

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乐昌市碧宏机械设备生产项目

建设单位（盖章）：碧宏自动化（广东）有限责任公司

编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、 设项目基本情况

建设项目名称	乐昌市碧宏机械设备生产项目		
项目代码	2211-440281-04-01-216764		
建设单位联系人	林国新	联系方式	
建设地点	广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路		
地理坐标	北纬 25 度 07 分 28.830 秒，东经 113 度 24 分 54.300 秒		
国民经济行业类别	C3424 金属切割及焊接设备制造；C3551 纺织专用设备制造	建设项目行业类别	31-069 金属加工机械制造 32-070 纺织、服装和皮革加工专用设备制造
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	31172.2m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《乐昌产业转移工业园控制性详细规划-城东地块论证报告调整后》，乐昌产业转移工业园管理委员会、广州博厦建筑设计研究院有限公司		
规划环境影响评价情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》，广东省环保厅，广东省环保厅关于关于印发《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见》的函(粤环函[2016]186 号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》及其审查意见，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）、《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014 年本）》		

限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据规划的主导产业类型和清洁生产要求，重点发展机械、电子、纺织产业，优先引进无污染物或轻污染项目，严禁引入电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。

本项目主要从事主要生产椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机等机械设备的加工生产，属于机械制造业，满足满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）的划分，本项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，属于 C3424 金属切割及焊接设备制造；C3551 纺织专用设备制造，其产品及工艺不属于《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》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）中淘汰和限制类项目。根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号），不属于所列负面清单。因此，本项目可依法进行建设和投产。

2、与环境功能区划相符性分析

（1）根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）及《广东省人民政府关于调整韶关市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕427 号），项目所在地不属于韶关市一、二级水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。

（2）根据《乐昌市人民政府办公室关于印发乐昌市生态环境保护“十四五”规划的通知》（乐府办〔2022〕16 号）中《乐昌市“十四五”生态环境保护规划大气环境功能区划图》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区风景名胜区和其它需要特殊保护的区域。

（3）根据《乐昌产业转移工业园控制性详细规划-城东地块论证报告调整后》，项目所在地位于 M2 二类工业用地，项目所在区域为声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

3、与城市规划相符性分析

项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，根据《乐昌产业转移工业园控制性详细规划-城东地块论证报告调整后》，项目所在地为工业用地，项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符

合韶关市城市建设和环境功能区规划的要求,且具有水、电等供应保障,交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

4、相关环保政策相符性分析

①项目与广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府(2020)71号)的相符性分析

表 1-1 (粤府(2020)71号)要求及本项目情况

类别	文件要求	项目对照分析情况	符合性
一、总体要求(主要目标)			
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面积 27741.66 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里, 占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域,项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路,不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域的声环境质量能够符合相应的标准要求,大气环境质量现状和地表水质量现状达标。本项目排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物,排放量不大,对周围大气环境影响不大。项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理,不直接排入纳入水体,对受纳水体影响较小,项目符合环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营过程会消耗一定量的电、水资源、液化石油气、天然气等,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,生产原料资源条件有保障,满足资源利用上线要求。	符合
二、生态环境分区管控			
(一)“北部生态发展区”区域管控要求			

	<p>区域布局管控要求</p>	<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>项目属于新建项目，选址位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，属于园区型重点管控单元，满足项目原则上入园管理的要求；项目生产过程中不涉及重金属及有毒有害污染物排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>能源资源利用要求</p>	<p>进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>项目生产过程中能耗为电能、液化石油气、天然气，无需使用锅炉；项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，不属于东江、北江、韩江流域。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进</p>	<p>项目生产过程中产生挥发性有机物，需向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配；项目无生产废水排放，无需分配水污染物总量。</p>	<p>符合</p>

	<p>钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>		
环境风险防控要求	<p>强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p>	<p>根据《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，项目无需编制突发环境事件应急预案，但需加强设备运行管理和环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境风险影响不大。</p>	符合
（二）环境管控单元总体管控要求（重点管控单元）			
省级以上工业园区重点管控单元	<p>...纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>根据广东省环境管控单元图，项目位于ZH44028120003乐昌经济开发区重点管控单元，属于园区重点管控单元，项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，项目生产过程中产生挥发性有机物，需向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配；项目无生产废水排放，无需分配水污染物总量。</p>	符合
水环境质量超标类重点管控单元	<p>严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。</p>	<p>根据广东省环境管控单元图，项目位于YS4402813210013廊田水韶关市长来-廊田-五山镇控制单元，项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，项目生活污水经预处理后引入园</p>	符合

		区污水处理厂处理,不直接排入纳入水体,对环境的影响不大。	
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图,项目位于YS4402812310002乐昌产业转移工业园大气环境高排放重点管控区,不属于大气环境受体敏感类重点管控单元,与大气环境受体敏感类重点管控单元分析无关。	符合

综上所述,项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(粤府〔2020〕71号)》的相关要求。

②项目与韶关市人民政府关于印发《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的通知(韶府〔2021〕10号)的相符性分析

表 1-2 (韶府〔2021〕10号)要求及本项目情况

类别	文件要求	项目对照分析情况	符合性
一、总体要求(主要目标)			
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积6100.55平方公里,占全市陆域国土面积的33.13%;一般生态空间面积4679.09平方公里,占全市陆域国土面积的25.41%。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域,项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路,不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量保持优良,县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于III类,考核断面优良水质比例达100%。大气环境质量持续改善,AQI和PM2.5等主要指标达到省下达的任务要求,臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。	项目所在区域的声环境质量能够符合相应的标准要求,大气环境质量现状和地表水质量现状达标。本项目排放的大气污染物主要为VOCs、颗粒物,排放量不大,对周围大气环境影响不大。项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理,不直接排入纳入水体,对受纳水体影响较小,项目符合环境质量底线。	符合
资源利用	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地	项目运营过程会消耗一定量的电、水资源液化石油	符合

上线	资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。	气、天然气等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，生产原料资源条件有保障，满足资源利用上线要求。	
二、环境管控单元划定			
重点管控单元	涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，项目位于ZH44028120003乐昌经济开发区重点管控单元，项目加强污染物排放控制和环境风险防控。	符合
三、生态环境准入清单			
(一) 全市生态环境准入要求			
区域布局管控要求	...严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，不在环境空气质量一类功能区，且生产过程中不涉重金属，生产过程中能耗为电能、液化石油气、天然气，无需使用锅炉等，不属于高污染高能耗项目。	符合
能源资源利用要求	...鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。...严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。	项目生产过程中能耗为电能、液化石油气、天然气，无需使用锅炉；项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，不属于东江、北江、韩江流域。	符合
污染物排	深入实施重点污染物总量控制。...新建“两高”项目应配套区域	项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、	符合

<p>放管 控要 求</p>	<p>主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p>	<p>激光切割机的加工生产，原辅材料不属于高 VOCs 含量原辅材料，不属于“两高”项目，生产过程中产生挥发性有机物，需向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。</p> <p>项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，不属于韶关市一、二级水源保护区。</p> <p>项目生活污水经预处理后引入园区污水处理厂处理，不直接排入纳入水体，对受纳水体影响较小。</p>	
<p>环境 风险 防控 要求</p>	<p>加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺</p>	<p>项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，不属于北江干流、新丰江以及饮用水水源</p>	<p>符合</p>

	织印染等项目环境风险。持续推进土壤环境风险管控工作。	地。	
(二) 环境管控单元准入清单 (项目属于 ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元)			
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展现代轻工产业(消费电子等)、先进装备制造业等产业,优先引进无污染物或轻污染项目。	项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产,属于机械制造业,不属于《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》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号)的淘汰和限制类项目。	符合
	1-2.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产,不属于水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	符合
	1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	本项目满足国家和地方相关产业政策,不排放一类污染物和有毒有害物质,不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物,不属于园区禁止项目,符合园区准入条件。	符合
	1-4.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路,属于广东乐昌经济开发区范围,厂界500米范围内无居民区、学校等环境敏感点。	符合
能源 资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。	项目生产过程中能耗为电能、液化石油气、天然气,属于清洁能源。	符合
	2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率,加快中水回用系统建设。	项目生产过程中生产废水循环使用,水资源利用率高。	符合
	2-3.【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	项目不属于“两高”项目。	符合

	平。		
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目生产过程中产生挥发性有机物，物排放总量没有突破园区规划环评核定的污染物排放总量，需向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。	符合
	3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	项目不属于涉重金属及有毒有害污染物排放的项目。	符合
	3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	项目生产过程中产生挥发性有机物，需向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。	符合
	3-4.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理。	符合
环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	项目位于广东乐昌经济开发区内，广东乐昌经济开发区已完善相关环保手续，并制定了事故风险防范和应急措施，能够满足项目环境风险防控的要求。	符合
<p>综上，项目符合韶关市人民政府关于印发《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的通知（韶府〔2021〕10号）的相关要求。</p>			

二、 建设项目工程分析

一、项目由来

乐昌市碧宏机械设备生产项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路。项目所在厂址中心坐标：北纬 25 度 07 分 28.830 秒，东经 113 度 24 分 54.300 秒。项目占地面积 31172.2m²，总建筑面积约 25563.57m²，总投资 10000 万元，环保投资 100 万元，主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，年产椭圆印花机 500 台、数码印花机 100 台、拉网机 100 台、激光切割机 300 台。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。本项目行业分析见下表。

