

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：惠州市星慧智造科技有限公司建设项目  
建设单位（盖章）：惠州市星慧智造科技有限公司  
编制日期：2023年10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	惠州市星慧智造科技有限公司建设项目		
项目代码	2211-441322-04-01-579678		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳 1 路 9 号 D 栋五层		
地理坐标	（东经 23 度 10 分 14.495 秒，北纬 113 度 59 分 19.244 秒）		
国民经济行业类别	C4119 其他日用杂品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	84 其他未列明制造业 419；67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000.00	环保投资（万元）	180.00
环保投资占比（%）	9.0	施工工期	/
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> ）	2090
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析		

析

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府[2021]23号）2021年7月14日，《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》（惠州市生态环境局博罗分局，2022年1月17日），项目位于 ZH44132220003 桦阳印染工业园区，为园区型重点管控单元，相应相符性分析如下：

表 1-1 博罗县“三线一单”分析一览表

序号	类别		对照分析
1	生态保护红线和一般生态空间		本项目位于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳 1 路 9 号 D 栋五层，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，项目位于博罗县生态空间一般管控区，因此项目建设符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线	地表水环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积 0km <sup>2</sup> ，大气环境布局敏感重点管控区面积 0km <sup>2</sup> ，大气环境高排放重点管控区面积 110.716km <sup>2</sup> ，大气环境弱扩散重点管控区面积 0km <sup>2</sup> ，大气环境一般管控区面积 0km <sup>2</sup> 。
		大气环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，园洲镇水环境优先保护区面积 0km <sup>2</sup> ，水环境生活污水重点管控区面积 45.964km <sup>2</sup> ，水环境工业污染重点管控区面积 28.062km <sup>2</sup> ，水环境一般管控区面积 36.690km <sup>2</sup> 。

				套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后,经过1根25m高的排气筒DA001排放。符合要求。
		地表土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》,博罗县建设用地重点管控分区共151个斑块,总面积3392504.113m <sup>2</sup> ,占博罗县辖区面积的0.078119%,占博罗县辖区建设用地面积比例的1.391%。根据表6.1-6,园洲镇建设用地一般管控区面积为29.889km <sup>2</sup> 。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》,本项目属于博罗县土壤环境一般管控区(不含农用地),符合要求。
	3	资源利用上线	<p>土地资源管控分区:对于土地资源分区,将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区3类。其中,将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护区;将受污染建设用地作为重点管控区;其他区域为一般管控区。博罗县共划定土地资源优先保护区834.505km<sup>2</sup>。</p> <p>能源(煤炭)管控分区:将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》(惠府〔2018〕2号)文件中III类管控燃料控制区划入高污染燃料禁燃区,作为能源(煤炭)利用的重点管控区,总面积394.927km<sup>2</sup>。</p> <p>矿产资源管控分区:对于矿产资源管控分区,衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区,划分优先保护区、重点管控区和一般管控区3类分区。其中,将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区,作为优先保护区;将重点勘查区中的连片山区(结合地类斑块进行边界落地)和重点矿区作为重点管控区;其他区域为一般管控区。博罗县划定为优先保护区和一般管控区2类,其中</p>	<p>本项目位于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳1路9号D栋五层,根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》,本项目所在区域不属于土地资源优先保护区、高污染燃料禁燃区和矿产资源开采敏感区。本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。</p>

			优先保护区面积为 633.776km <sup>2</sup> 。	
		与梓阳印染工业园区重点管控单元（ZH44132220003）重点管控单元相符性分析		
4	生态环境 准入清单	区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】园区主导产业为印染纺织业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位。</p> <p>1-3.【其他/综合类】合理设置企业环境保护距离，园区废水处理站应设置 200 米的卫生防护距离，煤堆场应设置 200 米的卫生防护距离。</p>	<p>1-1.项目位于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区梓阳 1 路 9 号 D 栋五层，园区产业主要为印染纺织业，本项目属于 C4119 其他日用杂品制造，不属于产业鼓励引导类。</p> <p>1-2.项目属于 C4119 其他日用杂品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令）及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类和鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止准许类或特定条件许可准入类的负面清单范围。</p> <p>1-3.项目设置 100m 的卫生防护距离。</p> <p>综上，本项目符合符合区域布局管控的要求。</p>
		能源资源利用	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	2-1.项目无行业清洁生产标准，项目不使用煤炭等高污染燃料，符合能源资源利用的要求。
		污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】现有及新增大气污染物排放超过园区允许排放量限制后需实施等量替代，确保总量不超过所属区县允许排放量上限。</p> <p>3-2.【水/限制类】实施雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。</p> <p>3-3.【水/限制类】推进园区污水处理设施升级改造，加强污水处理设施运营管理，确保水污染物稳定达标排放。</p> <p>3-4.【大气/限制类】进一步强化园区锅炉废气治理，确保锅</p>	<p>3-1.项目总 VOCs 排放总量 0.7887t/a，由惠州市生态环境局博罗分局分配。</p> <p>3-2.项目所在园区雨污分流。</p> <p>3-3.项目生产废水不外排，生活污水经过化粪池预处理后，纳入惠州市绿生源水质净化有限公司深度处理。</p> <p>3-4.项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸</p>

		<p>炉废气稳定达标排放。加强园区内企业工艺废气收集处理，减少无组织排放。</p> <p>3-5.【大气/限制类】园区 VOCs 排放实施倍量替代。</p> <p>3-6.【固废/限制类】规范燃料煤、炉渣、灰渣及污泥等固废的存放设施，设置专门的堆放棚，禁止露天堆放，做好防水、防雨、防风及防渗等措施，进一步完善堆放区四周围堤的设置，防止造成二次污染；园区及各企业产生的废离子交换树脂、废活性炭、废染料及化学品废桶等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，交由资质单位处理处置。园区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关要求。</p>	<p>附”处理设施处理达标后，经过 1 根 25m 高的排气筒 DA001 排放。</p> <p>3-5.项目总 VOCs 排放总量 0.7887t/a，由惠州市生态环境局博罗分局分配。</p> <p>3-6.项目产生的固体废弃物分类收集、分类贮存、分类管理，一般固废管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。危险废物管理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。</p> <p>综上，项目符合污染物排放管控的要求。</p>
	环境风险防控	<p>4-1.【水/综合类】企业和园区应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-2.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报。</p> <p>4-3.【风险/综合类】建立健全企业、园区、区域三级环境风险防控体系，园区须设置不小于 2500 m<sup>3</sup> 的综合事故池，保证各类事故废水得到妥善收集处理。</p> <p>4-4.【风险/综合类】做好企业和园区废水处理设施等地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。</p>	<p>4-1.项目地面均使用水泥进行硬底化，并设置分区防腐防渗。</p> <p>4-2.项目按照相关要求开展环境质量监测。</p> <p>4-3.项目通过建立健全的企业-园区-区域环境风险防控体系。</p> <p>4-4.项目及园区地面均使用水泥进行硬底化，并设置分区防腐防渗。</p> <p>综上，项目符合环境风险防控的要求。</p>
<p>综上，项目符合《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》和《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的要求。</p> <p><b>2、产业政策相符性分析</b></p>			

项目主要从事拉链拉头和纽扣的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第1号修改回单，属于C4119其他日用杂品制造。根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令）及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定，本项目不属于限制类、淘汰类和鼓励类项目，符合国家和地方的有关产业政策规定。

### 3、市场准入负面清单相符性分析

项目主要从事拉链拉头和纽扣的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第1号修改回单，属于C4119其他日用杂品制造。根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）及其中与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于其中禁止准许类或特定条件许可准入类的负面清单范围。

### 4、用地性质相符性分析

项目选址位于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳1路9号D栋五层，根据惠州市东方杜邦纺织有限公司房产证（粤房地权证字第DJ00173459号），项目所在地规划用途为工业，符合用地规划。且项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。

### 5、区域环境功能区划相符性分析

项目所在区域声环境功能区划为3类区；位于二类环境空气质量功能区；纳污水体新村排渠为V类功能水体，沙河为III类功能水体；在落实好废气、固废、噪声及生活污水处理措施，能够得到有效的处理达标排放后，符合功能区划条件，本项目选址不与环境功能区相冲突，选址合理。

### 6、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339号）及其补充通知（粤府函（2013）231号）的相符性分析

1、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护

条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

2、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

3、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

**相符性分析：**项目生产废水不外排，生活污水经过化粪池预处理后，排入园区管网，纳入惠州市绿生源水质净化有限公司深度处理，处理达标后尾水排入新村排渠后汇入沙河。本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第1号修改回单中的C4119其他日用杂品制造，不属于以上禁批或限批行业，因此，项目选址符合东江流域限批政策要求。

#### 7、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日施行）相关规定：

第四十条 饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。

第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源



无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和引导。

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砷、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

**相符性分析：**项目属于C4119其他日用杂品制造，不属于以上禁止和严格控制的项目。因此，项目建设符合《广东省水污染防治条例》要求。

**8、与《惠州市2022年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环[2022]12号）相符性分析**

(七) 持续开展工业污染防治。

推动涉水固定污染源排污许可提质增效，组织做好新增源排污许可发证登记工作，强化排污许可“一证式”执法监管。优化工业废水处理工艺，推动不能稳定达标的工业废水处理设施提标改造。对淡水河、沙河、潼湖水等存在工业污染的重点流域，组织开展联合执法、交叉执法。持续实施“双随机、一公开”监管，严厉打击重点排污单位自动监测数据弄虚作假违法行为。

抓好有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业清洁生产。继续推进生态工业示范园区建设，探索开展省级以上产业园区“污水零直排区”试点工作。

**相符性分析：**项目属于C4119其他日用杂品制造，项目生产废水不外排，生活污水经过化粪池预处理后，排入园区管网，纳入惠州市绿生源水质净化有限公司深度处理，处理达标后尾水排入新村排渠后汇入沙河，不属于以上禁止和严格控制的项目，因此，项目符合《惠州市2022年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环[2022]12号）要求。

### **9、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析**

根据通知要求：

（一）大力推进源头替代。（二）全面加强无组织排放控制。（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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的

VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计……实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制……（四）深入实施精细化管理。

**相符性分析：**项目属于C4119其他日用杂品制造，项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放，同时全面加强VOCs无组织排放控制。综上本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》的相关要求。

**10、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办【2021】43号文）的相符性分析**

**表 1-2 《表面涂装行业 VOCs 治理指引》分析一览表**

环节	源头削减	本项目情况
水性涂料	汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）：电泳底漆VOCs含量≤250g/L；中涂漆VOCs含量≤350g/L；底色漆VOCs含量≤530g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L。	项目使用的水性涂料挥发性有机物含量38g/L，参照其他机械设备涂料VOCs含量。符合要求。
	汽车原厂涂料[客车（机动车）]：电泳底漆VOCs含量≤250g/L；其他底漆VOCs含量≤420g/L；中涂漆VOCs含量≤300g/L；底色漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L。	
	汽车修补用涂料：底色漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L。	
	轨道交通车辆涂料（货车）：底漆VOCs含量≤250g/L；面漆VOCs含量≤420g/L。	
	轨道交通车辆涂料[动车组、客车（铁道车辆）、城市轨道交通车辆、牵引机车]：底漆VOCs含量≤250g/L；中涂漆VOCs含量≤300g/L；底色漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L。	
	摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料：外饰塑胶件用涂料：底漆VOCs含量≤450g/L；色漆VOCs含量≤530g/L；金属件用涂料：底漆VOCs含量≤350g/L；色漆VOCs含量≤480g/L；清漆VOCs含量≤420g/L；内饰件用涂料：底漆VOCs含量≤450g/L；底色漆VOCs含量≤530g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L。	

