留边沟内，不会流出五金库外，若废水量超过了边沟的承载量，则会溢流至五金库外，可能经雨水管网排出厂区，污染下游地表水体。</p>
食堂	液化石油气	遇明火发生火灾	泄漏、火灾	<p>①物料泄漏后常温下挥发随食堂排风系统排入至外环境引起大气污染。</p> <p>②物料泄漏后遇明火燃烧产生的次生污染物随车间排风系统排入至外环境引起大气污染。</p> <p>③灭火产生的消防废水若控制不当可能经雨水管网排出厂区，污染下游地表水体。</p>
物料运输过程	润滑油、液压油、润滑脂	包装破损引起泄漏	泄漏、火灾	<p>①泄漏物料遗撒在地面，因危险物质单桶泄漏量较小，不会流出厂区外。</p> <p>②物料泄漏后遇明火燃烧产生的次生污染物排入至外环境引起大气污染。</p> <p>③运输过程中，若泄露事故发生在雨水排口附近，泄露物料可能经雨水管网排出厂区。</p> <p>④灭火产生的消防废水若控制不当可能经雨水管网排出厂区，污染下游地表水体。</p>
危废暂存间	废润滑油、废液压油、废润滑脂、废切削液	包装破损引起泄漏	泄漏、火灾	<p>①泄漏物料遗撒在危废暂存间地面，因危废暂存间地面进行地面硬化及防渗并设置托盘，单桶泄露量较小，泄漏物料不会留出危废暂存间外。</p> <p>②物料泄漏后遇明火燃烧产生的次生污染物排入至外环境引起大气污染。</p> <p>③灭火产生的消防废水若控制不当可能经雨水管网排出厂</p>

区，污染下游地表水体。

#### 5.4 风险防范措施

##### 5.4.1 应急管理措施

企业已设置专门的安全环保管理机构，配备专职环保人员，通过技能培训，承担公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全操作管理制度、严格的操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。仓库已建立严格的出入库管理制度，油类物质及液化石油气入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。

##### 5.4.2 大气环境风险防范措施

①车间现场已分区存放一定量的消防砂、吸附棉、防毒面具、手套等必需的应急物资，以便出现事故时可以快速取用、处理。

②加强日常管理，对生产设备进行日常安全检查，杜绝出现跑、冒、滴、漏等事故的发生。

③定期对消防装置进行维护管理，定期检查灭火器材的有效性；建立全厂的火灾报警及应急体系，确保火灾等事故状态下的连续报警反馈体系有效及时，降低事故状态下的不利环境影响。

本项目依托现有风险防范措施，同时新增下列大气风险防范措施：

①车间内、危废暂存间及五金库应严禁烟火，加强通风检查，保持通风系统良好运行，防止聚集可燃气体。

②减少风险物质在现场的存放量。各危险物质存放地点设置按照相关规范采取防腐、防渗、防火、防泄漏等措施。

③食堂存放液化石油气的区域应设置可燃气体报警器。

##### (3) 现有水环境风险防范措施

①本项目可能出现的物料泄漏在及时发现处理的情况下，一般均可控制在车间范围内，事故废水或泄漏的物料可采取局部收集，作为危险废物外委处置。

②厂区内雨水排口附近已放置足够多的沙袋，通过截流的方式避免消防废水进入雨水管网。

本项目依托现有风险防范措施。

#### (4) 火灾风险防范措施

厂区内应配置相应的消防设备、设施和灭火药剂。

#### 5.4.2 应急处置措施

##### (1) 泄露事故

五金库、车间 B、危废暂存间发生物料泄漏时，现场人员应在做好个人防护的前提下，将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止原料继续泄漏，然后将破损桶内物料转移至空桶内，切断泄漏源，废吸附材料和破损的包装桶作为危险废物交有资质单位处理。