表 2-1 项目行业判定表

产品名称	《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）（2019 年修订）			项目情况
/	C 制造业			
/	大类	中类	小类	
激光切割机	34 通用设备制造业	342 金属加工机械制造	3424 金属切割及焊接设备制造	项目从事激光切割机的加工生产，属于 3424 金属切割及焊接设备制造
椭圆印花机、数码印花机、拉网机	35 专用设备制造业	355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	3551 纺织专用设备制造	项目从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机的加工生产，属于 3551 纺织专用设备制造
产品名称	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，项目涉及到制作网版工序，因此应编制报告表
激光切割机	三十一、通用设备制造业 34 -69、金属加工机械制造 342			
	报告书	报告表	登记表	
	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	
椭圆印花机、数码印花机、拉网机	三十二、专用设备制造业 35—70、纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355			
	报告书	报告表	登记表	
	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下	/	

建设内容

		的除外)		
产品名称	《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》			
激光切割机	二十九、通用设备制造业 34-83、金属加工机械制造 342			
	重点管理	简化管理	登记管理	
	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	
椭圆印花机、数码印花机、拉网机	三十、专用设备制造业 35-84、纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355			
	重点管理	简化管理	登记管理	
	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	

项目从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，不涉及通用工序重点管理和简化管理，故做登记管理

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017.10.1施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第19号，2021年1月1日起施行）等有关规定，项目需进行环境影响评价，并提交环境影响评价报告表。为此，受碧宏自动化（广东）有限责任公司委托，我司通过调查分析编制了《乐昌市碧宏机械设备生产项目环境影响报告表》。

二、项目基本情况

2.1 建设规模及项目组成

项目工程规模见表 2-2，项目组成及主要建设内容见表 2-3：

表 2-2 项目工程规模一览表

序号	工程规模			
	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	总投资 (万元)	环保投资 (万元)
1	31172.2	25563.57	10000	100

表 2-3 项目组成及主要建设内容一览表

工程类型	主要构筑物	工程概况
主体工程	1#车间(共1层,占地面积7600m ² ,总建筑面积为7600m ² ,车间高度为13.39m)	主要用于切割、机制加工、焊接、打磨、抛丸、喷粉、固化及液化石油气燃烧工序
	2#车间(共1层,占地面积12812.8m ² ,总建筑面积为12812.8m ² ,车间高度为14.02m)	主要用于组装、测试、制版工序
辅助工程	综合楼(共6层,占地面积959.50m ² ,总建筑面积为4886.62m ² ,车间高度为23.5m)	主要用作办公楼和宿舍
	配电房(共1层,占地面积75m ² ,总建筑面积为75m ² ,建筑高度为4.8m)	
	值班室(共1层,占地面积79.3m ² ,总建筑面积为79.3m ² ,建筑高度为4m)	

仓储工程	成品和原料仓库		依托生产车间			
	公用工程	供电		市政供电		
供水		市政供水				
排水		生活污水经三级化粪池预处理后引入园区污水处理厂处理				
环保工程	废气处理设施	激光切割烟尘		位于 1#车间，加强车间机械通风		
		焊接烟尘		位于 1#车间，加强车间机械通风		
		打磨粉尘		位于 1#车间，加强车间机械通风		
		抛丸粉尘		位于 1#车间，抛丸工序废气管道收集后经配套的“布袋除尘器”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA001)		
		喷粉粉尘		位于 1#车间，喷粉工序废气经配套的“滤芯过滤装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA002)		
		固化废气及液化石油气燃烧废气		位于 1#车间，固化工序设备属于密闭设备，固化废气及液化石油气燃烧废气经 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA003)		
		组装、干式印花测试、封边有机废气		位于 2#车间，组装、干式印花测试、封边工序整室密闭负压抽风收集，废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA004)		
		厨房油烟废气		经“油烟净化装置”处理后，引至 25 米高的排气筒外排 (DA005)		
	废水处理设施	生活污水		生活污水经三级化粪池处理达标后排放到市政管网		
		设备清洗废水、洗版废水		经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排		
		喷淋塔废水		循环使用，定期进行捞渣和补充新鲜水，每 3 个月更换一次，经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排		
	噪声处理措施	选用低噪声设备，厂房隔音及距离衰减				
	固体废物处理措施	一般固废 (设置一个 5m ² 一般固废仓库，暂存一般固废)		金属碎屑及边角料、布袋收集粉尘、环氧树脂粉包装桶、滤芯收集粉尘、废包装材料、废丝网、废布料、污泥、捞渣		交专业公司回收处理
		危险废物 (设置一个 10m ² 危废仓，暂存危险废物)		废切削液及废切削液桶、废液压油及废液压油桶、废润滑油及废润滑油桶、废空压机油桶及废空压机油桶、废螺纹胶包装桶、废水性胶浆包装桶、废水性胶水桶、废水性油墨包装桶、废弃棉纱、废活性炭		交由有危险废物处理资质的单位回收处理
		生活垃圾		员工生活垃圾		交由环卫部门处理

2.2 产品方案

项目主要产品方案见表 2-4:

表 2-4 项目产品一览表

产品名称	年产量 (件/年)
椭圆印花机	500
数码印花机	100
拉网机	100
激光机	300

2.3 原辅材料消耗量

根据建设单位提供的资料, 项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-5 所示, 原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-5 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原料	用量	最大储存量	包装规格	常温状态	存放位置	主要环节		
1	钢材(方通/板材)	3500t/a	100t	捆装	固态	原料仓	切割、机制加工		
2	铝材	1500t/a	35t	捆装	固态		切割保护气体		
3	氮气	500kg/a	100kg	50kg/瓶	气态		机制加工		
4	氧气	3000kg/a	100kg	15kg/瓶	气态		焊接		
5	切削液	2000kg/a	100kg	50kg/桶	液态		焊接保护气体		
6	液压油	100kg/a	100kg	25kg/桶	液态		抛丸		
7	润滑油	90kg/a	90kg	15kg/桶	液态		喷粉		
8	空压机油	100kg/a	100kg	25kg/桶	液态		组装		
9	无铅焊丝	1.5t/a	0.5t	20kg/卷	固态		印花机测试	上浆	
10	二氧化碳	2000kg/a	100kg	50kg/瓶	气态			印花	
11	氩气	500kg/a	100kg	50kg/瓶	气态		制版	拉网	
12	金属铸钢砂	1t/a	0.5t	20kg/箱	固态			涂感光胶	
13	环氧树脂粉	5t/a	2t	20kg/箱	固态			封边	
14	螺纹胶	20kg/a	20kg	0.5kg/瓶	液态		固化	面包炉的燃料	
15	衣服布料	100kg/a	50kg	袋装	固态				
16	水性胶浆	5t/a	1t	25kg/桶	液态				
17	水性油墨	5t/a	1t	5kg/桶	液态				
18	丝网	100m*1.65m	50m*1.65m	袋装	固态				
19	感光胶	125kg/a	125kg	5kg 桶	液态				
20	水性胶水	300kg/a	300kg	25kg/桶	液态				
21	液化石油气	12000kg/a (20.69m ³)	2000kg	50kg/瓶	液态				

注: 液化石油气的密度约为 580kg/m³。

主要原辅材料物化性质如下：

表 2-6 主要原辅材料物化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	切削液	是一种用在切削、磨加工过程中,用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体,切削油由多种超强功能助剂经科学复合配合而成,主要成分为矿物油、脂肪酸、切削油乳化剂、消泡剂等。具有良好的冷却性能、润滑性能防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释、无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境无污染等特点。
2	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质,在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
3	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分,决定着润滑油的基本性质,添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足,赋予某些新的性能,是润滑油的重要组成部分。
4	空压机油	空压机油一般由基础油和添加剂两部分组成,空压机油用处在各种类型机械上以减少摩擦,保护机械及加工件的液体润滑剂,主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
5	无铅焊丝	它的主要成分是:锡(Sn)、银(Ag)、铜(Cu)。在电子焊接时,电烙铁为无铅焊丝提供稳定持续的熔化热量,无铅焊丝以作为填充物的金属加到电子原器件的表面和缝隙中,固定电子原器件成为焊接的主要成分,不含铅。
6	环氧树脂粉	为各种颜色粉末,密度为1.2~1.9g/cm ³ ,不溶于水,主要成分为环氧树脂31%、聚酯树脂29%、添加剂(甲基丙烯酸丁酯)13.5%、添加剂(安息香)8%、填料14.5%、碳黑4%。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)标准中的第8.1条:粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装)、建筑用有机粉体涂料产品中VOC含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。故项目所使用的树脂粉末涂料属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的要求。
7	螺纹胶	项目螺纹胶主要为丙烯酸 AB 胶,根据 VOCs 检测报告, VOCs 含量为 46g/kg (4.6%),达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶黏剂“丙烯酸酯类-装配业”VOCs 含量限值≤200g/kg 的要求。
8	水性胶浆	水性胶浆,是一种印花原料,用于数码印花前打底。根据材料 MSDS,主要成分为 54%-55%的丙烯酸酯共聚物及 45%-46%的水,其中挥发物为水,不含挥发性有机物。
9	水性油墨	根据水性油墨 MSDS,水性油墨主要成分为丙烯酸树脂 55%,助剂 5%,水 25%,有机溶剂(乙醇、乙二醇)5%,颜料 10%。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求中“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”,参考“水性油墨—喷墨印刷油墨(数码印花机印刷方式为喷墨印刷)”中限量值为≤30%、“水性油墨—网印油墨(椭圆印花机印刷方式为网版印刷)”中限量值为≤30%,根据企业提供的检测报告可知,有机化合物的挥发性为 73g/L,水性油墨的相对水的密度为 1.0-1.2,本环评取中间值 1.1 折算后,挥发性有机化合物(VOC)含量约为 6.6%≤30%,因此符合文件要求。
10	感光胶	主要成分为聚乙烯醇 10~30%、聚醋酸乙烯酯 5~20%、水 60~80%。蓝色粘性乳液,密度:约 1.05g/cm ³ ,沸点:100℃左右,溶于及分散于水,本品自身不具有可燃