	<p>其他车辆：底漆VOCs含量≤420g/L；底色漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L。</p> <p>工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆VOCs含量≤300g/L；中漆VOCs含量≤300g/L；面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L；</p> <p>港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）：车间底漆VOCs含量≤300g/L；底漆VOCs含量≤300g/L；中涂漆VOCs含量≤250g/L；面漆VOCs含量≤300g/L；清漆VOCs含量≤300g/L；</p> <p>其他机械设备涂料：底漆VOCs含量≤250g/L；中涂漆VOCs含量≤200g/L；面漆VOCs含量≤300g/L；清漆VOCs含量≤300g/L；</p> <p>集装箱涂料：底漆VOCs含量≤350g/L；中涂漆VOCs含量≤250g/L；面漆VOCs含量≤300g/L；</p>	
溶剂型涂料	<p>汽车原厂涂料（乘用车）：中涂漆VOCs含量≤530g/L；底色漆VOCs含量≤750g/L；本色面漆VOCs含量≤550g/L；亚光清漆[光泽（60°）≤60单位值]VOCs含量≤600g/L；单组分清漆VOCs含量≤550g/L；双组分清漆VOCs含量≤500g/L。</p> <p>载货汽车原厂涂料及零部件涂料：单组份底漆VOCs含量≤700g/L；双组分底漆VOCs含量≤540g/L；中涂VOCs含量≤500g/L；底色实色漆VOCs含量≤680g/L；高装饰底色漆VOCs含量≤840g/L；其他效应颜料底色漆VOCs含量≤750g/L；本色面漆VOCs含量≤550g/L；清漆VOCs含量≤500g/L；</p> <p>汽车原厂涂料[客车（机动车）]：底漆VOCs含量≤540g/L；中涂漆VOCs含量≤540g/L；底色漆VOCs含量≤770g/L；本色面漆VOCs含量≤550g/L；清漆VOCs含量≤480g/L。</p> <p>汽车修补用涂料：底漆VOCs含量≤580g/L；中涂漆VOCs含量≤560g/L；底色漆VOCs含量≤770g/L；本色面漆VOCs含量≤580g/L；哑光清漆[光泽（60°）≤60单位值]VOCs含量≤630g/L；其他清漆VOCs含量≤480g/L；</p> <p>轨道交通车辆涂料（货车）：底漆VOCs含量≤540g/L；面漆VOCs含量≤550g/L。</p> <p>轨道交通车辆涂料[动车组、客车（铁道车辆）、城市轨道交通车辆、牵引机车]：底漆VOCs含量≤540g/L；中涂漆VOCs含量≤540g/L；底色漆VOCs含量≤770g/L；本色面漆VOCs含量≤550g/L；清漆VOCs含量≤560g/L。</p> <p>摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料：外饰塑胶件用涂料：底漆VOCs含量≤700g/L；色漆VOCs含量≤700g/L；哑光清漆[光泽（60°）≤60单位值]VOCs含量≤650g/L；其他清漆VOCs含量≤560g/L；金属</p>	项目使用水性涂料，不使用溶剂型涂料。符合要求。

	<p>件用涂料： 底漆VOCs含量≤670g/L；色漆VOCs含量≤680g/L；效应颜料漆VOCs含量≤750g/L；哑光清漆[光泽（60°）≤60单位值]VOCs含量≤600g/L；单组分清漆VOCs含量≤580g/L；双组分清漆VOCs含量≤480g/L；内饰件用涂料：底漆VOCs含量≤670g/L；色漆VOCs含量≤770g/L；哑光清漆[光泽（60°）≤60单位值]VOCs含量≤630g/L；其他清漆VOCs含量≤560g/L。</p> <p>其他车辆（专项作业车、低速汽车、挂车等）： 底漆VOCs含量≤540g/L；中涂VOCs含量≤540g/L；底色漆VOCs含量≤770g/L；本色面漆VOCs含量≤580g/L；清漆VOCs含量≤560g/L。</p> <p>工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 底漆VOCs含量≤540g/L；中漆VOCs含量≤540g/L；面漆VOCs含量≤550g/L；清漆VOCs含量≤550g/L；</p> <p>港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）： 车间底漆VOCs含量≤680g/L；底漆（无机）VOCs含量≤600g/L；其他底漆VOCs含量≤550g/L；中涂漆VOCs含量≤500g/L；面漆VOCs含量≤500g/L；清漆VOCs含量≤500g/L；特种涂料（耐高温涂料等）VOCs含量≤650g/L；</p> <p>其他机械设备涂料：底漆VOCs含量≤500g/L；中涂漆VOCs含量≤480g/L；面漆VOCs含量≤550g/L；清漆VOCs含量≤550g/L；</p> <p>集装箱涂料：喷涂车间底漆VOCs含量≤700g/L；辊涂车间底漆VOCs含量≤650g/L；底漆VOCs含量≤550g/L；中涂漆VOCs含量≤500g/L；面漆VOCs含量≤550g/L；</p>	
辐射固化涂料	<p>水性：喷涂漆VOCs含量≤400g/L；其他漆VOCs含量≤150g/L。</p> <p>非水性：喷涂漆VOCs含量≤550g/L；其他漆VOCs含量≤200g/L。</p>	项目使用水性涂料，不使用辐射固化涂料。符合要求。
清洗剂	<p>水基清洗剂：VOCs≤50g/L。</p> <p>半水基清洗剂：VOCs≤300g/L。</p> <p>有机溶剂清洗剂：VOCs≤900g/L。</p> <p>低VOCs含量半水基清洗剂：VOCs≤100g/L。</p>	项目不使用清洗剂，符合要求。
水性涂料	<p>汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）：电泳底漆VOCs含量≤200g/L；中涂漆VOCs含量≤300g/L；底色漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤350g/L。</p> <p>汽车原厂涂料[客车（机动车）]：电泳底漆VOCs含量≤200g/L；其他底漆VOCs含量≤250g/L；中涂漆VOCs含量≤250g/L；底色漆VOCs含量≤380g/L；本色面漆VOCs含量≤300g/L；清漆VOCs含量≤300g/L。</p> <p>汽车修补用涂料：底色漆VOCs含量≤380g/L；本色面漆VOCs含量≤380g/L。</p>	项目使用的水性涂料挥发性有机物含量38g/L，参照金属基材防腐涂料VOCs含量。符合要求。

	<p>轨道交通车辆涂料（货车）：底漆VOCs含量≤200g/L；面漆VOCs含量≤300g/L。</p> <p>轨道交通车辆涂料[动车组、客车（铁道车辆）、城市轨道交通车辆、牵引机车]：底漆VOCs含量≤200g/L；中涂漆VOCs含量≤200g/L；底色漆VOCs含量≤300g/L；本色面漆VOCs含量≤300g/L；清漆VOCs含量≤400g/L。</p> <p>工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆VOCs含量≤250g/L；中漆VOCs含量≤250g/L；本色面漆VOCs含量≤300g/L；清漆VOCs含量≤300g/L。</p> <p>港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）：底漆VOCs含量≤250g/L；中涂漆VOCs含量≤200g/L；本色面漆VOCs含量≤250g/L；清漆VOCs含量≤250g/L。</p> <p>金属基材防腐涂料：单组分底漆VOCs含量≤200g/L；单组分面漆VOCs含量≤250g/L；双组份底漆VOCs含量≤250g/L；双组份中涂漆VOCs含量≤200g/L；双组份面漆VOCs含量≤250g/L。</p> <p>集装箱涂料：底漆VOCs含量≤150g/L；中间漆VOCs含量≤100g/L；内面漆VOCs含量≤100g/L；外面漆VOCs含量≤100g/L；底架漆VOCs含量≤200g/L；地板漆VOCs含量≤80g/L；箱内密封胶TVOC≤350g/L。</p> <p>船舶涂料：上建内部和机舱内部用涂料VOCs含量≤200g/L。</p>	
溶剂型涂料	<p>汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）：中涂漆VOCs含量≤500g/L；实色漆VOCs含量≤520g/L；效应颜料漆VOCs含量≤580g/L；本色面漆VOCs含量≤500g/L；单组分清漆VOCs含量≤480g/L；双组分清漆VOCs含量≤420g/L。</p> <p>汽车原厂涂料（载货汽车）：本色面漆VOCs含量≤500g/L；清漆VOCs含量≤480g/L。</p> <p>汽车原厂涂料[客车（机动车）]：底漆VOCs含量≤420g/L；中涂漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L。</p> <p>汽车修补用涂料：底漆VOCs含量≤540g/L；中涂漆VOCs含量≤540g/L；本色面漆VOCs含量≤540g/L；清漆VOCs含量≤420g/L；</p> <p>轨道交通车辆涂料（货车）：底漆VOCs含量≤420g/L；面漆VOCs含量≤420g/L。</p> <p>轨道交通车辆涂料[动车组、客车（铁道车辆）、城市轨道交通车辆、牵引机车]：底漆VOCs含量≤420g/L；中涂漆VOCs含量≤420g/L；本色面漆VOCs含量≤420g/L；清漆VOCs含量≤420g/L。</p> <p>工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆VOCs含量≤420g/L；中漆VOCs含量≤420g/L；单组分面漆VOCs含量≤480g/L；双组分面漆VOCs</p>	项目使用水性涂料，不使用溶剂型涂料。符合要求。

	<p>含量≤420g/L；单组分清漆VOCs含量≤480g/L；双组分清漆VOCs含量≤420g/L。</p> <p>港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）：车间底漆（无机）VOCs含量≤580g/L；底漆VOCs含量≤420g/L；中涂漆VOCs含量≤420g/L；面漆VOCs含量≤450g/L；清漆VOCs含量≤480g/L。</p> <p>金属基材防腐涂料：车间底漆（无机）VOCs含量≤580g/L；无机锌底漆VOCs含量≤550g/L；单组分漆VOCs含量≤500g/L；双组份底漆VOCs含量≤450g/L；双组份中涂漆VOCs含量≤420g/L；双组份面漆VOCs含量≤450g/L；双组分清漆VOCs含量≤480g/L。</p> <p>船舶涂料：车间底漆（无机）VOCs含量≤580g/L；无机锌底漆VOCs含量≤550g/L；其他底漆VOCs含量≤450g/L；面漆VOCs含量≤450g/L；通用底漆/压载舱漆VOCs含量≤350g/L；防污漆I型和II型VOCs含量≤450g/L；防污漆III型VOCs含量≤400g/L；特种涂料（耐高温漆、耐化学品漆等）VOCs含量≤350g/L；即用状态船用涂料：防污涂料VOCs含量≤500g/L；不玷污涂料VOCs含量≤300g/L；底漆VOCs含量≤550g/L；面漆VOCs含量≤500g/L；通用底漆VOCs含量≤400g/L；车间底漆VOCs含量≤650g/L；其他涂料VOCs含量≤500g/L。</p>	
辐射固化涂料	金属基材：喷涂漆VOCs含量≤350g/L；其他漆VOCs含量≤100g/L。	项目使用水性涂料，不使用辐射固化涂料。符合要求。
VOCs物料使用	<p>汽车制造企业生产过程中使用的涂料VOCs含量应符合GB24409-2020中的规定。</p> <p>工程机械企业生产过程中使用的涂料VOCs含量应符合GB30981-2020中的规定。</p> <p>汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。</p> <p>钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。</p> <p>工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。</p>	项目使用水性涂料，符合要求。
环节	过程控制	本项目情况
VOCs物料储存	<p>油漆、稀释剂、清洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>油漆、稀释剂、清洗剂等盛装VOCs物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	项目水性漆储存于密闭的容器中置于物料区。在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。符合要求
VOCs物料	油漆、稀释剂、清洗剂等液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态	项目水性漆输送采用密闭容器，符合要求。

转移和输送	VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	
涂装工艺	汽车金属配件采用粉末静电喷涂技术。	项目不属于控制类型的涂装作业，符合要求。
	汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。	
	集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。	
	工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	
工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。	项目喷漆均设置于密闭漆房内，烘干工序烤箱、双层平面烘干隧道炉为密闭设备；项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放。
	整车制造企业有机废气收集效率不低于90%，其他汽车制造企业不低于80%	
喷漆房	自动化喷漆室使用部分回风利用的通风系统。	项目喷漆房使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集。
	客车、货车驾驶舱、厢式货车、货车的表面涂装，设置通风量与喷枪数量的联动系统。	
溶剂回收	人工操作工位和机器人零点位置设置废溶剂回收设备。	项目设置水帘柜回收废溶剂。
船舶工业	钢材预处理流水线：钢材预处理流水线喷砂、喷漆作业段、烘干段必须密闭作业，并采用机械通风措施，捕集效率不应低于95%。	项目不属于船舶作业，符合要求。
废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的管道密闭，废气收集系统在负压下运行。符合要求。
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	项目采用密闭整体收集，符合要求。
	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目废气收集系统检修等非正常工况前停止工作。符合要求。
非正常排	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退	项目VOCs物料的设备检修、清洗等非正



放	净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	常工况前停止工作。符合要求。
环节	<b>末端治理</b>	<b>本项目情况</b>
排放水平	<p>汽车制造企业：a) 汽车制造涂装生产线单位涂装面积的VOCs排放量不应超过《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表1中第II时段排放限值；b) 烘干室排气应安装废气净化装置进行处理，其VOCs的总去除效率应达到90%，排气筒排放的总VOCs浓度限值为50mg/m<sup>3</sup>，其他排气筒排放的VOCs浓度限值应符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2中第II时段排放限值；c) 厂界无组织排放VOCs浓度限值应符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3的排放限值；d) 车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设末端治污设施且处理效率≥80%；e) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过20mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>项目有机废气有组织排放可以达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，颗粒物可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，厂区内VOCs可以达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。</p>
	<p>集装箱制造企业：a) 集装箱制造涂装生产线单位涂装面积的VOCs排放量不应超过《集装箱挥发性有机物排放标准》（DB44/1837-2016）表1第II时段排放限值；b) 集装箱制造生产活动中设备或车间排气筒排放的VOCs浓度不应超过《集装箱挥发性有机物排放标准》（DB44/1837-2016）表2第II时段排放限值；c) 无组织排放厂界浓度不高于《集装箱挥发性有机物排放标准》（DB44/1837-2016）表3无组织排放监控点浓度限值；d) 车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设末端治污设施且处理效率≥80%；e) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过20mg/m<sup>3</sup>。</p>	
	<p>其他表面涂装行业：a) 2002年1月1日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002年1月1日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过20mg/m<sup>3</sup>。</p>	
治理技术	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，如采用干式过滤等高效除漆雾技术，涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	项目设置水帘柜和喷淋塔对漆雾进行处理，有机废气产生浓