厂区内运输过程中发生物料泄漏，现场人员应佩戴好防护用具，做好个人防护的前提下，将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止原料继续泄漏。泄露地点若位于雨水排口附近，现场人员应立即用沙袋封堵雨水排口，防止物料经排口进入雨水管网。然后将破损桶内物料转移至空桶内，切断泄漏源，废吸附材料和破损的包装桶作为危险废物交有资质单位处理。

##### (2) 火灾事故

发现起火，立即报警，通过消防灭火。首先采用泡沫、二氧化碳等灭火，控制喷淋水量。同时应使用沙袋堵住雨水排口，防止消防废水进入园区雨水管网。切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。组织救援小组，封锁现场，疏散人员。灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

#### 6. 环保投资明细

本项目环保设施主要用于废气净化处理措施、噪声控制措施等。本项目总投资 800 万，其中环保投资 20 万元，占比 2.5%。具体环保投资细目见下表。

表 4-34 环保投资估算明细

序号	项目名称	投资(万元)	主要内容	备注
1	运营期隔声降噪设施	3	选用低噪声设备、基础减振处理，厂房隔声、加装隔声罩等防治措施	新增

2	改造废气收集系统及废气治理设施	12	改造现有废气收集方式及收集管路、废气治理设施
3	新增大气污染物治理排放设施	5	新增一套除尘器
合计		20	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	内 排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P3	TRVOC	一套“活性炭吸附/脱附（吸附效率85%）+蓄热式催化燃烧 RCO（脱附效率97%）”装置。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
		臭气浓度		
大气环境	厂房外	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
大气环境	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)
地表水环境	DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总氮、氨氮、总磷、石油类、动植物油类	生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理,其他生活污水经化粪池处理,两股废水汇合后通过厂区废水总排口,经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污水处理厂处理。循环冷却水排水通过厂区废水总排口,经市政污水管网排入武清区汽车零部件产业园区污	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)

			水污水处理厂处理。	
声环境	注塑机、破碎机、风机及空压机	噪声	选用低噪声设备、基础减振处理,厂房隔声、加装隔声罩等防治措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物主要为废包装材料、废树脂料,暂存于一般工业固废暂存间,交由一般工业固废处置单位进行处理;本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废液压油、废润滑油、废润滑脂、沾染废物,收集后依托现有危废暂存间暂存,定期交由有资质的单位处理;生活垃圾由城管部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1.应急管理措施</p> <p>企业需设置专门的安全环保管理机构,配备专职环保人员,通过技能培训,承担公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全操作管理制度、严格的操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。加强对职工环保安全教育,专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心,熟练的操作技能,增强事故情况应急处理能力。仓库应建立严格的出入库管理制度,油类物质及液化石油气入库时,应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。</p> <p>2.大气环境风险防范措施</p> <p>①减少风险物质在现场的存放量。各危险物质存放地点设置按照相关规范采取防腐、防渗、防火、防泄漏等措施。</p> <p>②车间及五金库地面应采取防腐防渗措施。避免油类物质泄漏后污染土壤及地下水。</p> <p>③车间现场应分区存放一定量的消防砂、吸附棉、防毒面具、手套等必需的应急物资,以便出现事故时可以快速取用、处理。</p> <p>④加强日常管理,对生产设备进行日常安全检查,杜绝出现跑、冒、滴、漏等事故的发生。</p> <p>⑤定期对消防装置进行维护管理,定期检查灭火器材的有效性;建立全厂的火灾报警及应急体系,确保火灾等事故状态下的连续报警反馈体系有效及时,降低事故状态下的不利环境影响。</p> <p>⑥车间内、危废暂存间及五金库应严禁烟火,加强通风检查,保持通风系统良好运行,防止聚集可燃气体。</p> <p>3.水环境风险防范措施</p>			