		性，但水份蒸发之后的固体具有可燃性，因此应远离火源。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中其他领域规定聚乙烯醇类≤50g/L、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类≤50g/L、丙烯酸酯类≤50g/L，本项目感光胶符合胶粘剂挥发性有机物低挥发限值要求。
11	水性胶水	又名水基型粘合剂，轻微芳香味，主要成分：聚氨酯树脂 47-51%、水 45-57%。蒸汽密度（空气=1）：0.6，沸点（℃）（101.3kpa）：100℃，相对密度（水=1）：1.05。根据企业提供的化学品安全技术说明书和挥发性有机物检测报告（见附件）项目使用的水性胶水中挥发性有机化合物（VOC）含量为 26g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），项目水性胶水为表 2 中聚氨酯类的水基型（聚氨酯类）装配胶粘剂，VOCs 含量限值为≤50g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），为低 VOCs 含量材料。
12	液化石油气	液化石油气是石油炼制过程中由多种低沸点气体组成的混合物，没有固定的组成。主要成分是丁烯、丙烯、丁烷和丙烷。液态密度 580kg/m ³ ，气态密度 2.35kg/m ³ ，引燃温度 426~537℃，热值一般为 45200-46100KJ/kg。

2.4 主要设备

项目主要生产设备及数量如表 2-7 所示。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	工序和用途
1	激光切割机	/	10	台	切割
2	锯床	/	5	台	
3	CNC	/	50	台	机制加工
4	车床	/	5	台	
5	铣床	/	10	台	
6	车床	/	5	台	
7	折弯机	/	2	台	
8	卷板机	/	1	台	
9	剪板	/	1	台	
10	冲床	/	1	台	
11	焊机	/	20	台	焊接
12	手动打磨机	/	20	台	打磨
13	抛丸机	/	2	台	抛丸
14	喷粉柜	4m×3m×3m	3	台	喷粉
	配套 喷枪	/	6	把	
15	面包炉	6m×2.8m×2.8m	2	台	固化
16	燃烧机	30 万大卡/h	2	台	面包炉的燃料
17	晒版机	3kw	2	台	晒版
18	洗版池	2m*3m*0.5m	1	台	洗版
19	空压机	/	5	台	辅助设备
20	叉车	/	3	台	
21	行车	/	12	台	

2.5 劳动安排

项目劳动定员、工作制度和食宿情况见下表：

表 2-8 项目劳动定员、工作制度和食宿情况

序号	工作制度	食宿情况	员工人数
1	全年工作300天，每天1班，每班8小时	均在项目内食宿	100

2.6 公用工程

(1) 原辅材料及产品的储运方式

厂外运输委托社会运输力量承担，厂内运输采用叉车或人力。

(2) 给水系统

项目用水由市政给水管道直接供水，主要用水为职工生活用水、生产用水。生活污水按照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）核算，项目职工 100 人，均在项目内食宿，员工生活用水系数参考《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表(续)中“国家行政机构办公楼有食堂和浴室”，定额单位按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则项目生活用水量为 $100 \text{人}\cdot 15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})=1500\text{m}^3/\text{a}$ ；项目洗版用水量为 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ ；项目设备清洗用水量为 $8.64\text{m}^3/\text{a}$ ；喷淋塔用水补充量为 $16.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水及排水去向

项目生活污水排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 $1350\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理；项目洗版废水、设备清洗废水排污系数按 0.9 计，则洗版废水排放量为 $25.92\text{m}^3/\text{a}$ 、设备清洗废水排放量为 $7.776\text{m}^3/\text{a}$ 、喷淋塔废水排放量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，项目洗版废水、设备清洗废水经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排；项目喷淋塔废水循环使用，定期进行捞渣和补充新鲜水，每 3 个月更换一次，经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排。

2.7 能耗

项目具体的能耗水耗见下表：

表 2-9 项目能耗水耗一览表

序号	名称	用量	用途	来源
1	员工用水、生产用水	$1553.84\text{m}^3/\text{a}$	员工生活、生产用水	市政供水
2	电	50 万度/年	运营、生活	市政供电
3	液化石油气	$9000\text{kg}/\text{a}$	生产	外购

2.8 平面布置

项目 1#车间主要为切割、机制加工、焊接、打磨、抛丸、喷粉、固化及液化石油气燃烧工序，项目从左到右依次为切割、机制加工工序；焊接和打磨、抛丸工序；喷粉、固化及

液化石油气燃烧工序，车间内设备布局规划整齐，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行；项目 2#车间主要为组装、测试、制版工序，项目从左到右依次为组装工序；测试和制版工序，车间内设备布局规划整齐，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行，总体来说，项目车间的平面布局基本是合理的。

2.9 水平衡图

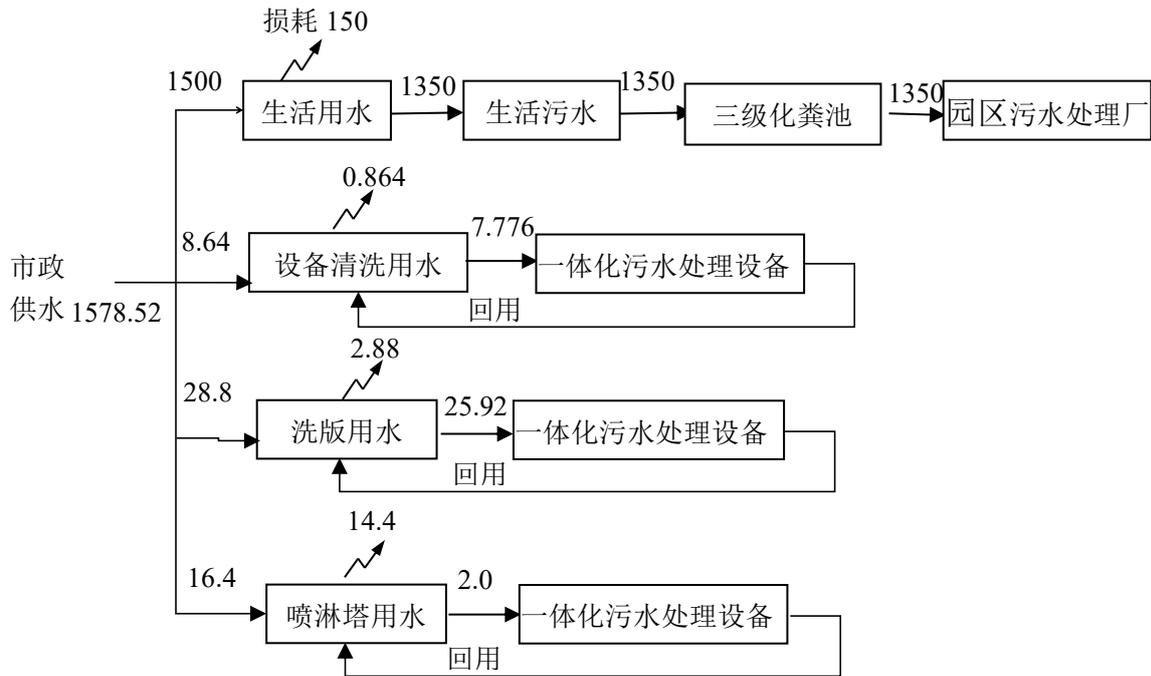


图 2-1 本项目全厂水平衡图（单位：t/a）

1、工艺流程简述(图示):

项目主要从事椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机的加工生产，椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机出厂前需要进行测试。