	<p>汽车行业喷涂工序采用治理技术为除尘技术+吸附技术+燃烧技术，典型治理技术路线为“水旋（干式过滤或文丘里）+旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“水旋（干式过滤或文丘里）+活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”。</p> <p>船舶工业有机废气宜采用吸附浓缩+RTO、吸附浓缩+CO。</p>	度达不到燃烧处理工艺要求，项目采用吸附处理有机废气。符合要求。
治理设施设计与运行管理	<p>吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	项目采用水帘柜喷淋塔预处理喷漆漆雾，干式过滤系统预处理进入活性炭吸附设备的有机废气。
	<p>催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。</p>	项目有机废气产生浓度达不到燃烧处理工艺要求，项目采用吸附处理有机废气。
	<p>蓄热燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b）废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于760℃</p>	
	<p>VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	项目废气收集系统检修等非正常工况前停止工作。
	<p>污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。</p>	项目污染治理设施根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。
	<p>设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。</p>	项目采样位置设置规范，符合要求。
	<p>废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。</p>	废气排气筒设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。
<b>环节</b>	<b>环境管理</b>	<b>本项目情况</b>
管理台账	<p>建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。</p>	项目按照要求建立台账。
	<p>建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。</p>	
	<p>建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及</p>	

	<p>危废处理方资质佐证材料。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	
自行 监测	<p>水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可名录》（2019年），项目属于三十六、其他制造业-92日用杂品制造411中的“其他”，属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017），的要求进行自行监测。</p>
	<p>溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。</p>	
	<p>粉末涂料固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。</p>	
	<p>点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。</p>	
	<p>厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。</p>	
	<p>涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。</p>	
危废 管理	<p>工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目含VOCs废料按照要求进行管理，转移时加盖密闭。</p>
环节	<p><b>其他</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
建设 项目 VOCs 总量 管理	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。</p>	<p>项目VOCs总量指标由惠州市生态环境局博罗分局进行分配。</p>
	<p>新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	
<p><b>11、与《关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤函办[2021]58号的相符性分析</b></p> <p>大气：全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对</p>		

照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理,年底前各地级以上市要完成治理任务量的10%。督促企业开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附,指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移,引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心,推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间,实施喷漆废气处理,使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。

水:深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平,实施污染源“三线一单管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管,确保依法持证排污、按证排污,加大涉排污许可证环境违法行为查处力度,适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法,不定期组织联合执法、交叉执法,持续保持环保执法高压态势,坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察,推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。

土壤:加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准,

持续落实相关总量控制指标。补充涉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单,督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

**相符性分析：**项目属于C4119其他日用杂品制造，项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放。活性炭装载量7.83吨，更换时间一年两次。项目生产废水不外排，生活污水经过化粪池预处理后，排入园区管网，纳入惠州市绿生源水质净化有限公司深度处理，处理达标后尾水排入新村排渠后汇入沙河；项目地面均使用水泥进行硬底化，并设置分区防腐防渗。因此，项目符合《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤函办[2021]58号）要求。

## **12、与《惠州市2021年大气污染防治工作方案》的相符性分析**

以下内容引至“附件2惠州市2021年大气污染防治重点任务及分工”：

严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs原辅材料的项目。鼓励在生产 and 流通环节推广使用低VOCs含量原辅材料。落实国家、省低VOCs含量原辅材料企业相关的正面清单和政府绿色采购清单。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。禁止新建、扩建燃煤锅炉；着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；鼓励使用天然气、电等清洁能源锅炉。制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划；严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划。进一步推进生物质锅炉清洁能源改造，年底

前完成天然气管网到达区域生物质锅炉天然气改造（配套低氮燃烧设施）。

**相符性分析：**项目属于C4119其他日用杂品制造，项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放，同时全面加强VOCs无组织排放控制。因此，项目符合《惠州市2021年大气污染防治工作方案》的要求。

### 13、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》：

第十九条火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。

第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

**相符性分析：**项目属于C4119其他日用杂品制造，项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放，同时全

面加强VOCs无组织排放控制。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

#### 14、与《关于印发惠州市2022年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（惠市环[2022]16号）相符性分析

.....

（一）加强涉重金属行业污染防治。持续更新涉镉等重金属重点行业污染源整治清单。按照省生态环境厅要求在矿产资源开发集中区域以及安全利用类、严格管控类耕地任务较重的区域，执行颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。依法依规将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录。

.....

（二）严格建设用地准入管理。针对用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，自然资源部门加强规划许可和用地审批管理，及时与生态环境部门共享相关信息，配合生态环境部门开展重点建设用地安全利用率核算。合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。将建设用地土壤环境管理要求嵌入土地储备、供应、改变用途等审批环节，未按照有关要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止土地出让、划拨。

（三）管控暂不开发利用（疑似）污染地块。以重点行业企业用地调查确定的高风险关闭搬迁地块为重点，加强暂不开发利用地块监管，经土壤污染状况调查确认属污染地块的，督促土壤污染责任人（或土地使用权人）编制风险管控方案并实施。

.....

（三）开展地下水状况调查评估。推动地下水污染防治，开展鸿海精细化工基地、7个重点污染源地下水环境基础状况调查，逐步建立“双源”清单。继续开展惠城区马安甲鱼养殖基地机井和惠城区江北三新村民井2个“十三五”国家地下水环境质量考核点位整改工作。同时，调查各类地下水井基础信息，建立地下水井数据库，评估辖区内现有地下水

井现状。10月底前，自然资源部门和水利部门建立报废矿井、钻井、取水井清单，会同生态环境部门排查报废井地下水串层污染情况，督促工程所有权人进行治理和修复。

**相符性分析：**项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第1号修改回单中的C4119其他日用杂品制造，不涉及重金属污染。项目选址位于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳1路9号D栋五层，用途为工业，原为惠州市东方杜邦纺织有限公司5层车间，不属于土壤污染地块，不属于地下水重点污染源。项目符合《关于印发惠州市2022年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（惠市环[2022]16号）的要求。

#### **15、与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求：

……

**建立完善生态环境分区管控体系：**推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。

……

**大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理：**开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品



VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

.....

**深入推进水污染减排：**加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。

.....

**强化土壤污染源头管控：**结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

.....

**相符性分析：**项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准第1号修改回单中的C4119其他日用杂品制造。项目生产废水不外排，生活污水经过化粪池预处理后，排入园区管网，纳入惠州市绿生源水质净化有限公司深度处理，处理达标后尾水排入新村排渠后汇入沙河。项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放。项目地面均使用水泥进行硬底化，并设置分区防腐防渗。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

**16、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符**

性分析

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

控制环节	控制要求	本项目情况
VOCs物料储存	<p>1.VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>2.盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>3.VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。</p> <p>4.VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。</p>	<p>项目VOCs物料储存于密闭的包装桶后放置于室内。符合要求。</p>
VOCs物料转移和输送	<p>1.液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>2.粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>3.对挥发性有机液体进行装载时，应符合6.2条规定。</p>	<p>项目为液态VOCs物料，输送采用密闭容器。符合要求。</p>
工艺过程	<p>a) 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>b) 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。</p> <p>c) VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>1.VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>2.有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、</p>	<p>项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放。符合要求。</p>

	<p>压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>1.企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>2.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。</p> <p>3.载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>4.工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>项目按要求建立台账记录相关信息,并设置危废暂存间储存相关废料。符合要求。</p>
--	---	---

## 二、建设项目工程分析

惠州市星慧智造科技有限公司于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳 1 路 9 号 D 栋五层投资建设惠州市星慧智造科技有限公司建设项目，厂房的所属权为惠州市东方杜邦纺织有限公司，规划用途为工业。桦阳工业园区产业主要为印染纺织业，目前入驻企业主要有宏图纺织有限公司、广鑫织线股份有限公司、运锋电子有限公司、百丽纺织有限公司、华意织染有限公司、惠州市东方杜邦纺织有限公司、盛亿漂染有限公司等。

惠州市星慧智造科技有限公司地理中心位置为：东经 113°59'19.244"（113.988679°）、北纬 23°10'14.495"（23.170693°）。项目总占地面积 2090 平方米，建筑面积 2090 平方米，主要从事拉链拉头和纽扣的生产，年产拉链拉头 300 吨、纽扣 2 亿粒。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订稿）等有关建设项目环境保护管理的规定，新建、改建、扩建项目要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）并对照《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》的通知（粤环函[2020]108 号）。本项目属于分类名录的“三十八、其他制造业 41—84、日用杂品制造 411 “年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下；或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”（不属于豁免行业），属于编制报告表类别。

建设内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
三十八五、其他制造业 41				
411 日用杂品制造	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨以下的，或 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂 料 10 吨及以上的	/	项目属于年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的，属于编制报告表类别

## 一、 工程内容及规模

项目占地面 2090m<sup>2</sup>，总建筑面积 2090m<sup>2</sup>，于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳 1 路 9 号 D 栋五层进行生产，厂房详细参数详见表 2-3。根据总平面布局，项目厂房主要包括喷漆房、喷漆水帘柜区、烤箱区、隧道炉区、上挂工位、摆扣工位等，生产车间层高约 4m。具体的项目组成内容见下表 2-2，车间平面布置图见附图 4。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	工程组成		工程内容
1	主体工程	生产车间 5F	主要包括手工喷漆区、自动喷漆区、烤箱区、隧道炉区、上挂工位、摆扣工位等
2	辅助工程	办公室、卫生间	位于生产车间，主要包括办公室、卫生间等
3	储运工程	物料周转区	位于生产车间
		收货区	
		发货区	
		半成品区	
4	公用工程	供水	由市政供水管网供应。
		供电	项目的电力由市政供电线网提供。
		排水	雨污分流制，雨水就近排入雨水管网；污水排入市政污水管网。
5	环保工程	废水处理设施	项目生活污水经三级化粪池预处理后，接入园区污水管网纳入惠州市绿生源水质净化有限公司处理，处理达标后排入新村排渠。
			喷枪清洗废水收集委外处理。
			清洗废水作为水帘柜补充水。
			水帘柜废水、喷淋塔废水定期更换，不外排。
		废气处理设施	喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过 1 根 25m 高的排气筒 DA001 排放。
噪声处理设施	设减振、隔声措施；定期对各种设备进行维护与保养		
固体废物处理设施	生活垃圾约 5m <sup>2</sup> 的生活垃圾收集点，后交环卫部门处理；危险废物约 25m <sup>2</sup> 的危废暂存间，后交有处理资质的单位处理；一般工业固废约 5m <sup>2</sup> 的一般固废暂存点，后交专业回收公司回收。		
6	依托工程		惠州市绿生源水质净化有限公司（博罗县桦阳环保有限公司）
			惠州市东方杜邦纺织有限公司食堂宿舍

表 2-3 项目建（构）筑物参数一览表

建筑物名称	尺寸	层高（m）	层数	备注
惠州市东方杜邦纺织有限公司 D 栋厂房	55m×38m	4	5	本项目仅于本建筑物第五层进行生产作业

二、 产品及规模

项目主要生产的产品及年产量见下表。

表 2-4 产品及年产量一览表

序号	产品名称	年量	产品图片	单位产品重量	产品材质	备注
1	拉链拉头	300 吨		0.01kg	锌合金	单个尺寸约 12mm；产品数量约 3 千万个
2	纽扣	2 亿粒		0.005kg	锌合金、铜	单颗尺寸范围 10mm-25mm；产品重量约 1000 吨

三、 原材料消耗情况

项目生产所需的主要原辅材料及年用量见下表。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	性质	年使用量	最大储存量	包装规格	储存位置	备注
1	水性漆	液态	81.05 吨	5 吨	20kg/桶	物料周转区	-
2	治具盘	-	100 套	-	-	-	定期由供应商回收处理其上附着的有机物后再利用
3	拉链拉头（半成品）	固态	300t	25t	50kg/箱	物料周转区	-
4	纽扣（半成品）	固态	2 亿粒	2000 万粒	50kg/箱	物料周转区	-
5	机油	液态	0.1t	0.05t	25kg/桶	物料周转区	-

原辅料理化性质：

水性漆：根据建设单位提供的 MSDS（见附件 5）可知，项目使用的水性漆，主要成分为水性改性聚氨酯乳液 71%、二氧化硅 8%、去离子水 20%、添加剂 1%。

白色、黑色液体,无特殊气味,密度为 1.06-1.09g/cm<sup>3</sup>(本项目取平均值 1.08g/cm<sup>3</sup>)。项目使用的水性漆由生产厂家进行颜色的调配,项目不需另外调配颜色。