	<p>①本项目发生火灾事故时，在进行消防灭火的过程中会产生消防废水。这些消防废水含有有毒有害物质，若直接排放到外环境将会产生严重的水体污染事件，因此，企业应针对事故污水建立完善的防控体系。</p> <p>②厂区内雨水排口附近应放置足够多的沙袋，通过截流的方式避免消防废水进入雨水管网。</p> <p>4.火灾风险防范措施 厂区内应配置相应的消防设备、设施和灭火药剂。</p>
其他环境管理要求	<p>1.排污口规范化要求 按照天津市环保局津环保监测【2007】57号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》和津环保监理【2002】71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，本项目必须进行排放口规范化建设工作：</p> <p>(1) 废气排污口规范化设置要求</p> <p>①建设单位应按照环境监测管理规定和技术规范的要求设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度≥5m的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。</p> <p>②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。</p> <p>③废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。</p> <p>④排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物种类。</p> <p>(2) 废水排污口规范化设置要求 本项目已在污水总排口附近醒目处设置环保图形标志牌。</p> <p>(3) 固体废物排污口规范化设置要求 本项目依托现有工程危废暂存间进行了规范化建设，设置了环境保护图形标志牌，危险废物贮存场地设置了警告性标志牌；使用符合标准的容器盛装危险废物等。除上述环境管理要求外，企业还应当《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》的要求对企业排污口进行管理。</p> <p>2.竣工环境保护验收 依据《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订)要求： 项目竣工后，建设单位应依据《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行)、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函[2017]1235号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号，2018年5月16日印发)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)等文件要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。主要要求如下： (1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>

(2) 建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

(3) 验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

(4) 为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

(5) 除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

(6) 除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

(7) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(8) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### 3. 排污许可制度要求

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发【2016】81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）、《排污许可管理办法（试行）》（（环境保护部令第48号））等相关文件要求，公司应在规定时间内取得排污许可证，合法排污。

#### (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，应及时向环境保护部门报告。

### (3) 排污许可证管理

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）的相关规定，深铃科技天福路 1 号厂区现有工程属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37——86、摩托车制造 375——其他”及“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292——塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，两个行业类别分别对应登记管理及简化管理，从严执行简化管理，企业已按相关规定申请了排污许可证（证书编号：911202225751205640001V）。

本项目建成后，企业还应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可的变更。

### 3) 其他相关要求

① 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

② 落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③ 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④ 按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤ 按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑥ 法律法规规定的其他义务。

## 5. 环境管理

### (1) 环保机构定员

深铃科技已设置了专职环境管理人员负责建立环保档案、废水、废气等环保治理设施的日常运行和生产系统环保领域的监督管理。

### (2) 环境管理措施

① 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在

	<p>生产过程中处于良好的运行状态；</p> <p>②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；</p> <p>③加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；</p> <p>④专人负责固体废物收集和暂存场所的维护工作，防止固体废物在厂内产生二次污染。</p> <p>⑤加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；</p> <p>⑥定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，建视性监测结果。</p> <p>⑦建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。</p>
--	--

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求。本项目在落实各项环保措施的情况下，各类污染物可以做到达标排放，不会对环境产生明显影响，从环境角度，本项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.016	0.018		0.184	0.016	0.184	+0.168
废水	CODcr	0.612	0.71		0.511		1.123	+0.511
	氨氮	0.035	0.06		0.026		0.061	+0.026
	总氮	0.063			0.051		0.114	+0.051
	总磷	0.003			0.003		0.006	+0.003
一般工业 固体废物	废包装材料	10			15		25	+15
	废焊料	2.3			0		2.3	0
	废树脂料	0			0.36		0.36	+0.36
危险废物	废活性炭	1.98			2.7		2.7	+0.72
	废液压油	0.36/2a			1.16/2a		1.52	+1.16
	废切削液	2.8			0		2.8	0

	废润滑油	0.12			0.10		0.22	+0.10
	废润滑脂	0			0.05		0.05	+0.05
	沾染废物	0.05			0.05		0.10	+0.05
生活垃圾	生活垃圾	22.4			11.4		33.8	+11.4

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 2、上表数据除废液压油之外单位均为吨/每年，废液压油数据单位为吨/两年。