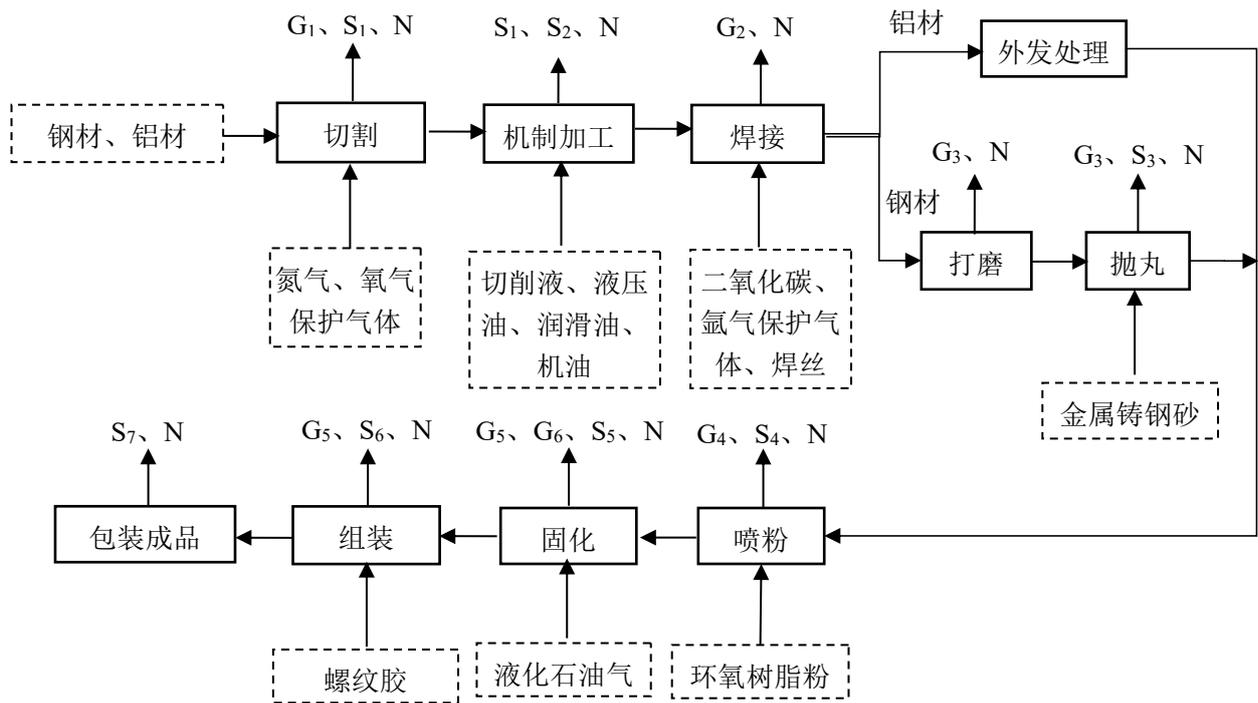
激光切割机进行简单的人工测试，确保激光切割机无故障后即可包装出货。

拉网机将外购的丝网进行拉网后，对拉网的质量进行测试，确保拉网机无故障后即可包装出货。拉网机测试后的拉网网板可自用于制作本项目椭圆印花机网版对椭圆印花机性能进行测试。

数码印花机需要外购衣服布料、水性胶浆、水性油墨等对数码印花机的性能进行干式印花测试，确保数码印花机无故障后即可包装出货。

椭圆印花机需要外购衣服布料、水性胶浆、水性油墨和自制的椭圆印花机网版对椭圆印花机的性能进行干式印花测试，确保椭圆印花机无故障后即可包装出货。

1.1 椭圆印花机、数码印花机、拉网机、激光切割机产品生产工艺流程图:



污染物标识符号:

噪声: N 生产噪声;

废气: G₁ 激光切割烟尘; G₂ 焊接烟尘; G₃ 金属粉尘; G₄ 环氧树脂粉尘; G₅ VOCs、臭气浓度; G₆ 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物;

固废: S₁ 金属碎屑及边角料; S₂ 废切削液及废切削液桶、废液压油及废液压油桶、废润

滑油及废润滑油桶、废机油及废机油桶；S₃布袋收集粉尘；S₄环氧树脂粉包装桶、滤芯收集粉尘；S₅废活性炭；S₆废螺纹胶包装桶；S₇废包装材料。

生产工艺说明：

切割：项目使用激光切割机、锯床将外购的钢材、铝材切割成所需的长度和大小，激光切割过程中使用氮气、氧气作保护气体，会产生少量激光切割烟尘 G₁、金属碎屑及边角料 S₁ 和噪声 N。项目切割过程中产生的金属碎屑及边角料质量较重，经自然沉降后收集，不会形成扬尘。

机制加工：切割后的钢材、铝材使用 CNC、车床、铣床、钻床、折弯机、卷板机、剪板、冲床等设备进行机制加工，机制加工过程中会产生少量金属碎屑及边角料 S₁ 和噪声 N。项目机制加工过程中产生的金属碎屑及边角料质量较重，经自然沉降后收集，不会形成扬尘。项目切削液、液压油、润滑油、机油用于设备运行中会产生少量废切削液及废切削液桶、废液压油及废液压油桶、废润滑油及废润滑油桶、废机油及废机油桶 S₂。

焊接：机制加工后的金属部件根据产品要求，需要使用焊机和焊丝焊接在一起，焊接过程中使用二氧化碳、氩气作保护气体，会产生少量焊接烟尘 G₂ 和噪声 N。

外发处理：焊接好的铝材部件外发处理，不会项目内产生污染。

打磨：焊接好的钢材需要使用手动打磨机进行打磨，打磨过程中会产生少量金属粉尘 G₃ 和噪声 N。

抛丸：项目使用抛丸机对钢材金属部件边角和凹凸不平的地方金属抛丸，使工件表面更有光泽、更光滑。抛丸过程会产生少量金属粉尘 G₃、布袋收集粉尘 S₃ 和噪声 N。

喷粉：经抛丸处理后的工件，采用人工静电喷粉枪进行喷粉，主要借助于压缩空气拱粉在高压静电作用下分散成粉雾颗粒通过电场吸附在被工件表面，喷粉过程产生的污染物主要为环氧树脂粉尘 G₄、环氧树脂粉包装桶、滤芯收集粉尘 S₄ 和噪声 N。

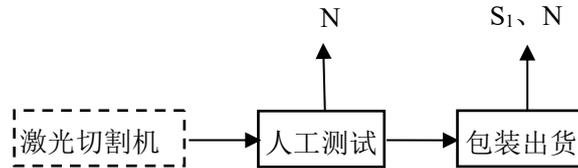
固化：喷粉后的工件进入面包炉，面包炉利用燃烧机燃烧液化石油气产生的热量进行间接加热，将附着在工件的环氧树脂粉从粉层流平成为均匀的膜层，固化温度约为 180℃ 左右，固化时间为 20 分钟。本工序产生的污染物主要为 VOCs、臭气浓度 G₅、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 G₆、废活性炭 S₅ 和噪声 N。

组装：项目加工后的部件通过螺丝和螺丝胶进行组装，组装过程产生的污染物主要为 VOCs、臭气浓度 G₅ 和废螺纹胶包装桶 S₆ 和噪声 N。

包装出货：最后经人工包装即为成品，放置仓库等待出库，包装过程产生的污染物主要

为废包装材料 S₇ 和噪声 N。

1.2 激光切割机测试工艺流程图：



污染物标识符号：

噪声：N 生产噪声；

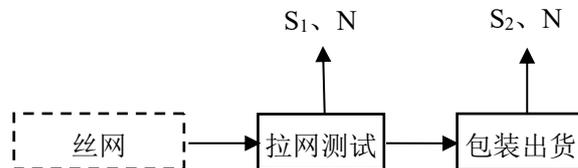
固废：S₁ 废包装材料。

生产工艺说明：

人工测试：项目将生产好的激光切割机进行简单的人工测试，该过程只有少量的噪声 N 产生。

包装出货：测试无故障后即可包装出货，该过程只有少量的废包装材料 S₁ 和噪声 N 产生。

1.3 拉网机测试工艺流程图：



污染物标识符号：

噪声：N 生产噪声；

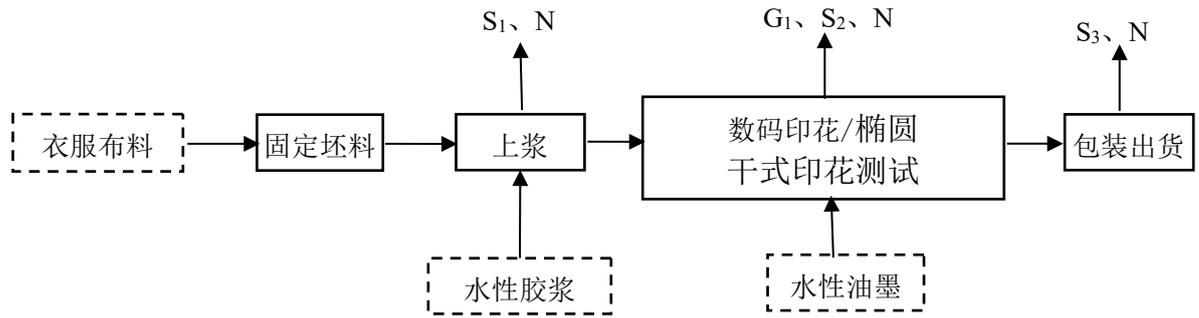
固废：S₁ 废丝网；S₂ 废包装材料。

生产工艺说明：

拉网：用拉网机将外购的丝网绷紧在网框上，该工序会产生废丝网 S₁ 和噪声 N。

包装出货：测试无故障后即可包装出货，该过程只有少量的废包装材料 S₂ 和噪声 N。

1.4 椭圆印花机、数码印花机测试工艺流程图：



污染物标识符号：

噪声：N 生产噪声；

废气：G₁ VOCs、臭气浓度；

废水：W₁ 清洗废水；

固废：S₁ 废水性胶浆包装桶；S₂ 废水性油墨包装桶、废布料；S₃ 废包装材料。

生产工艺说明：

固定坯料：人工将服装坯料固定于印花工作台上，此过程无污染物产生。

上浆：根据需求对部分坯料使用水性胶浆（打底浆）进行打底，使后续印花工序中墨水能更好附着在面料上，呈现更好的印花效果。上浆过程产生少量废水性胶浆包装桶 S₁ 和噪声 N。