相符性分析:根据水性漆的 VOCs 检验报告(见附件 5)可知,水性漆 VOCs 的含量为 38g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求,参照工业防护涂料-型材涂料-其他≤250g/L。

机油:机油由基础油和添加剂两部分组成,能对机械设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

**表 2-6 本项目最大喷涂面积核算**

产品名称	产品规格	喷涂面积核算	喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	需要喷涂的产品数量 (个)	单件产品平均喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	喷涂次数
拉链拉头	12mm	12mm*30mm*2=720mm <sup>2</sup> 12mm*3mm*2=72mm <sup>2</sup> 30mm*3mm*2=180mm <sup>2</sup>	0.000972	3 千万	0.000972	2 次
纽扣	直径 10mm	3.14*5mm <sup>2</sup> =78.5mm <sup>2</sup> 2*3.14*5mm*2mm=62.8mm <sup>2</sup>	0.0001413	1.15 亿	0.000215	2 次
	直径 15mm	3.14*7.5mm <sup>2</sup> =176.625mm <sup>2</sup> 2*3.14*7.5mm*2mm=94.2mm <sup>2</sup>	0.000270825	7500 万		
	直径 25mm	3.14*12.5mm <sup>2</sup> =490.625mm <sup>2</sup> 2*3.14*12.5mm*2mm=157mm <sup>2</sup>	0.000647625	1000 万		

**表 2-7 本项目涂料用量核算表**

产品名称	喷涂产品量 (个/年)	单件产品平均喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	总喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	干膜喷涂厚度 (mm)	涂料密度 (g/cm <sup>3</sup> )	固含量	附着率	喷涂次数	年用量 (t/a)
拉链拉头	3 千万	0.000972	29160	0.13	1.08	50%	50%	2	32.75
纽扣	2 亿	0.000215	43000	0.13	1.08	50%	50%	2	48.30

1.参考《谈喷涂涂着效率》(王锡春),降压式低压空气喷涂涂着率为 50~65%,本次评价按 50%计算。

2.水性漆由水性漆密度约为 1.08g/cm<sup>3</sup>,项目水性漆固含量≥50%,本次评价按 50%计算。

#### 四、生产设备

项目生产设备见下表 2-8。

**表 2-8 主要生产设备一览表**

序号	主要生产单元	生产设备	设备规格/参数	数量 (台/套)	位置	备注

1	清洗	自动清洗脱水机	容积 2m <sup>3</sup>	4 台	清洗区	通过式超声波自动清洗机	
2	上挂	拉头自动上挂机	50 个/min	6 台	上挂工位	-	
3	喷漆	喷漆水帘柜	长宽高 2.8m×1.6m×2.4m; 有效水深 0.37m	16 套	喷漆水帘柜区	位于独立密闭喷漆房①, 漆房面积约 150m <sup>2</sup> , 为手动喷漆补漆线	
		喷枪	喷涂流量: 1.5kg/h	16 支			
4		机器人喷枪系统	喷涂距离 22cm	2 套	喷漆房		位于独立密闭喷漆房②, 漆房面积约 200m <sup>2</sup> , 每套自动喷漆输送线配制一套机器人喷枪系统运行, 滚喷机、冷喷机属于独立运行的自动喷漆系统
5		平面自动喷漆输送线	速度 1~10m/min	2 套			
6		滚喷机	长宽高 1.86m×1m×2.17m, 温度 90-150℃	18 台			
7		冷喷机	速度 50m/min	5 套			
8		烘干	平面双层烘干隧道炉	长宽高 32m×1.5m×1.6m, 温度 90-150℃	1 条		隧道炉区
9	烤箱		温度 130-150℃	15 台	烤箱区	电能设备	
10	辅助	空压机	功率 22kw	2 台	配电房	设备及喷枪系统供气	
11	测试	洗衣机	洗涤容重 8kg	4 台	洗衣房	-	

## 五、项目能耗情况

项目能源及资源消耗情况, 详见下表。

表 2-9 项目主要能源消耗一览表

序号	能源名称	年耗量	来源	用途
1	电	70 万 kw	市政电网	生产和办公
2	水	6421.9392t	市政供水管网	生产和生活

## 六、公用工程

### 1、给排水工程

#### (1) 生活污水

项目总员工数 50 人, 食宿均依托惠州市星慧智造科技有限公司食堂宿舍, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 特大城镇居民用水 175L (人/d), 则生活用水量为 8.75t/d (2520t/a)。生活污水排



放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 7.0t/d（2016t/a）。经化粪池处理后经收集管道汇入惠州市绿生源水质净化有限公司处理。

## （2）生产用水

### ①喷枪清洗用水

项目设置 2 套机器人喷枪系统，每套系统设置 2 支喷枪。喷漆水帘柜系统配制 16 支喷枪。项目设置 18 台滚喷机，每台滚喷机设置 1 支喷枪。项目共设置 36 支喷枪。为保证喷枪效率和使用寿命，每天使用后需要使用清水对喷枪进行清洗。单支喷枪单次清洗用水量约为 250mL，则喷枪清洗用水量为 0.009t/d（2.592t/a）。喷枪清洗废水产生量按照用水量的 90%计，项目喷枪清洗废水产生量为 0.0081t/d（2.3328t/a），经收集后有危险废物处置资质单位处理。

### ②喷淋塔用水

项目废气处理设施拟设 1 台喷淋塔，水箱容积为 2m<sup>3</sup>，据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>，项目喷淋塔装置液气比为 0.5L/m<sup>3</sup>，项目废气量为 60000m<sup>3</sup>/h，则喷淋流量约为 30t/h。水分在循环过程会因蒸发等因素损耗，参考《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补系数，补充量为循环 1-2%（以 1%计算），则补充新鲜水量为 0.3t/d（86.4t/a），喷淋水循环使用，定期补充，定期更换，喷淋塔每半年更换一次喷淋水，则更换水量为 0.0139m<sup>3</sup>/d（4.0t/a），定期交有危险废物处置资质单位处理，不外排。

### ③水帘柜用水

项目设置 16 套水帘柜系统，水帘柜的尺寸为 2.8m（高）×1.6m（宽）×2.4m（长），有效水深 0.25m，每台水帘柜有效容积为 0.96m<sup>3</sup>。水帘柜循环水量为 23.04m<sup>3</sup>/h，16 台水帘柜总循环水量为 368.64t/d，由于生产过程中会出现蒸发等损耗，参考《涂装车间设计手册》（化学工业出版社，2013 年），水帘柜补充水量为循环水量的 3%~5%，本项目选取 3%作为补充水系数，则水帘柜补水量约为 11.06t/d（3185.05t/a）。水帘柜的循环水每 4 个月更换一次，每次水帘柜废水全部更换，更换量为 0.96m<sup>3</sup>/次，则废水产生量约 0.16t/d（46.08t/a），定期交有危险废物处置资质单位处理，不外排。

#### ④半成品清洗用水

项目半成品需使用普通自来水清洗，半成品清洗主要去除工件表面灰尘，不需要添加清洗剂，项目设置 4 台超声波自动清洗机，4 台超声波自动清洗机的总容积为 2m<sup>3</sup>，清洗时有效容积为 55%（1.1m<sup>3</sup>），每天需要进行清洗的半成品量约为 4.52t/d，单批次清洗量 0.2t，单批次纽扣清洗时间约为 0.5h，项目日最大生产时间为 9h，每台超声波自动清洗机每天需要清洗 6 批次，能够满足生产需求。超声波自动清洗机使用时需添加容积约 20%（0.22m<sup>3</sup>）的水，则超声波自动清洗机清洗用水量约为 1.32t/d（380.16t/a）。半成品清洗废水产生量按照用水量的 90% 计，项目清洗废水总产生量约为 1.188t/d（342.14t/a），清洗后清洗废水作为水帘柜补充水。

#### 排水工程：

项目采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目半成品废水作为水帘柜补充水，生产过程中产生的水帘柜废水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水和测试废水收集后交有危险废物处置资质单位集中处理，不外排，因此项目废水来源主要为生活污水，生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后接入园区污水管网纳入惠州市绿生源水质净化有限公司处理，处理达标后排入新村排渠。

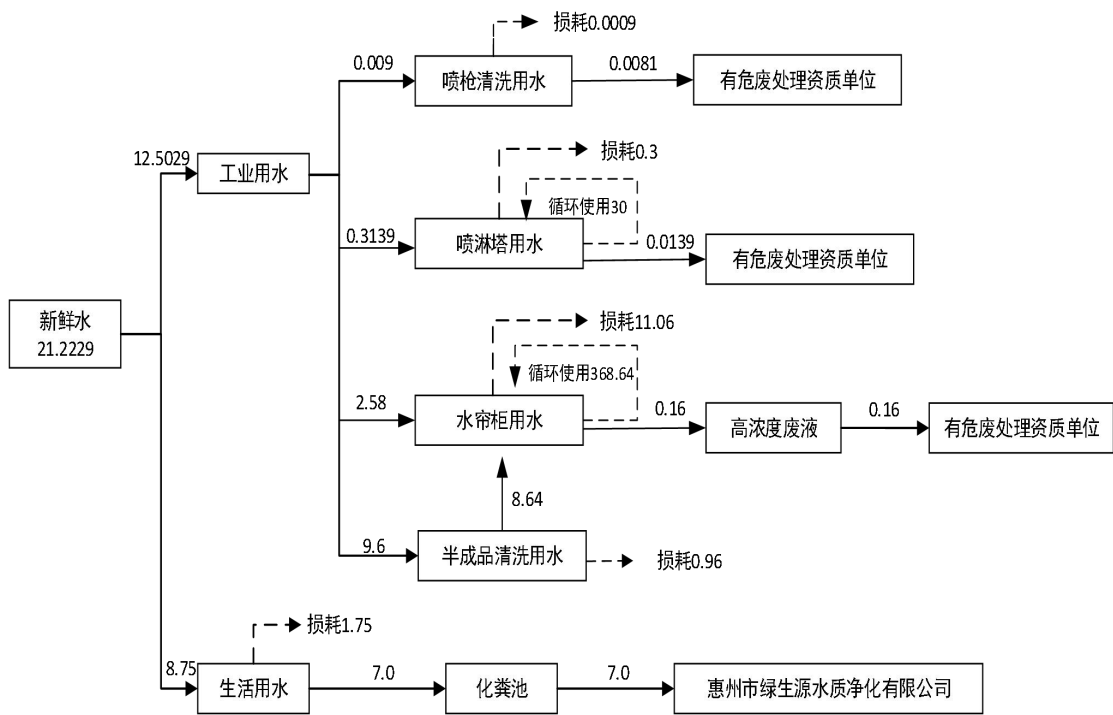


图2-1 项目水平衡图 (t/d)

## 2、供配电工程

供配电：依托市政电网供电。

## 3、劳动定员及工作制度

表 2-10 项目劳动定员及工作制度

劳动定员	厂内住宿	厂内就餐	工作班次	每班工作时间	年工作时数
50人	50人	50人	一日一班制	9	2592小时(288天)

## 4、项目平面布置及四至情况

项目位于惠州市博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳1路9号D栋五层，厂房设置主要包括手工喷漆区、自动喷漆区、清洗区、烤箱区、隧道炉区、上挂工位、摆扣工位等，废气处理设施布置于厂房顶层，同栋1-4层为惠州市东方杜邦纺织有限公司生产厂房。根据现场勘察，项目东面隔园区道路为百丽纺织有限公司，西面为惠州市东方杜邦纺织有限公司B栋，北面为惠州市东方杜邦纺织有限公司综合楼（宿舍食堂），东面紧邻为华意织染有限公司。项目四邻关系图见附图3。