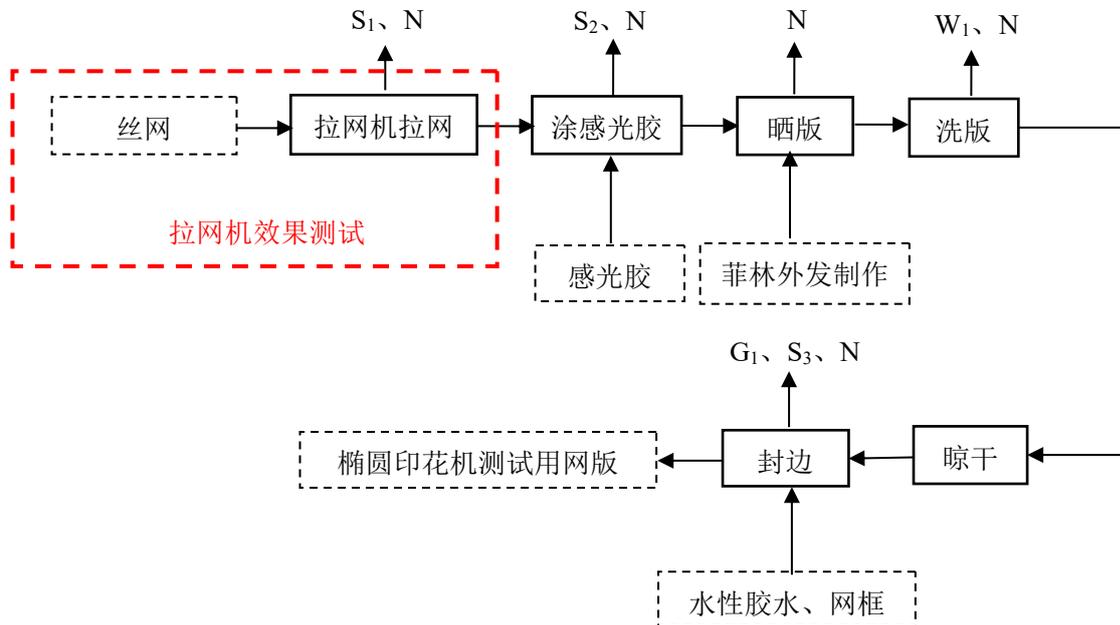
数码干式印花测试：项目数码印花的工作原理基本与喷墨打印机相同，印花机不需要加工网版，通过电脑分色印花系统处理图案后，印花机将水性油墨直接喷印到织物上，水性油墨会挥发产生有机废气，以总 VOCs 表征。数码印花过程产生少量 VOCs、臭气浓度 G₁、废水性油墨包装桶、废布料 S₂ 和噪声 N。

建设单位定期使用棉纱蘸取少量自来水对数码印花设备进行清洁，使用后的棉纱经收集后交有资质单位回收处理，数码印花过程无生产废水产生及排放。

椭圆干式印花测试：项目椭圆印花机是将有镂空花纹的圆筒状筛网，按一定顺序安装在循环运行的橡胶导带上方，并能与导带同步转动。印花时，水性油墨输入网内，贮留在网底，圆网随导带转动时，紧压在网底的刮刀与花网发生相对刮压，水性油墨透过网上花纹到达织物表面。该工序的椭圆印花机内部清洁圆网和皮带过程会产生清洗废水 W₁ 以及设备运行产生的噪声 N。水性油墨会挥发产生有机废气，以总 VOCs 表征。椭圆印花过程产生少量 VOCs、臭气浓度 G₁、废水性油墨包装桶、废布料 S₂ 和噪声 N。

包装出货：测试无故障后即可包装出货，该过程只有少量的废包装材料 S_3 和噪声 N 。

椭圆印花机网版在本项目内制作，项目的网版自用，不外售，具体工艺流程见下图：



污染物标识符号：

噪声： N 生产噪声；

废气： G_1 VOCs、臭气浓度；

废水： W_1 洗版废水；

固废： S_1 废丝网； S_2 废感光胶桶； S_3 废水性胶水桶；

生产工艺说明：

拉网：用拉网机将外购的丝网绷紧在网框上，该工序会产生废丝网 S_1 和噪声 N 。

涂感光胶：将外购的感光胶倒入上浆器内，手工将上浆器的前沿推紧到网版上，待上浆器和丝网接触处全部有感光胶后，轻微用力均匀由下向上拉动，中间不要停顿，使感光胶均匀的涂布在网版上。一般在网版的正反面各刮涂感光胶 7~8 遍，然后空刮（胶不与丝网接触）1~2 次，感光胶沸点 100°C 左右，低温涂布不会产生有机废气。该工序会产生废感光胶桶 S_2 和噪声 N 。

晒版：通过晒版机利用感光胶的化学反应，网版上的感光胶在紫外线下曝光，紫外线照射过的部分感光胶将失去水溶性而硬化在网版上，将菲林片上的图案精确地影印到感光膜，此过程产生噪声 N 。

洗版：晒版后的网版在洗版池内冲洗，采用喷头冲洗网版，废水连续排出，不在洗版池

内存放。该工序会产生洗版废水 W₁ 和噪声 N。

晾干：清洗后的网版在室温下自然晾干，此过程无污染物产生。

封边：网版制作完毕后，用水性胶水封住网框四周防止漏墨，该工序会产生 VOCs、臭气浓度 G₁、废水性胶水桶 S₃ 和噪声 N。

2、产污环节分析：

本项目产污环节分析如下：

表 2-10 本项目产污环节分析一览表

序号	类别	污染物	产污环节	主要污染物	处理方式
1	废水	生活污水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经三级化粪池处理达标后引入园区污水处理厂处理
		设备清洗废水、洗版废水	椭圆印花机清洗、洗版工序	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排
		喷淋塔废水	废气处理	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	循环使用，定期进行捞渣和补充新鲜水，每 3 个月更换一次，经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排
2	废气	激光切割烟尘	切割工序	烟尘	位于 1#车间，加强车间机械通风
		焊接烟尘	焊接工序	烟尘	位于 1#车间，加强车间机械通风
		打磨粉尘	打磨工序	粉尘	位于 1#车间，加强车间机械通风
		抛丸粉尘	抛丸工序	粉尘	位于 1#车间，抛丸工序废气管道收集后经配套的“布袋除尘器”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA001)
		喷粉粉尘	喷粉工序	粉尘	位于 1#车间，喷粉工序废气经配套的“滤芯过滤装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA002)
		固化废气及液化石油气燃烧废气	固化、液化石油气燃烧工序	VOCs、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	位于 1#车间，项目固化工序设备属于密闭设备，固化废气及液化石油气燃烧废气经 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA003)
		组装、干式印花测试、封边有机废气	组装、印花测试、封边工序	VOCs、臭气浓度	位于 2#车间，组装、干式印花测试、封边工序整室密闭负压抽风收集，废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排 (DA004)
		厨房油烟废气		厨房油烟	经“油烟净化装置”处理后，引至

					25米高的排气筒外排 (DA005)	
3	固废	生活垃圾	员工办公、生活垃圾	/	交由环卫部门处理	
		金属碎屑及边角料	切割、机制加工工序	/	交专业公司回收处理	
		布袋收集粉尘	抛丸工序			
		环氧树脂粉包装桶、滤芯收集粉尘	喷粉工序			
		废包装材料	包装成品工序			
		废丝网	拉网测试工序			
		废布料	干式印花测试工序			
		污泥	一体化污水处理设备			
		捞渣	喷淋塔			
		废切削液及废切削液桶、废液压油桶及废液压油桶、废润滑油及废润滑油桶、废空压机油桶及废空压机油桶	机制加工工序			矿物油
	废螺纹胶包装桶	组装工序	有机物			
	废水性胶浆包装桶	上浆工序	有机物			
	废水性胶水桶	封边工序	有机物			
	废水性油墨包装桶	干式印花测试工序	有机物			
	废弃棉纱	数码印花机测试工序	有机物			
废活性炭	废气处理设备	有机物				
4	噪声	噪声	生产设备运行	/	厂房隔音及距离衰减	

1. 与本项目有关的原有污染情况

本项目位于广东省韶关市乐昌市乐昌产业转移工业园环园东路，属新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

2. 园区现状污染源情况

根据乐昌产业转移园管理委员会提供的乐昌产业转移工业园规划企业分布图，本项目纳入园区管理。乐昌产业转移工业园前身为 1996 年 5 月广东省政府批准成立的乐昌经济开发试验区，原批准面积 900 公顷。2006 年 7 月，乐昌经济开发区被列为国家发改委第七批通过审核《公告》的省级经济开发区（国家发改委公告 2006 年第 41 号），核定面积为 303.16 公顷。2011 年，乐昌产业转移工业园管理委员会根据《广东省省级经济开发区扩区和区位调整审批管理暂行办法》（粤外经贸开字〔2011〕5 号）对于开发区区位调整的相关要求，启动乐昌经济开发区区位调整的相关程序，并委托韶关市城乡规划市政设计研究院编制了《广东乐昌经济开发区区位调整规划》，规划将开发区整体调整到现有东莞东坑（乐昌）产业转移工业园所在区域。调整后开发区规划面积要求与原开发区面积相等，并扣除了不符合土地利用的 0.03ha 用地，最终为 303.13ha。

截至 2020 年 12 月，开发区新址范围内产业现状基本以工业产业为主，共涉及 71 家企业（钟表基地配套电镀车间由于决定取消，这里不再进行统计），其中 1 家（圣大木业）已经停产。本评价根据环评情况和建设生产情况，将企业分为已建、在建、停产三大类：已建企业为已经投产运行或正在试运行的企业；在建企业为已通过环评，正在建设的企业；停产企业为已经建成，但停产的企业。根据分类，已建企业 38 家，在建企业 34 家，停产企业 1 家。开发区内企业情况详见表。

表 2-11 开发区企业统计情况

序号	状态	行业类别	名称	主要产品及规模	面积 (m ²)	环评审批文号
1	已建	钢铁铸件制造	乐昌市明俊铸造有限公司	年产 3000 吨机械铸件	26000	乐环函[2008]12 号、乐环审[2018]38 号
2	已建	齿轮、传动和驱动部件的制造	广东省第二农机厂	工程机械 2500 台、15 万件齿轮配件	35070	乐环函[2011]8 号
3	已建	钢铁铸件制造	乐昌市金信工业有限公司	年产 5000 件阀门	33335	乐环函[2009]94 号
4	已建	机械制造	乐昌市泰邦重型机械制造有限公司	年产 6000 吨铸件	35335	乐环函[2011]25 号、乐环审[2018]17 号

5	已建	其他电子设备制造	乐昌市中嘉电子科技有限公司	年产9亿只铝电解电容器	20500	乐环函[2011]98号
6	已建	其他电子设备制造	韶关欧亚特电子制品有限公司	年加工3500万支热熔胶枪、1000万根插头线	18664	乐环函[2011]79号、乐环审[2018]52号、乐环审(2020)05号
7	已建	粮食及饲料加工	广东利生源生物饲料有限公司	年产10800吨优能乳、3000吨利生宝(加钙生物物质饲料)	10700	乐环函[2011]103号
8	已建	其他金属加工机械制造	乐昌市缔恒科技有限公司	年产50万片金刚石复合片	5000	乐环函[2009]16号
9	已建	水泥制品制造	乐昌市建强混凝土有限公司	年产60万m ³ 商品混凝土建设项目、年扩建30万m ³ 商品混凝土	2000	乐环函[2012]104号、乐环函[2013]94号
10	已建	其他环境治理	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂	处理水量10000m ³ /d	15400	乐环函[2010]107号
11	已建	自来水的生产和供应	乐昌市自来水有限公司	加压泵站建设,供应水量5000m ³	9303.8	乐环函[2012]103号
12	已建	钢铁铸件制造	韶关邵瑞铸钢有限公司	年产1万吨铸钢件、1000吨铸铁件	75085	乐环函[2011]163号、乐环审[2018]19号
13	已建	纺织专用设备制造	韶关安拓机械实业有限公司	年产240台椭圆型印花机	37456	乐环函[2012]4号
14	已建	金属结构制造	乐昌市盛昌钢结构有限公司	年加工500吨钢结构	9000	乐环函[2011]80号
15	已建	钢铁铸件制造	乐昌市昌兴机械制造有限公司	年生产铸铁金属件18000吨	27000	乐环函[2009]36号
16	已建	棉、化纤纺织加工	乐昌市利生纺织公司	年产高档精馏棉纱41800吨、高档气流纺棉纱6000吨	266400	乐环函[2011]135号
17	已建	隔热和隔音材料制造	乐昌市昌龙塑料制造有限公司	年产7万立方米挤塑式聚苯乙烯泡沫板	23571	乐环函[2013]143号
18	已建	燃气生产和供应业	乐昌市安顺达管道天然气有限公司	加气站设计规模为15000万m ³ /a	20080	乐环函[2012]53号
19	停产	木制品制造	乐昌市圣大木业有限公司	年产5万m ³ 中密度纤维板	62000	韶环审[2008]130号
20	已建	其他通用设备制造业	广东科优精密机械制造有限公司	年产5000t/a电磁阀用汇流板		乐环审[2017]03号、乐环审[2018]24号

21	已建	新型艺术装饰品	欧昊科技（韶关）有限公司	1500t/aPU装饰线条和 250t/a聚氨酯装饰制品	24875.4	乐环审[2017]34 号
22	已建	新型艺术装饰品	乐昌市华国艺术装饰建材有限公司	1500t/aPU装饰线条和 250t/a聚氨酯装饰制品	27375.05	乐环审[2017]35 号
23	已建	再生资源	韶关豪立再生资源利用有限公司	豪立再生资源新材料项目	17646	乐环审[2017]69 号
24	已建	改性塑料	乐昌市沃府新材料有限公司	改性塑料 10 万吨	73337	乐环审[2017]177 号
25	已建	消防器材	乐昌市特安消防器材有限公司	应急装备及配套 600 吨/年霍加拉特剂生产项目	1283.1	乐环审[2017]79 号
26	已建	塑料制品	韶关乐淇包装材料有限公司	年产 7220 吨塑料新材料项目	50991.9	乐环审[2018]04 号
27	已建	皮具加工	乐昌市大澎皮具有限公司	皮具加工项目	3548	乐环审[2018]10 号
28	已建	泡沫塑料制造	汇隽新材料科技（乐昌）有限公司	年产 750tPU装饰线条和 250t聚氨酯装饰制品	7349.3	乐环审[2018]13 号
29	已建	新型艺术装饰品	乐昌市吉焱实业有限公司	装饰材料项目	24875.4	乐环审[2018]14 号
30	在建	塑胶制品制造	乐昌市众诚塑胶制品有限公司	众诚塑胶制品项目	12419.5	乐环审[2018]15 号
31	已建	其他通用零部件制造	乐昌市铭源金属制品有限公司	年加工 1500 吨机械配件、物流配件	3000	乐环审[2018]18 号
32	已建	新型艺术装饰品	汇隽新材料科技（乐昌）有限公司	鼎盛美建材新材料项目	7349.3	乐环审[2018]31 号
33	在建	黑色金属铸造	乐昌市金丰机械有限公司	年产铸铁件 12000 吨	33333.3	乐环审[2018]33 号
34	在建	装饰背景墙	乐昌市艺峰装饰材料有限公司	年产 1000 套装饰背景墙	—	乐环审[2018]45 号
35	已建	金属表面处理及热处理加工	韶关龙督装饰材料有限公司	彩涂铝卷 400 万 m ² /a, 铝幕墙板、铝天花板 100 万 m ² /a	33812.1	乐环审[2018]50 号
36	在建	汽车零部件及配件制造	乐昌市鑫东穗汽车用品有限公司	年产 10 万套汽车配件	3060	乐环审[2021]02 号

37	已建	皮箱、包(袋)制造	乐昌市盈鑫皮具有限公司	年产 18 万件办公和皮具产品	1183	乐环审(2019)23号
38	已建	其他通用设备制造	乐昌市华盛机械塑料制品厂	年生产 50 台细砂回收机	1050	乐环审(2019)26号
39	在建	金属加工机械制造	广东力禾机械有限公司	年产精密龙门数控加工中心 200 台,精密龙门磨床 100 台,精密卧式数控镗床 50 台,普通机械设备、智能设备 150 台	86667	乐环审(2019)34号
40	已建	非金属矿物制造	乐昌市惠丰石英科技有限公司	年产 6000 吨石英砂和 600 吨石英粉	—	乐环审(2019)37号
41	已建	黑色金属铸造	乐昌市宏泰机械制造有限公司	年产 20000 吨机械设备零部件	17320	乐环审[2019]43号
42	已建	建筑工程用机械制造	广东博昇昌智能制造有限公司	年产 600 栋附着式升降脚手架和 1000000 米住宅栏杆	49075.31	乐环审(2020)11号
43	已建	其他电子元件制造、通信系统设备制造	韶关高德防雷科技有限公司	年产 3 万台移动通信基站电源、480 万 AH 铁锂电池扩建	15561.5	乐环审(2020)12号
44	在建	电子器件制造	深圳艾尔康电子元器件有限公司乐昌分公司	99122 万件/年电子元器件、50 套模具和 50 台自动化装备	20006.9	乐环审[2018]32号
45	在建	紧固件制造	乐昌市永成智能厨房设备制造有限公司	锅炉具类、蒸炉具类、工作台类等厨房设备	33333.33	乐环审[2018]41号
46	在建	黑色金属铸造	精信(乐昌)机械有限公司	年产人防门配件 11250 台(套)	2213	乐环审[2018]53号
47	在建	紧固件制造	乐昌市玉煌科技有限公司	年产 2000 吨螺丝	15291.1	乐环审[2018]54号
48	在建	棉纺纱加工	乐昌市华顺纺织有限公司	年产 12000 吨纺纱制品	63114	乐环审[2018]55号
49	在建	塑料零件及其他塑料制品制造	广东立恒新材料科技有限公司	年产 8000 吨改性塑料	9333	乐环审[2018]60号
50	在建	棉印染精加工	乐昌市赫尔龙体育用品有限公司	年产运动服等运动产品约 100 万件/年	14604.85	/