一、项目工艺流程图及产排污环节

1、拉链拉头：

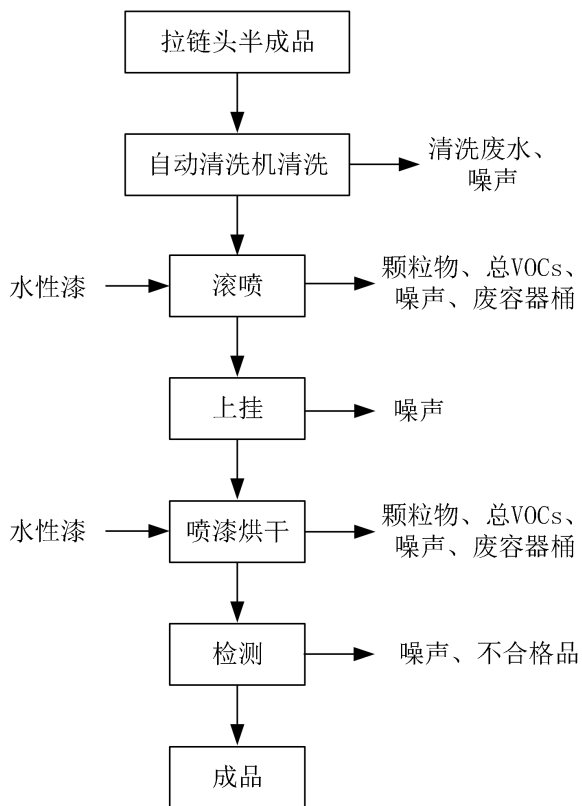


图 2-2 拉链拉头生产工艺流程图

1) 清洗：外购的拉链拉头半成品放入自动清洗机进行清洗，用自来水清洗工件上尘屑后脱水备用。此工序产生清洗废水、噪声。

2) 滚喷：外购的拉链拉头放入滚喷机中滚喷 20min 左右，滚喷机内温度 90-150℃。此工序产生喷漆漆雾、喷漆烘干有机废气和噪声、废容器桶。

3) 上挂：将滚喷后的拉头挂在输送线上。此工序产生噪声。

4) 喷漆烘干：上挂的拉头放入冷喷机中喷漆，后放入 130-150℃的烘箱中烘烤 1 小时。此过程产生喷漆漆雾、喷漆烘干有机废气、噪声、废容器桶。

5) 检测：人工对喷漆后的产品进行检验，检验合格后进行包装，不合格品则交由专业回收公司拉运处理，此工序产生和不合格品。

## 2、纽扣：

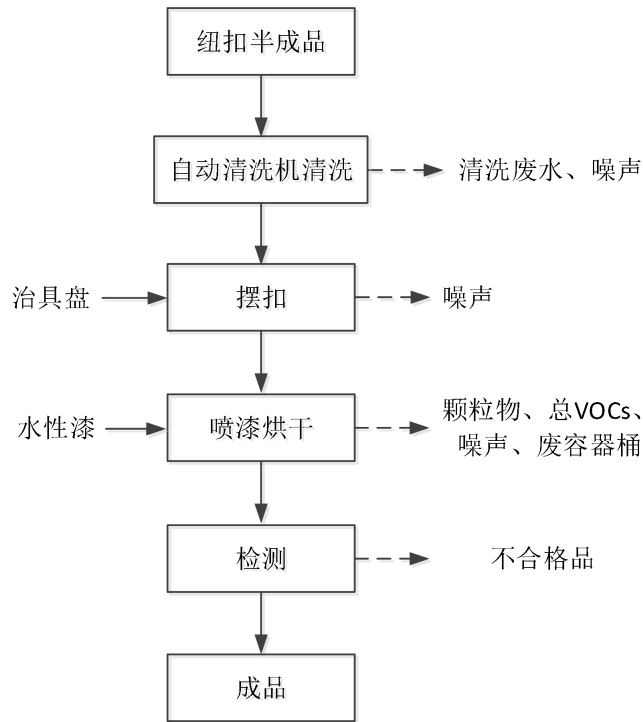


图 2-3 纽扣生产工艺流程图

1) 清洗：外购的纽扣半成品放入自动清洗机，用自来水清洗工件上的尘屑后脱水备用。此工序产生清洗废水、噪声。

2) 摆扣：人工将纽扣摆放至治具盘中，此工序产生噪声。

3) 喷漆：纽扣摆放进治具盘，后放入自动喷漆输送线喷漆，后进入喷漆水帘柜区手动补漆，此工序产生喷漆漆雾、喷漆烘干有机废气、噪声和废容器桶。

4) 烘干：喷漆后的纽扣送入恒温 90-150℃的平面双层烘干隧道炉烘烤 1 小时，此工序产生喷漆烘干有机废气、噪声。

5) 检测：人工对喷漆后的产品进行检验，检验合格后进行包装，不合格品则交由专业回收公司拉运处理，此工序产生不合格品。

本项目产污详情见下表。

表 2-11 项目产污环节一览表

污染物类别	污染源	污染物	去向
废气	喷漆、滚喷、烘干有机废气	颗粒物、总 VOCs	收集后经过 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，

				经过 1 根 25m 高的排气筒 DA001 排放	
	一般 固废	原辅材料	废包装材料	委托专业公司收集处理	
		检测工序	不合格品	委托专业公司收集处理	
	固体 废物	危险 废物	喷漆、烘干工序	废治具	由供应商回收处理
			设备维护	废机油	委托有危险废物处置资质 单位处理
		含油废手套及废抹布			
		废包装桶			
		喷枪、水帘柜、喷淋塔	生产废水		
	废气处理设施	废活性炭			
	噪声	生产设备及通风设施	设备运行噪声	/	
废水	员工办公生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷	生活污水经三级化粪池预处理后，接入园区污水管网纳入惠州市绿生源水质净化有限公司处理，处理达标后排入新村排渠		
与项目有关的原有环境污染问题	无				

### 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	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），本区域划为二类环境空气质量控制区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p><b>（1）常规污染物环境质量现状</b></p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》惠市环（2021）1号，本项目所在地属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类标准及2018年修改单中的相关规定。</p> <p>根据《2022年惠州市生态环境状况公报》资料显示：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM<sub>2.5</sub>和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物，均为臭氧。</p> <p>与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>、细颗粒物PM<sub>2.5</sub>浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。</p> <p>各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM<sub>2.5</sub>和臭氧年评价浓度达到国家二级标准以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。</p> <p>综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值，项目所在区域属于空气环境达标区。</p>
----------------------	---

## 2022年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2023-06-01 10:00:00

### 一、环境空气质量方面

**1.城市空气：**2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM<sub>2.5</sub>和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>、细颗粒物PM<sub>2.5</sub>浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

**2.各县区空气：**2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM<sub>2.5</sub>和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。

2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。

表1 2022年各县区环境空气质量及变化排名情况

县区	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> ) (微克/立方米)	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> ) (微克/立方米)	空气质量达标天数比例	环境空气质量		
				指数	排名	综合指数变化率
龙门县	27	14	95.5%	2.31	1	-0.9%
惠东县	29	16	97.3%	2.38	2	-9.5%
大亚湾区	29	16	95.6%	2.42	3	-8.0%
惠阳区	35	17	93.6%	2.64	4	-7.7%
惠城区	34	18	92.9%	2.66	5	-10.4%
博罗县	32	18	94.3%	2.67	6	-13.3%
仲恺区	36	16	91.8%	2.70	7	-18.4%

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报截图

### (2) 其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域特征因子 TSP 和 TVOC 的质量现状，项目引用《班信科技（惠州）有限公司现状环境影响评估报告》委托广东汇锦检测技术有限公司于 2021 年 6 月 22-28 日对 G1 九潭中学 TVOC、TSP 质量浓度进行监测数据(报告编号：GDHJ-21060216)，监测点距离本项目西南面 1683km<5km，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的厂址外 5km 范围内，故引用该数据可行。其统计结果详见下表。项目与引用监测点位置的关系图见图 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1 九	TSP	24 小时平均	0.3	0.081~0.102	34	0	达标



潭中学	TVOC	8 小时平均	0.6	0.11~0.39	65	0	达标
-----	------	--------	-----	-----------	----	---	----



图 3-2 大气引用监测点位图

根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021 年修订），本项目所在区域属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。根据上表可知，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单的要求，TVOC 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，说明区域环境空气质量较好。

### 一、地表水环境质量现状

项目纳污水体为新村排渠和沙河，新村排渠在《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中没有明确规划，根据现场调查实际使用功能和征询当地生态环境部门的意见，新村排渠水质目标为 V 类功能水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。根据粤环(2011)14 号，沙河在桦阳工业园附近的河段规划为 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》九大江河：2021 年，东江干流（惠

州段)、西枝江、增江干流(龙门段)、沙河、公庄河等5条河流水质优;淡水河、吉隆河水质良好,潼湖水和淡澳河水质轻度污染。与2020年相比,淡水河水质有所好转,其余河流水质保持稳定。

本报告引用《班信科技(惠州)有限公司现状环境影响评估报告》广东汇锦检测技术有限公司于2021年6月22-24日对新村排渠进行监测报告数据(报告编号:GDHJ-21060216),连续监测三天,每天监测一次。

(1) 监测断面

具体监测断面详见下表。

表 3-2 地表水环境监测断面

序号	采样位置	所处河流
W1	班信科技(惠州)有限公司废水排放口上游 500m	新村排渠
W2	班信科技(惠州)有限公司废水排放口下游 1500m	新村排渠



图 3-3 地表水环境监测断面图

(2) 地表水评价指数

表 3-3 地表水环境质量现状监测标准指数

监测项目	指标	采样日期						结论
		2021年6月22日		2021年6月23日		2021年6月24日		
		W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	

pH	标准值	6-9						达标
	标准指数	0.25	0.1	0.15	0.05	0.15	0.1	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	
COD	标准值	40						达标
	标准指数	0.70	0.60	0.58	0.50	0.53	0.70	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	
BOD	标准值	10						达标
	标准指数	0.81	0.91	0.77	0.86	0.82	0.72	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	
氨氮	标准值	2.0						达标
	标准指数	0.58	0.54	0.61	0.52	0.60	0.55	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	
溶解氧	标准值	2						达标
	标准指数	0.43	0.39	0.42	0.38	0.43	0.39	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	
总磷	标准值	0.4						达标
	标准指数	0.43	0.35	0.48	0.38	0.35	0.35	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	
总氮	标准值	2.0						达标
	标准指数	0.89	0.77	0.94	0.78	0.96	0.82	
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	

由上表可知，新村排渠现状水质良好，各监测断面中监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准的要求。

### 三、声环境质量现状

本项目所在区域属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目无需进行声环境质量现状监测。

根据《2022年惠州市生态环境状况公报》：2022年，全市城市功能区声环境昼、夜间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为96.7%，夜间点次达标率为90.0%；城市区域声环境平均等效声级为54.4分贝，质量等级为二级，类别属于较好；城市道路交通声环境加权平均等效声级为67.3分贝，质量等

级为好。与 2021 年相比，城市功能区声环境达标率轻微下降；城市区域、城市道路交通声环境质量保持稳定。

#### 四、生态环境现状

项目租用已建成工业厂房，不占用新的土地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区。

#### 五、土壤、地下水环境质

项目租用已建成工业厂房，地面均为硬化地面，不存在土壤、地下水污染途径，不需开展地下水及土壤环境质量现状调查。

#### 六、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

#### 1、大气环境

保护项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，使项目所在区域的空气质量不因本项目运营而受到明显影响。

表 3-4 主要大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		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
		E	N					
1	西二村	113.986982°	23.172952°	居民	800 人	二类区	北	263
2	南门村	113.991145°	23.173746°	居民	300 人		东北	375

#### 2、声环境保护目标

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### 3、生态环境保护目标

生态环境保护目标是保护周围的植被不受本项目建设破坏和污染。项目沿用已有构筑物，不占用新的土地，且占地范围内无生态环境保护目标。

#### 4、地下水环境

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、水污染物排放控制标准

项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠州市绿生源水质净化有限公司纳管标准中的较严值后，进入园区管网纳入惠州市绿生源水质净化有限公司进行深度处理，处理达标后排入新村排渠，后汇入沙河。惠州市绿生源水质净化有限公司尾水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其修改单）表 2 标准。

**表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）**

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
DB44/26-2001第二时段三级标准	≤300	≤150	≤180	≤30	≤5	-
惠州市绿生源水质净化有限公司纳管标准	≤6000	-	-	-	-	-
<b>进水标准</b>	<b>≤300</b>	<b>≤150</b>	<b>≤180</b>	<b>≤30</b>	<b>≤5</b>	-
《纺织染整工业水污染物排放标准》 （GB4287-2012及其修改单）	≤80	≤20	≤50	≤10	≤0.5	≤15
<b>排放标准</b>	<b>≤80</b>	<b>≤20</b>	<b>≤50</b>	<b>≤10</b>	<b>≤0.5</b>	<b>≤15</b>

### 2、大气污染物排放标准

项目喷漆、滚喷工序产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，项目喷漆烘干工序产生的有机废气有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。项目厂内有机废气还应执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 3-6 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度 m	最高允许排放 速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	24	5.24	周界外浓度 最高点	1.0

注：项目周边 200m 内最高建筑物为高约 20m 的厂房，排气筒高度至少应为 25m，项目排气筒达不到该要求，排放速率按 50%执行。

**表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限制含义	无组织排放监控位置

NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值			
污染物项目	最高允许浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )				
TVOC	100				
<b>3、厂界噪声排放标准</b>					
项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 具体见下表。					
<b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))</b>					
标准类别	标准限值[dB(A)]				
	昼间	夜间			
3 类	65	55			
<b>4、固体废弃物</b>					
项目固体废弃物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录(2021 年)》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。					
根据本项目污染物排放总量, 建议其总量控制指标按下表执行。					
<b>表 3-9 项目总量控制建议指标</b>					
分类	指标	总量控制量	合计	备注	
生活污水	生活污水(m <sup>3</sup> /a)	2016	2016	纳入惠州市绿生源水质净化有限公司总量指标, 本项目不另申请总量。	
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.4234	0.4234		
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.0706	0.0706		
废气	颗粒物 (t/a)	有组织	1.8236	3.8499	/
		无组织	2.0263		
	总 VOCs (t/a)	有组织	0.5075	0.7887	
		无组织	0.2817		