51	在建	矿山机械制造	韶关鑫瑞智能装备有限公司	年产 803 台破碎、筛分单机设备, 移动式破碎筛分装备和模块化装备	17693	乐环审[2019]25 号
52	在建	家用美容、保健、护理电器具制造	乐昌市优泰德电器有限公司	年产 250 万台家用护理小电器	15173	乐环审[2019]038 号
53	在建	其他家用电力器具制造	广东启健净水设备有限公司	年产 120 万台净水设备	9598	/
54	在建	其他电子元件制造	乐昌市润韬电子科技有限公司	年产 4 亿电子连接器	300	/
55	在建	新型艺术装饰品	乐昌欧典高分子装饰材料有限公司	欧典装饰新材料项目	8699.97	乐环审[2018]12 号、乐环审[2019]68 号
56	在建	其他未列明通用设备制造业	乐昌市鼎德机械设备制造有限公司	4 条整机产品生产线和 2800 件零件产品	10680.5	乐环审[2019]74 号
57	在建	塑料板、管、型材制造	材通(乐昌)管业科技有限公司	年产 16820 吨 PVC 管材	47574.68	乐环审[2020]08 号
58	在建	皮箱、包(袋)制造	宇创箱包制品(韶关市乐昌)有限公司	年产钱包 30 万个, 手袋 50 万个	1200	乐环审[2020]09 号
59	在建	建筑工程用机械制造	广东博昇昌智能制造有限公司	年产 600 栋附着式升降脚手架和 1000000 米住宅栏杆	49075.31	乐环审[2020]11 号
60	在建	塑料制品业	乐昌市金来得实业有限公司	年产 4.8 万立方米聚乙烯高分子材料	23018.4	乐环审[2020]14 号
61	在建	金属成形机床制造	广东欧匹特智能装备有限公司	年产 350 台数控机床	26032	乐环审[2020]16 号
62	在建	助剂制造	广东金康新材料有限公司	生产 3600t/a PVC 稳定剂和 2400t/a 助剂	11260.7	乐环审[2020]10 号
63	在建	非织造布制造	乐昌市宝创环保新材料制品有限公司	生产热轧无纺布 2800t/a, 口罩 30000 万片/a, 湿巾 360 万包/a, 熔喷无纺布 1500 t/a	26671.2	乐环审[2017]50 号、乐环审[2020]23 号
64	在建	通讯设备零配件	广东东田实业有限公司	年产 5 万套移动通信基站电源钣金件项目	1557.48	乐环审[2020]27 号

65	在建	塑料制品	韶关骏东新型包装材料有限公司	年产 500 万个吸塑包装盒建设项目	1000	乐环审[2020]30 号
66	在建	铝合金制品	广东力齐铝模科技有限公司	年产铝合金模板 12 万平方米项目	12419.5	乐环审[2020]31 号
67	在建	废气处理设备	广东熙诚环保科技有限公司	年产PP喷淋塔 500 台, PP活性炭吸附箱 500 台	13335	乐环审[2021]09 号
68	在建	塑料制品、橡胶制品	韶关优博婴童智能科技有限公司	年产硅胶件(奶嘴)10000 万件、吹瓶件(奶瓶) 2000 个、注塑件(餐具)20000 万件	57970.43	乐环审[2021]12 号
69	在建	塑料制品	乐昌市共盈新材料科技有限公司	年产塑料瓦 25000 吨、ASA塑料膜 3000 吨	30662	乐环审[2021]10 号
70	在建	橡胶制品	悦然(韶关)科技有限公司	年产 830 万件橡胶制品项目	3500	韶乐环审[2021]04 号
71	在建	塑料玩具	广东金途信息技术有限公司	年产 10000 件塑胶玩具项目	3500	韶乐环审[2021]05 号

表 2-12 开发区三废排放情况汇总表

环境影响因素		排放量	
废水	废水	废水量 (m ³ /d)	2638.952
		COD (t/a)	15.589
		氨氮 (t/a)	3.001
废气	有组织排放	SO ₂ (t/a)	2.449
		氮氧化物 (t/a)	13.707
		烟(粉)尘 (t/a)	114.215
		非甲烷总烃 (t/a)	25.778
固体废物	危险废物 (t/a)		2769.894 (委外处置)
	一般固废 (t/a)		25029.462 (综合利用, 环卫清运)
	生活垃圾 (t/a)		1980.15 (环卫清运)

3.主要环境问题

环境质量现状监测数据表明, 项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求, 无突出环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2021 年），韶关市区各常规监测因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准要求，本项目所在区域属于达标区，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9ug/m ³	60ug/m ³	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19ug/m ³	40ug/m ³	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39ug/m ³	70ug/m ³	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24ug/m ³	35ug/m ³	68.6	达标
CO	24小时均值第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	最大8小时值第90百分位数	140ug/m ³	160ug/m ³	87.5	达标

2、水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），本项目所在区域主要地表水及纳污水体为武江（乐昌城-犁市），为 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《2021年韶关市生态环境状况公报》，2021年，韶关市 28个监测断面水质优良率为 100%，与2020年持平，达标率为100%。故项目所在地地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

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）》，本项目周边 50 米范围内无敏感点，故无需进行声环境质量现状监测与评价。

4、地下水、土壤环境

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目不存在地下水污染途径，无需开展地下水环境影响评价，因此不进行地下水质量现状监测与评价；同时项目也不存在土壤污染途径，无需开展土壤环境影响评价，故不进行土壤环境质量现状调查。

区域
环境
质量
现状

5、生态环境质量现状

本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地，所在位置位于建成的工业区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

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）》，本项目不属于新建或改建、扩建广播电视、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表所示。

表 3-2 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	/	/
2	地表水	不开展	废水排入城市污水处理厂处理达标排放，属于间接排放，不直排	/	/
3	声环境	不开展	不开展专项评价	/	/
4	地下水	不开展	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	/	/
5	土壤	不开展	不开展专项评价	/	/
6	环境风险	不开展	不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	/	/
7	生态影响	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	/	/

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、居住区和等保护目标。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，进一步处理达标后排入武江，因此本项目地表水环境保护目标主要为武水“乐昌城~犁市”河段。

3.声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4.地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

5.生态环境保护目标

本项目位于广东乐昌经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表所示。

表 3-3 主要环境保护目标

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/
	X	Y					
武水“乐昌城~犁市”河段			地表水体（纳污河段）	地表水环境	III类水	SW	4846

(1) 施工期执行标准

建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m³。

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值，即昼间低于 70dB(A)，夜间低于 55 dB(A)。

(2) 运营期执行标准

1、废水排放标准

本项目外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。园区污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 一级 B 标准中严者。相关排放标准情况见下表：

表 3-4 园区污水处理厂进水水质要求 mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
标准值	6-9	≤350	≤150	≤300	≤40	≤30

表 3-5 园区污水处理厂水污染物排放限值 (摘录) mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂	动植物油
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	40	20	20	10	5.0	10
GB18918-2002 一级 B 标准	60	20	20	8(15①)	1.0	3.0
执行限值	40	20	20	8	1.0	3.0
污染物	总氮	总磷	pH	石油类	色度 (稀释倍数)	粪大肠菌群
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	/	0.5	6~9	5.0	40	/
GB18918-2002 一级 B 标准	20	1.0	6~9	3.0	30	10000 个/L
执行限值	20	0.5	6~9	3.0	30	10000 个/L
备注	①括号内为水温<12℃时的限值，括号外为水温在 12℃以上的限值					

2、废气排放标准

激光切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘：项目激光切割、焊接、打磨工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，详见下表：

抛丸粉尘：项目抛丸工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010) 第二时段二级标准，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DA44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，详见下表：

喷粉粉尘：项目喷粉工序产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/815-2010）第二时段二级标准，无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DA44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，详见下表：

3-6 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/815-2010）摘录

项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率	无组织排放监控浓度限值	
			二级标准值 (kg/h)	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

固化有机废气：项目固化工序产生的 VOCs 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，厂区内 VOCs 无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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；项目固化工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值，详见下表：

表 3-7 广东省《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	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
TVOC	100

表 3-8 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）摘录

项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	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	

表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

项目	排气筒高度	表 2 恶臭污染物排放标准值	表 1 恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

二氧化硫、氮氧化物、颗粒物：液化石油气燃烧废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放执行《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的排放限值要求（颗粒物≤30 mg/m³、二氧化硫≤200 mg/m³、氮氧化物≤300mg/m³）。

组装、干式印花测试、封边有机废气：项目组装、干式印花、封边工序产生的 VOCs 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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值较严值、VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值，厂区内 VOCs 无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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；项目组装、印花、封边工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值；

表 3-10 广东省《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	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
TVOC	100

表 3-11 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）摘录

项目	印刷方式	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
		II时段	II时段	
总 VOCs	平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、 柔性版印刷	80	2.55*	2.0

注：*项目排气筒未高出周围半径 200m 内最高建筑 5m 以上，排放速率按高度对应排放速率的 50%执行。

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

项目	排气筒高度	表 2 恶臭污染物排放标准值	表 1 恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

厨房油烟：厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）的“小型”规模标准。

表 3-13 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）摘录

规模	小型
基准灶头数（个）	≥1, <3
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	60

3、噪声排放标准

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）3 类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订），一般固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量
控制
指标

本项目污水经园区污水处理厂处理达标后排入武江，因此建议本报告 COD_{Cr}、NH₃-N 纳入东莞东坑(乐昌)产业转移工业园污水处理厂总量控制指标内，不再另行分配。