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>根据现场勘察，项目租用现有厂房进行生产，无基建施工活动，只需进行设备的安装，其环境影响较小，故本评价不进行施工期评价分析。</p>
运营期 环境 影响 和保 护措 施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、大气污染源分析</b></p> <p>项目产生的废气主要为喷漆、滚喷漆雾、喷漆烘干有机废气、废水处理及污泥堆放臭气。</p> <p><b>(1) 喷漆漆雾</b></p> <p>项目喷漆、滚喷工序使用水性漆会产生漆雾，主要污染因子为颗粒物。漆雾产生量=油漆使用量*固化率*(1-附着率)，喷漆过程中水性漆的附着率约50%，固含率为50%计。项目水性漆总用量为80.05t/a，则喷漆、滚喷漆雾产生量为20.2625t/a，产生速率为7.817kg/h。</p> <p><b>(2) 喷漆烘干有机废气</b></p> <p>项目喷漆烘干工序使用水性漆会产生有机废气，以总VOCs表征，主要污染因子为总VOCs。水性漆的年使用量为80.05t，根据建设单位提供的水性漆的VOCs检验报告（见附件5），项目使用的水性漆中挥发性有机化合物的含量为38g/L（本项目取平均值1.08g/cm<sup>3</sup>），则喷漆烘干有机废气产生量为2.8166t/a，产生速率1.087kg/h。</p> <p><b>2、废气收集处理措施及排放情况</b></p> <p><b>(1) 收集情况</b></p> <p>①喷漆水帘柜、机器人喷枪系统、滚喷机（烤漆柜）、冷喷机、平面自动喷漆输送线设置于密闭漆房内，车间只留有人员、货物进出门，工作时关闭进出门</p>

和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使车间始终保持微负压状态。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92号）中表4.5-1 废气收集集气效率参考值：废气收集方式为单层密闭负压，废气产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈微负压，集气效率为95%。本项目废气收集效率保守取90%。

项目参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅2014年12月22日发布，2015年1月1日实施），喷漆房的换风次数取30次/h。本项目共设置两个漆房（一个面积为150m<sup>2</sup>，一个面积为200m<sup>2</sup>），两个漆房总面积350m<sup>2</sup>，漆房高度为4m，则送风量约42000m<sup>3</sup>/h。漆房区域保持微负压，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，1997），一般送风量需要为排放量的80%-90%，本项目取80%，整体抽风量为52500m<sup>3</sup>/h。

②烤箱为密闭设备，放入产品后的工作阶段完全密闭。建设单位拟在箱体的上方通过固定排气管与风管连接，收集烤箱有机废气。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92号）中表4.5-1 废气收集集气效率参考值：废气收集方式为设备废气排口直连，设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发，集气效率为95%。本项目废气收集效率保守取90%。

项目设置15台烤箱，单台烤箱箱体尺寸为1.5m×1m×1m。每台烤箱设置一个风口进行整体抽风，每2min进行一次抽风，则换风量为675m<sup>3</sup>/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，1997），一般送风量需要为排放量的80%-90%，本项目取80%，整体抽风量约844m<sup>3</sup>/h。

③平面双层烘干隧道炉为半密闭设备，两端设有可开放挡板供产品进出。建设单位拟通过隧道炉上方的固定排气管与风管连接，收集隧道炉有机废气。同时在进出口处设置收集风速不小于0.5m/s的集气管。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92号）中表4.5-1 废气收集集



气效率参考值：废气收集方式为设备废气排口直连，设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发，集气效率为95%。本项目废气收集效率保守取90%。

项目设置1条平面双层烘干隧道炉，设备尺寸为32m×1.5m×1.6m。隧道炉设置1个排气管进行整体抽风，每2min进行一次抽风，则换风量为2304m<sup>3</sup>/h。烘干隧道炉进出口处的集气管设置为四周型，其中2个尺寸为1.5m×0.05m，2个尺寸为1.6m×0.05m，收集风速0.5m/s，则换风量为1728 m<sup>3</sup>/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，1997），一般送风量需要为排放量的80%-90%，本项目取80%，整体抽风量约5040m<sup>3</sup>/h。

综上风量至少应为58384m<sup>3</sup>/h，为了确保抽风效果，废气处理设施能稳定工作，本项目设计风量60000m<sup>3</sup>/h。

### （2）处理情况

项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施处理达标后，经过1根25m高的排气筒DA001排放。

参考文献《喷漆废气废漆渣的估算及处理措施》（张禾，中国汽车技术研究中心，天津，2006年），水帘柜的水幕和喷淋塔对漆雾（颗粒物）的总体去除率按90%计；参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92号），喷淋法对有机废气的处理效率为10%，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅2014年12月22日发布），吸附法对有机废气的处理效率为50~80%，项目一级活性炭吸附装置取50%，二级活性炭吸附装置取60%，则“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率可达 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 50\%) \times (1 - 60\%) = 82\%$ ，则“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对有机废气的去除效率取80%。

### （3）产排放情况

表 4-1 喷漆废气产排放情况一览表

污	产生情况	有组织	无组织

染物	产生量 (t)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
漆雾	20.2625	18.236	117.3	7.0356	1.8236	11.73	0.7036	2.0263	0.7817
总VOCs	2.8166	2.5349	16.30	0.9780	0.5070	3.260	0.1956	0.2817	0.1087

#### (4) 废气产排污环节及污染防治措施

综上，项目废气产排污环节及污染防治措施详见下表。

表 4-2 项目废气污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况		治理措施				排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率 %	去除效率 %	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
喷漆烘干	颗粒物	60000	18.236	7.0356	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90	90	是	1.8236	0.7036	11.73	有组织
		/	2.0263	0.7817	/	/	/	/	2.0263	0.7817	/	无组织
	总VOCs	60000	2.5349	0.9780	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	90	80	是	0.5070	0.1956	3.260	有组织
		/	0.2817	0.1087	/	/	/	/	0.2817	0.1087	/	无组织

#### 2、废气污染防治可行技术分析

表 4-3 工业废气污染防治技术可行性分析表

产排污环节	污染物种类	本项目采取措施	可行性根据	可行技术	是否为可行技术
-------	-------	---------	-------	------	---------

喷漆、烘干	总 VOCs	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附	《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》	活性炭吸附	是
	颗粒物		《喷漆废气废漆渣的估算及处理措施》（张禾，中国汽车技术研究中心，天津，2006年）	水帘柜的水幕和喷淋塔	是

综上，本项目采取的污染防治措施均为可行技术。

### 3、大气排放口情况

表 4-4 废气排放口情况一览表

编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度m	排气筒出口内径m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 °C	排放口类型
DA001	废气排放口	颗粒物、总VOCs	113.988735°, 23.170873°	10	25	1.8	18.88	25	一般排放口

### 4、非正常工况情况

项目废气涉及到的事故排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：

排气筒（DA001）考虑末端废气治理设施发生故障，达不到设计的去除效率，本项目考虑非正常排放是对废气的去除效率为原有去除效率的 50%；出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 非正常排放估算，非正常排放源强见下表等。

表 4-5 非正常工况污染物排放情况一览表

编号	排放口名称	污染物种类	非正常工况原因	排放量 (t/a)	非正常排放速率 (kg/h)	频次	单次持续时间 h	应对措施
DA001	废气排放口	颗粒物	废气处理设施失效	0.0007036	0.7036	1次/年	1	停产并安排专业人员进行抢修
		总VOCs		0.0001956	0.1956			

由上表可知，非正常工况下，排气筒的废气排放速率较低，排放浓度不会超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期

检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

## 5、废气达标分析

项目喷漆、滚喷、烘干工序产生的废气收集后经过1套“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭”装置处理后经1根25m高的排气筒DA001高空排放，经处理后的颗粒物排放量为1.8t/a，排放浓度4.9603mg/m<sup>3</sup>，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；经处理后的总VOCs排放量为0.72t/a，排放浓度1.9841g/m<sup>3</sup>，可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。

未处理的颗粒物排放量少，以无组织形式排放，通过加强车间通风措施，可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；未处理的VOCs排放量少，以无组织形式排放，通过加强车间通风措施，厂区内VOCs可以达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。未处理的臭气浓度排放量少，以无组织形式排放，通过加强车间通风措施，可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准新扩改建限值的要求。

## 6、废气排放环境影响

项目所在区域环境空气质量优良，属于达标区，主要环境保护目标包括西二村、南门村等。项目在采取本次报告提出的废气污染防治措施后，在正常工况下，能达标排放，废气排放对环境保护目标和项目周围大气环境影响较小。

## 7、卫生防护距离

### (1) 卫生防护距离初值计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，本项目无组织废气排放情况见下表。

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

生产单元	主要污染因子	无组织排放量(kg/h)	质量标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量(m <sup>3</sup> /h)	等标排放量相差(%)
生产区	TSP	0.7817	0.9	868556	89.6
	TVOC	0.1087	2.0	90583	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 4 行业主要特征大气有害物质，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

生产车间计算得出各污染物的等标排放量相差不在 10%以内，故选择等标排放量最大的污染物 TSP 为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

C<sub>m</sub>——大气有害物质环境空气质量的标准限值；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)，

$$r = \sqrt{S/\pi} ;$$

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因数，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-7 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	<b>470</b>	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	<b>0.021</b>			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	<b>1.85</b>			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	<b>0.84</b>			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。  
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目厂房占地 2090m<sup>2</sup>，经计算得出厂房等效半径 (r) 为 25.79m<sup>2</sup>，所在地区近5年平均风速为 2.2m/s，卫生防护距离 L≤1000m，且大气污染源构成类型为II类，按上述卫生防护距离初值公式对本项目 TSP 无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-8 本项目卫生防护距离计算参数表

计算系数	近5年平均风速 (m/s)	工业企业大气污染源构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4-9 本项目卫生防护距离计算初值

污染源	污染物	污染物源强 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	等效半径 (m)	计算结果 (m)
生产车间	TSP	0.7817	0.9	25.79	54.65

(3) 卫生防护距离终值的确定

表 4-10 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1.1的规定：卫生防护距离初值大于50米，但小于100米时，级差为50米，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。因此本项目卫生防护距离终值取100米。根据现场踏勘，本项目100米卫生防护距离内没有敏感点，符合卫生防护距离要求。

## 8、大气监测计划

根据《固定污染源排污许可名录》（2019年），项目属于三十六、其他制造业-92日用杂品制造411中的“其他”，属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017），项目大气环境监测计划如下表：

表 4-11 监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 废气排放口	TVOC	一年/次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
	颗粒物	一年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂界	颗粒物	一年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织标准限值
厂区内	NMHC	一年/次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

## 二、废水

### 1、地表水污染源分析

#### （1）生活污水

项目总员工数50人，食宿均依托惠州市星慧智造科技有限公司食堂宿舍，根

据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），特大城镇居民用水 175L（人/d），则生活用水量为 2520 吨/年，由市政管网供给。生活污水排放量按用水量的 80%计，项目生活污水排放量为 7.875t/d，即 2268t/a。废水的特征污染因子 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 的产生浓度为 300mg/L、180mg/L、250mg/L、35mg/L、5mg/L。经化粪池处理后排入园区污水管网，纳入惠州市绿生源水质净化有限公司处理，处理达标后排入新村排渠。项目生活污水产生及排放情况见下表。

表 4-12 项目生活污水产排污情况一览表

污染物		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
废水量 2268t/a	产生浓度（mg/L）	300	180	250	35	5
	产生量（t/a）	0.6804	0.4082	0.5670	0.0794	0.0113
	化粪池排放浓度（mg/L）	210	144	125	35	5
	化粪池排放量（t/a）	0.4763	0.3266	0.2835	0.0794	0.0113
	污水厂排放浓度（mg/L）	80	20	50	10	0.5
	污水厂排放量（t/a）	0.1814	0.0454	0.1134	0.0227	0.0011

## （2）生产废水

### ①喷枪清洗废水

项目共设置 36 支喷枪，为保证喷枪效率和使用寿命，每天使用后需要使用清水对喷枪进行清洗。单支喷枪单次清洗用水量约为 250mL，则喷枪清洗用水量为 0.009t/d（2.592t/a）。喷枪清洗废水产生量按照用水量的 90%计，项目喷枪清洗废水产生量为 0.0081t/d（2.3328t/a），经收集后交有危险废物处置资质单位处理。

### ②喷淋塔废水

项目废气处理设施设置 1 台喷淋塔处理喷漆漆雾，喷淋流量约为 30t/h。项目喷淋塔用水在循环过程会发生损耗，需定期补充新鲜水，损耗量以 1%计算，则补充新鲜水量为 0.3t/d（86.4t/a），喷淋水循环使用，定期补充，定期更换，喷淋塔每半年更换一次喷淋水，则更换水量为 0.0139m<sup>3</sup>/d（4.0t/a），定期交有危险废物处置资质单位处理，不外排。

### ③水帘柜废水

项目设置 16 套水帘柜系统，每台水帘柜有效容积为 0.96m<sup>3</sup>。水帘柜循环水量为 23.04m<sup>3</sup>/h，16 台水帘柜总循环水量为 368.64t/d，由于生产过程中会出现蒸



发等损耗,水帘柜补充水量按 3%计算,则水帘柜补水量约为 11.06t/d(3185.05t/a)。水帘柜的循环水每 4 个月更换一次,则废水产生量约 0.16t/d(46.08t/a),定期交有危险废物处置资质单位处理,不外排。

④半成品清洗用水

项目设置 4 台超声波自动清洗机,4 台超声波自动清洗机的总容积为 2m<sup>3</sup>,清洗时有效容积为 55%(1.1m<sup>3</sup>)。超声波自动清洗机使用时需添加容积约 20%(0.22m<sup>3</sup>)的水,则超声波自动清洗机清洗用水量约为 1.32t/d(380.16t/a)。半成品清洗废水产生量按照用水量的 90%计,项目清洗废水总产生量约为 1.188t/d(342.14t/a),清洗后清洗废水作为水帘柜补充水。

综上,项目废水污染源核算结果见下表。

表 4-13 项目废水污染物源强核算结果一览表

产物环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放方式	排放方向
		产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	治理效率	是否为可行技术		排放量 t/a	排放浓度 mg/L		
生活污水	CODcr	0.6048	300	化粪池	/	是	2016	0.4234	210	间接排放	惠州市绿生源水质净化有限公司
	BOD <sub>5</sub>	0.3629	180					0.2903	144		
	SS	0.504	250					0.2520	125		
	NH <sub>3</sub> -N	0.0706	35					0.0706	35		
	TP	0.0101	5					0.0101	5		

2、地表水排放口情况分析

本项目生活污水约 7.0t/d(2016t/a),经三级化粪池预处理后,排到园区污水管网纳入惠州市绿生源水质净化有限公司,处理达标后排入新村排渠。

表 4-14 项目废水排放口一览表

废水类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称及编号	地理坐标	排放口类型	排放标准
生活污水	间接	惠州市	间断排	DW001	114.988271°	一般	广东省地方标准

水	排放	绿生源水质净化有限公司	放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放。	生活污水排放口	23.170860°	排放口	《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和惠州市绿生源水质净化有限公司的纳管标准
---	----	-------------	------------------------------	---------	------------	-----	---

备注：生活污水间接排放可不开展自行监测。

### 3、依托可行性分析

污水处理厂依托可行性分析：污水厂名称惠州市绿生源水质净化有限公司，单位名称博罗县桦阳环保有限公司位于博罗县园洲镇九潭新兴工业区桦阳一路2号，集中负责处理博罗县九潭新兴工业开发区的生活污水、工业废水。工程设计总规模4.5万吨/日，分两期建设，一期建设规模为1.5万吨日，二期建设规模为3万吨日。目前两期工程已建成投入运营，目前运作正常，根据惠州市国控污染源自动监控数据，出水稳定达标排放。

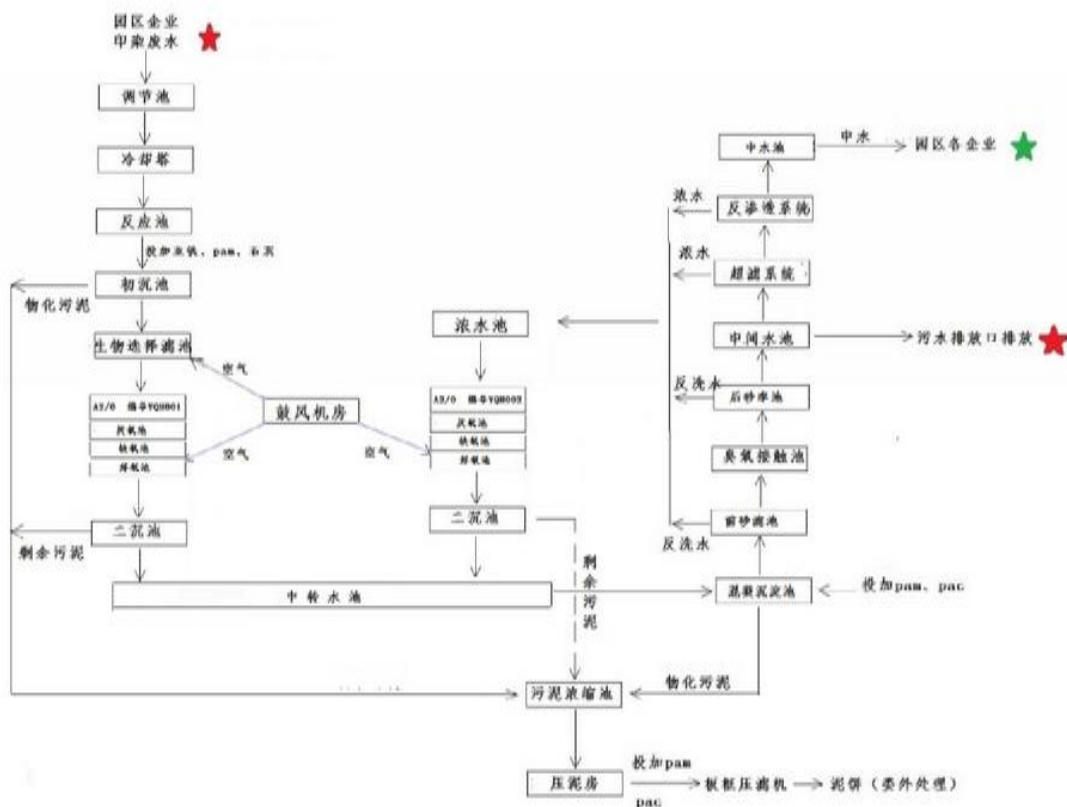


图 4-1 污水处理厂工艺流程图

**表 4-15 污水处理厂进、出水水质指标**

项目	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
DB44/26-2001 第二时段三级标准及污水处理厂纳管标准	300	150	180	30	5
出水	80	20	50	10	0.5

项目生活污水经三级化粪池预处理后，纳入园区污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及惠州市绿生源水质净化有限公司纳管标准中的较严值。根据惠州市绿生源水质净化有限公司 2022 年第 3 季度执行报告，项目排放污水（7.0m<sup>3</sup>/d）占惠州市绿生源水质净化有限公司剩余处理能力（2000m<sup>3</sup>/d）的 0.35%，惠州市绿生源水质净化有限公司目前尚未满负荷，可容纳本项目废水处理的容量需求，因此，本项目污水对惠州市绿生源水质净化有限公司的冲击较小。

**5、废水达标情况**

项目无生产废水排放，项目劳动定员 50 人，均在园区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），特大城镇居民用水 175L（人/d），则生活用水量为 8.75t/d（2520t/a），由市政管网供给。生活污水排放量按用水量的 80%计，项目生活污水排放量为 7.0t/d（2016t/a）项目无生产废水排放，项目劳动定员 50 人，均在园区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），特大城镇居民用水 175L（人/d），则生活用水量为 8.75t/d（2520t/a），由市政管网供给。生活污水排放量按用水量的 80%计，项目生活污水排放量为 7.0t/d（2016t/a）。

项目所在区域已完成与惠州市绿生源水质净化有限公司截污管网的接驳工作，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和惠州市绿生源水质净化有限公司纳管标准后，通过园区管网排入惠州市绿生源水质净化有限公司深度处理，经处理后尾水可以达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012 及其修改单）表 2 标准。不会对纳污水体新村排渠的水环境产生不良影响。

**6、监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，单独

排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

### 三、噪声

#### 1、声污染源分析

本项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声、运行时产生的噪声、辅助设备（空压机）运行时产生的噪声，噪声源情况详见表 4-16。

表 4-16 本项目噪声产生情况表

序号	噪声源	数量(台/套)	噪声级 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间 (h)
1	自动清洗脱水机	4	70-75dB (A)	隔声、减震	75	9h
2	拉头自动上挂机	6	60-65dB (A)		65	
3	喷漆水帘柜	16	65-70dB (A)		70	
4	机器人喷枪系统	2	65-70dB (A)		70	
5	滚喷机	18	65-70dB (A)		70	
6	冷喷机	5	65-70dB (A)		70	
7	平面自动喷漆输送线	2	60-65dB (A)		65	
8	平面双层烘干隧道炉	1	65-70dB (A)		70	
9	烤箱	15	65-70dB (A)		70	
10	洗衣机	4	65-70dB (A)		70	
11	空压机	2	80-85dB (A)		85	

#### 2、声环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，扩建项目主要考虑噪声的几何发散衰减。

##### 1、预测方法

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中：L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>p2</sub>—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB；参考国家标准《声学 建筑和建筑构件隔声测量第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》（GB/T19889.3-2005）表 C.2，隔墙（或窗户）隔声量按照 27dB 计。

（2）所有室内声源在围栏结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围栏结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

(3) 室外噪声源的几何发散衰减：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

## 2、降噪措施

项目降噪措施：

①合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，这样可通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；

②维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；

③加强噪声设备底座设置防振装置，并设置适当的隔声屏障；

④加强作业管理，减少非正常噪声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

表 4-17 厂界噪声贡献值结果 dB(A)

序号	预测点位		贡献值	执行标准
1	厂界东南	昼间	47.49	GB12348-2008 中 3 类标准
2	厂界西南	昼间	41.47	
3	厂界西北	昼间	49.43	
4	厂界东北	昼间	53.51	

项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，厂界噪声最大贡献值为 53.51dB(A)，噪声贡献时间为 8:00-12:00, 13:00-18:00, 夜间不生产。能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求(昼间≤65dB(A))，对项目周围声环境影响不大。

### 3、声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，提出本项目环境监测工作计划，对厂界噪声进行跟踪监测。

表 4-18 声环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

### 四、固体废物

#### 1、固体废物污染源分析

##### (1) 一般工业固废

###### ①废包装材料

项目使用原辅材料过程会产生原辅材料的废包装材料，主要为废包装纸和废塑料包装桶，根据建设单位提供的资料，产生量约为 2t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他日用杂品制造产生的废复合包装，类别代码 411-001-07，收集后交由专业回收公司回收。

###### ②不合格品

项目测试工序会产生不合格批次的产品，根据建设单位提供的资料，产生量约为产品量的 2‰，则不合格产生量为 2.6t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中其他日用杂品制造产生的废有色金属，类别代码 411-002-10，收集后交由专业回收公司回收。

##### (2) 生活垃圾

本项目员工数为 50 人，在办公生活中会产生生活垃圾，主要为废包装袋、废纸张等。项目员工办公、生活垃圾按 1.5kg/人.d 计，则产生量为 75kg/d，则年产生量为 21.6t/a。

##### (3) 危险废物

###### ①废抹布和手套

项目生产过程中会产生沾染化学品和机油的废抹布和手套，根据建设单位的资料，废抹布和手套的产生量为 0.5t/a。废抹布和手套属于《国家危险废物名录

《(2021年版)》中编号为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码 900-041-49。收集后定期委托有危险废物回收资质的单位处置。

### ②废机油

项目在设备维护和保养的过程中会产生一定量的废机油。根据建设单位提供资料，项目废机油的产生量 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废机油属于 HW08 类别中 900-249-08 类别的废物。在厂区危险废物贮存间暂存，收集后交由有危险废物处置资质的单位处理。

### ③废活性炭

项目采用两级活性炭吸附技术进行处理有机废气，设施进行维护时更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录(2021)》中编号为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码 900-039-49。活性炭吸附罐中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。本项目拟设置的活性炭装置的基本参数如下表：

**表 4-19 活性炭吸附装置主要技术参数**

排气筒	DA001
设计处理风量	60000m <sup>3</sup> /h
单个设备尺寸(长×宽×高)	6.0m×3.0m×2.0m
单个活性炭抽屉尺寸(长×宽)	5.8m×2.7m
炭层厚度	单层 0.2m, 共 5 层, 合计 1.0m
总过滤面积	77.8m <sup>2</sup>
过滤风速	0.5m/s
停留时间	1s
活性炭填充密度	500kg/m <sup>3</sup>
单个炭箱活性炭填装量	3.915t
活性炭总填装量	7.83t
第一级活性炭吸附的有机废气量	0.5760t
第一级活性炭理论所需活性炭量	2.592t
第一级活性炭更换频次	1 半年/次
第二级活性炭吸附的有机废气量	2.304t
第二级活性炭理论所需活性炭量	9.216t
第二级活性炭更换频次	1 半年/次
合计活性炭更换量	15.66t
注 1: 总过滤面积=活性炭抽屉尺寸×炭层数量=风量÷过滤风速; 炭层厚度=停留时间×过滤风速; 活性炭填装量=活性炭填装体积×活性炭填充密度	
注 2: 根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 陈治良主编), 活性炭的吸附容量一般为 25%左右	
注 3: 二级活性炭吸附装置采用颗粒活性炭作为吸附介质, 过滤风速取 0.5m/s, 符合《吸	

附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中使用活性炭风速宜小于 0.6m/s 的要求；停留时间取 1s 至 2s，满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间为 0.5s~2s 的要求。

本项目活性炭所需量约为 15.66t/a，被吸附的有机废气量为 0.392t/a，则项目产生的废活性炭为 16.052t/a。收集后定期委托有危险废物回收资质的单位处置。

#### ④废包装容器

项目生产过程中会产生水性漆等的废包装容器，根据建设单位的资料，废包装容器的产生量为 1.5t/a。废包装容器属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码 900-041-49。收集后定期委托有危险废物回收资质的单位处置。

#### ⑤废治具

项目采用治具承载产品进行滚喷漆、烘干等工艺操作，治具上会形成涂料涂层，涂层达到一定厚度后有供应商回收处理，由此产生废治具。根据建设单位的资料，每周一次对治具进行回收处理，废治具的产生量为 2 吨/年。废治属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为“HW49 其他废物”的危险废物，废物代码 900-041-49。收集后由供应商回收处理其上的有机物后再利用。

#### ⑥漆渣

项目滚喷漆过程中会产生少量漆渣，根据建设单位的资料，漆渣产生量为 0.5 吨/年，漆渣属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为“HW12 染料、涂料废物”的危险废物，废物代码 900-252-12，经收集后定期交给有资质的单位处理。

#### ⑦生产废水

项目生产过程中喷枪清洗、水帘柜、喷淋塔、产品测试会产生少量废水，根据建设单位提供资料计算，本项目年产废水量约为 52.4128t/a，废水属于《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危险废物代码：900-404-06，经收集后定期交给有资质的单位处理。

项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》设立危险废物暂存点，专门储存危险废物，危险废物产排情况如下表：

**表 4-20 项目危险废物汇总表**



序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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
1	废包装容器	HW49	900-04-1-49	1.5t/a	生产过程中	固态	水性漆	水性漆	3个月/次	毒性, 易燃性	交由有处理资质的单位处理
2	废抹布和手套	HW49	900-04-1-49	0.5t/a		固态	水性漆	水性漆		毒性, 易燃性	
3	废机油	HW08	900-24-9-08	0.05t/a	设备维护和保养	液态	机油	机油		毒性	
4	废活性炭	HW49	900-03-9-49	16.052 t/a	废气处理过程中	固态	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气		毒性	
5	生产废水	HW06	900-40-4-06	52.4128 t/a	生产过程中	液态	水性漆	水性漆		毒性	
6	废治具	HW49	900-04-1-49	2t/a	生产过程中	固态	水性漆	水性漆		毒性, 易燃性	供应商回收

项目固体废物产生及处置情况汇总见下表。

表 4-21 项目固体废物产生及处置情况

序号	固废类型	名称	废物类别和代码	产生量(t/a)	物理性状	贮存方式	利用方式和去向
1	生活垃圾	生活垃圾	/	21.6	固体	生活垃圾箱	由环卫部门清运
2	危险废物	废包装容器	HW49 900-041-49	1.5	固体	危险废物暂存间 暂存	由有处理资质的单位处理
3		废抹布和手套	HW49 900-041-49	0.5	固体		
4		废机油	HW08 900-249-08	0.05	液态		
5		废活性炭	HW49 900-039-49	16.052	固体		
6		生产废水	HW06-900 -404-06	52.4128	液体		
7		废治具	HW49 900-041-49	2	固体		供应商回收处理后利用
8	一般工业	废包装材料	411-001-07	2	固体	一般固废暂存间	收集后交由专

9	固废	不合格品	411-002-10	2.6	固体	业回收公司回收
---	----	------	------------	-----	----	---------

### (3) 固体废物环境影响保护措施

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装材料、不合格品、废包装容器、废含油抹布和手套、废机油、废活性炭、生产废水、废治具等。

项目生活垃圾妥善收集后交由环卫部门清运处理；废包装容器、废含油抹布和手套、废机油、废活性炭、生产废水、废治具属于危险废物，分类妥善收集后交由有危废处理资质的单位清运处置，并执行危废联单管理制度；废包装材料、不合格品属于一般工业固废，收集后交由专业回收公司回收利用。

一般工业固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

#### 一般工业固废管理要求：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

由于危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

#### 危险废物管理要求：

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废包装容器、废含油抹布和手套、废活性炭等。项目建设单位需根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

**表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废包装容器	HW49	900-041-49	厂区内	25m <sup>2</sup>	集中储存	30t/a	3个月
2		废抹布和手套	HW49	900-041-49					
3		废机油	HW08	900-249-08					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					
5		生产废水	HW06	900-404-06					
6		废治具	HW49	900-041-49					

根据上表可知，本项目危险废物贮存能力、贮存期限均可以满足本项目危险废物的产生量，故本项目危险废物贮存场所的能力可以满足要求。

### ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### ③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环

保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目产生的固体废弃物，均得到有效的处理处置，既防止了固体废物的二次污染，又做到了资源的回收利用。因此，各类固体废弃物处置率达 100%，不会进入当地环境，不会对区域环境产生直接影响。

## 五、土壤、地下水环境影响分析

### (1) 污染源、污染物类型

地下水、土壤污染源分析见下表。

表 4-23 污染源分析一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
1	喷漆水帘柜区、喷漆房、喷淋塔	水性漆及喷漆废水	垂直入渗	见下文
2	洗衣房、清洗区	清洗废水	垂直入渗	
3	废气处理系统	有机废气、颗粒物	大气沉降	
4	危废暂存间、物料周转区	危险废物、水性漆	垂直入渗	
5	废水处理系统	COD、SS	垂直入渗	

### (2) 污染影响识别

项目对地下水、土壤环境的影响主要发生在运营期。本项目废气排放污染物主要为颗粒物和总 VOCs，但由于项目地面均采取水泥硬化，不会对地下水、土壤产生大气沉降污染。本项目废水污染物主要为 COD、SS，废水处理系统地面采取水泥硬底化并采用防渗层，不会对地下水、土壤产生垂直下渗污染。项目车间地面均已采用水泥硬底化，喷漆水帘柜区、喷漆房、洗衣房、清洗区、危废暂存

间、物料周转区地面采用水泥硬底化并采用防渗涂层，设置围堰，不会对地下水、土壤产生垂直下渗污染。

### (3) 污染防控措施

#### ①源头控制措施

加强巡查和管理，减少人为的操作失误和贮存容器破损引发的泄露。物料泄露后及时清理收集，作为废液送至相应委托单位处理。

#### ②分区防控措施

办公室、收发货区、半成品区、检验区、上挂工位、摆扣工位等设置为简单防渗区，做好一般地面硬化；一般固废暂存间、废气处理系统、洗衣房、清洗区、烤箱区、隧道炉区设置为一般防渗区，参照 GB16889 做好防渗层；喷漆水帘柜区、喷漆房、危废暂存间、物料周转区、废水处理系统等设置为重点防渗区，参照 GB18598 做好防渗层。

表 4-24 项目厂区分区防渗一览表

序号	区域名称	分区类别	防渗要求
1	办公室、收发货区、半成品区、检验区、上挂工位、摆扣工位	简单防渗区	一般地面硬化
2	一般固废暂存间、废气处理系统、洗衣房、清洗区、烤箱区、隧道炉区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行。
3	喷漆水帘柜区、喷漆房、危废暂存间、物料周转区、废水处理系统	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行。

#### ③监控措施

本项目地下水、土壤污染物类型不涉及持久性污染物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）无明确要求本类型项目需要进行地下水、土壤环境监测，因此，本项目地下水、土壤环境不作监控要求。

## 六、环境风险

### (1) Q 的计算

根据 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目涉及的原辅材料进行危险物质筛选，项目危险物质最大储存总量和临界量详见下表。

表 4-25 企业化学物资最大储存总量和临界量表

序号	类别	危化品名	临界量 Qi(t)	厂内最大存在量 qi (t)	qi/Qi
1	原辅材料	机油	2500	0.2	0.00008
2	危险废物	废机油	2500	0.05	0.00002
$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$					0.0001

根据上表可知，Q=0.0001<1。

## (2) 环境风险识别

### 1) 物质危险性识别

本项目原辅材料水性漆，危险废物属于突发环境事件风险物质。

### 2) 生产系统危险性识别

项目生产系统风险情况见下表。

表 4-26 风险识别一览表

序号	风险单元	危险物质	风险类型	影响途径
1	危险废物仓库	废活性炭等	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散
2	喷漆线	水性漆	泄露	地下水、土壤
3	物料周转区	水性漆	泄露、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表漫流
4	废气处理装置	有机废气	事故排放	大气扩散

## (3) 环境风险防范措施及应急要求

### 1) 物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。

项目主要采取以下预防措施：在危险废物贮存间、物料周转区四周设置地沟避免泄漏物料流入水体。泄漏的物料经收集后作为废液送至相应委外单位处理；

### 2) 火灾和爆炸的预防措施

a 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

b 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

### 3) 危险废物收集、贮存、运输过程防范措施

项目设置危险废物临时仓库，用于收集、临时贮存生产过程中产生的危险废物，项目危废废物暂存区面积 25m<sup>2</sup>，危险废物贮存场设计中严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定。危险废物在临时仓库暂存后，定期委托有资质的单位进行安全处置。

### 4) 废气处理装置事故防范措施

应加强对废气处理系统等的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格按照要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

### 5) 地下水、土壤风险防范措施

本项目危险废物暂存间地面须做好硬化，进行防腐、防渗处理。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补，防治危险废物等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

### **(4) 环境风险评价结论**

本项目风险物质用量较少，物质泄漏、火灾及环保设施故障等事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

## 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	DA001 废气排放口	TVOC	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经 1 根 25m 高的排气筒高空排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织标准限值
	厂区内	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮、 TP	经三级化粪池预处理后, 纳入园区管网, 进入惠州市绿生源水质净化有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	喷枪清洗用水	/	循环使用, 定期补充, 定期更换, 更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理	
	喷淋塔用水	/		
	水帘柜用水	/		
	测试用水	/		
	半成品清洗用水	/	收集后作为水帘柜补充水	
声环境	生产设备	设备噪声	隔声、消声、减震措施	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	危险废物		由有处理资质的单位处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020); 《危险废物贮存污染控制标准》
	一般工业固废		收集后售给专业回收公司	



	生活垃圾	交环卫部门处理	(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制；②分区防控。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	①物料泄露事故预防措施；②火灾和爆炸预防措施；③物料运输及危险废物收集、贮存、运输过程防范措施；④废气处理装置事故预防措施；⑤地下水、土壤风险预防措施；⑥火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放防范措施；⑦事故废水泄漏防范措施。		
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可名录》（2019 年），项目属于三十六、其他制造业-92 日用杂品制造 411 中的“其他”，属于登记管理。建设单位环评审批完成后应该及时按照要求进行排污登记。		

## 六、结论

本评价报告认为，建设单位按现有报建规模，在确保严格执行建设项目环境保护“三同时制度”，对本报告表所提出的各项污染防治措施和建议逐项予以落实，加强生产和污染治理设施的运行管理，完善环境应急措施及规范，逐步实施“清洁生产、总量减排”，在确保各污染物达标排放的前提下，本项目在总体上对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，不会改变所在地区的环境功能属性。

**综上所述，本项目从环境保护管理角度分析是可行的。**

## 注释

附件及附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目敏感目标图

附图 5 项目现场勘察图

附图 6 博罗县环境空气质量功能区划图

附图 7 项目地表水功能区划图

附图 8 桦阳印染工业园区

附图 9 三线一单平台叠加图

附图 10 博罗县环境管控单元

附图 11 博罗县大气环境质量底线管控分区

附图 12 博罗县水环境质量底线管控区

附图 13 博罗县土壤管控分区

附图 14 博罗县生态空间

附件 1 项目营业执照

附件 2 用地证件

附件 3 租赁合同

附件 4 法人身份证

附件 5 水性漆 MSDS

附件 6 生活污水处理合同

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	总 VOCs	0	0	0	0.7887t/a	/	0.7887t/a	+0.7887t/a
	颗粒物	0	0	0	3.8499t/a	/	3.8499t/a	+3.8499t/a
废水	废水量	0	0	0	2016t/a	/	2016t/a	+2016t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.4234t/a	/	0.4234t/a	+0.4234t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0706t/a	/	0.0706t/a	+0.0706t/a
危险 废物	废包装容器	0	0	0	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废抹布和手套	0	0	0	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油	0	0	0	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	0	0	0	16.052t/a	/	16.052t/a	+16.052t/a
	生产废水	0	0	0	52.4128t/a	/	52.412t/a	+52.412t/a
	废治具	0	0	0	2t/a	/	2t/a	+2t/a
一般 工业 固体 废物	废包装材料	0	0	0	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	不合格品	0	0	0	2.6t/a	/	2.6t/a	+2.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