本项目大气污染物排放量为 VOCs:0.1019t/a、氮氧化物 0.0154t/a、二氧化硫 0.0010t/a。因此本报告建议以本项目新增排放量为总量控制指标，VOCs:0.1019t/a、氮氧化物 0.0154t/a、二氧化硫 0.0010t/a，由建设单位向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。

四、 主要环境影响和保护措施

施工期的主要污染源及采取的措施有：

(1) 污水：为施工人员生活污水，依托现有厂房内卫生间，不会对周边环境造成污染影响。

(2) 废气：主要为运输车辆扬尘、尾气和装修过程中的粉尘，企业施工期拟采取的措施有，①禁止散装类建筑材料进场，②施工现场设置围栏，③装修产生的建筑垃圾及时清理，存放时加盖防尘网，运输时车辆加盖，装载不得过满，适时洒水抑尘。

(3) 固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门每天清运；建筑垃圾堆放在指定位置，交由有资质单位外运处置。

(4) 噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70，夜间≤55）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。

综上，施工期间，企业将认真落实《佛山市建设工程文明施工管理规定》的相关要求，加强施工过程中的粉尘、噪声、振动、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运营期 环境影响 和保护 措施	(一) 废气															
	1、废气污染源源强、废气排气筒设置情况、废气监测计划结果汇总															
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h
					废气产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	处理能力(m ³ /h)	收集效率/%	工艺	处理效率/%	是否可行技术	废气排放量/(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
抛丸工序	抛丸机	抛丸废气排放口(DA001)	有组织	颗粒物	7.2818	606.82	3.0341	1000	95	布袋除尘器	95	是	0.3641	30.34	0.1517	2400
			无组织	颗粒物	0.3832	/	0.1596	/	/	/	/	/	/	0.3832	/	
喷粉工序	喷粉柜	喷粉废气排放口(DA002)	有组织	颗粒物	1.2	20	0.5	25000	80	滤芯过滤装置	95	是	0.06	1	0.025	2400
			无组织	颗粒物	0.3	/	0.125	/	/	/	/	/	/	0.3	/	
固化和液化石油气燃烧工序	面包炉、燃烧机	固化废气及液化石油气燃烧废气排放口(DA003)	有组织	VOCs	0.0285	3.97	0.0119	3000	95	喷淋塔+二级活性炭吸附装置	80	是	0.0057	0.79	0.0024	2400
				臭气浓度	2000(无量纲)								2000(无量纲)			
				颗粒物	0.0012	0.17	0.0005						0.0002	0.03	0.0001	
				二氧化硫	0.0010	0.14	0.0004						0.0010	0.14	0.0004	
			氮氧化物	0.0308	4.28	0.0128	0.0154	2.14	0.0064							
			无组织	VOCs	0.0015	/	0.0006	/	/	/	/	/	0.0015	/	0.0006	
臭气浓度	<20(无量纲)			<20(无量纲)												
组 装、 印	印花机、拉网	组装、印花、封边废气排放口	有组织	VOCs	0.3046	8.46	0.1269	15000	90	二级活性炭吸附装置	80	是	0.0609	1.69	0.0254	2400
				臭气浓度	<2000(无量纲)								<2000(无量纲)			

花、封边 工序	机	(DA004)	无组织	VOCs	0.0338	/	0.0141	/	/	/	/	/	0.0338	/	0.0141	
				臭气浓度	<20 (无量纲)								<20 (无量纲)			
激光切割 工序	激光切割机	激光切割 烟尘	无组织	颗粒物	1.1	/	0.4583	/	/	/	/	/	1.1	/	0.4583	2400
焊接 工序	焊机	焊接烟尘	无组织	颗粒物	0.0138	/	0.0058	/	/	/	/	/	0.0138	/	0.0058	2400
打磨 工序	打磨	打磨粉尘	无组织	颗粒物	7.665	/	3.1938	/	/	/	/	/	7.665	/	3.1938	2400
厨房 油烟	炒炉	厨房油烟	有组织	厨房油烟	0.0693	5	0.231	2000	/	油烟净化器	60	是	0.0277	2	0.0924	300

表 4-2 项目废气排气筒设置参数表

排放口 编号	排气筒 名称	污染物种 类	地理坐标	排放口 类型	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气量 (m ³ /h)	烟气温 度/°C	排放标准	排放标准	
										排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)
DA001	抛丸废 气排放 口	颗粒物	E113°24'54.720", N 25° 7'30.230"	一般排 放口	15	0.8	25000	25	广东省《大气污染物排 放限值》(DB44/815-20 10)第二时段二级标准	120	2.9
DA002	喷粉废 气排放 口	颗粒物	E113°24'55.570", N 25° 7'30.200"	一般排 放口	15	0.8	25000	25	广东省《大气污染物排 放限值》(DB44/815-20 10)第二时段二级标准	120	2.9
DA003	固化废 气及液 化石油 气燃烧 废气排	VOCs	E113°24'56.45", N25° 7'30.23"	一般排 放口	15	0.25	3000	25	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	100	/

	放口	臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000(无量纲)	
		颗粒物							《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中要求	30	/
		二氧化硫								200	/
		氮氧化物								300	/
DA004	组装、印花、封边废气排放口	VOCs	E113°24'53.95", N 25° 7'29.67"	一般排放口	15	0.6	15000	25	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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第II时段排气筒VOCs排放限值较严值	80	2.55*
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000(无量纲)	
DA005	厨房油烟废气排放口	厨房油烟	E113°24'54.390", N 25° 7'27.140"	一般排放口	25	0.2	2000	25	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)的“小型”规模标准	2	/

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2019)，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
抛丸废气排放口 (DA001)	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准
喷粉废气排放口 (DA002)	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准
固化废气及液化石油气燃烧废气排放口(DA003)	VOCs	每年一次	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
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	颗粒物		《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中要求
	二氧化硫		
氮氧化物			
组装、印花、封边废气排放口(DA004)	VOCs	每年一次	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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第II时段排气筒VOCs排放限值较严值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厨房油烟废气排放口(DA005)	厨房油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)的“小型”规模标准
厂界	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DA44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值
厂区内	NMHC	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标》(DB44 2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值

2、废气污染源源强详细核算过程

(1) 厨房油烟

项目设 1 个职工食堂，设 3 个炉灶。一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d。本项目员工 100 人，年运行天数按 300 天计，每天工作 1h，则厨房油烟产排情况见下表。

表 4-4 厨房油烟产排情况产排情况

项目	职工食堂
人数	100 人
耗油系数	7kg/100 人·d
食用油的用量	7kg/d
工作时间	300 天计，每天工作 1h
年耗油用量	2100kg
油烟挥发量	3%
油烟产生量	63kg/a (0.063t/a, 0.21kg/h)
处理前的产生浓度	5mg/m ³
油烟净化器效率	60%
油烟排放量	25.2kg/a (0.0252t/a, 0.084kg/h)
处理后的排放浓度	2mg/m ³
排放口	DA005

综上，厨房油烟经过油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）的“小型”规模标准排放浓度 $\leq 2 \text{ mg/m}^3$ ，净化设施最低去除效率 $\geq 60\%$ 的要求，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 激光切割烟尘

项目激光切割过程中会产生烟尘，主要成分为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册-04 下料”产污系数表，等离子切割颗粒物产物系数 1.10 千克/吨-原料，根据企业提供资料，项目钢材、铝材除了用锯床切割外，激光切割机切割钢材、铝材用量约占总用量的 20%，则激光切割机切割钢材、铝材用量为 $5000\text{t/a} \times 20\% = 1000\text{t/a}$ ，则激光切割烟尘产生量为 1.1t/a，项目激光切割工序设备年运行 300 天，每天工作约 8 小时，年工作时间为 2400h，则排放速率为 0.4583kg/h，项目激光切割工序颗粒物产生量较少，直接无组织排放，未超过广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(3) 焊接烟尘

项目生产过程中使用焊机进行焊接，项目使用无铅锡丝焊接过程会产生焊接烟

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册-09 焊接”产污系数表，二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊实芯焊丝颗粒物产污系数 9.19 千克/吨-原料，项目无铅焊丝使用量为 1.5t/a，则项目焊接烟尘产生量为 0.0138t/a，项目焊接工序设备年运行 300 天，每天工作约 8 小时，年工作时间为 2400h，则排放速率为 0.0058kg/h，项目焊接工序颗粒物产生量较少，直接无组织排放，未超过广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）打磨粉尘

项目对钢材工件进行打磨过程会产生少量金属粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434”机械行业系数的 06 预处理环节-干式预处理件打磨-颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目年打磨钢材 3500 吨，则打磨粉尘的产生量为 7.665t/a。项目打磨工序设备年运行 300 天，每天工作约 8 小时，年工作时间为 2400h，则排放速率为 3.1938kg/h，项目打磨工序颗粒物产生量较少，直接无组织排放，未超过广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（5）抛丸粉尘

①废气产生情况

项目对钢材工件进行抛丸过程会产生少量金属粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434”机械行业系数的 06 预处理环节-干式预处理件抛丸-颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目年抛丸钢材为 3500 吨，则抛丸粉尘的产生量为 7.665t/a。

②废气量核算

项目抛丸机为密闭式，在抛丸机顶部安装管道，对抛丸机产生的颗粒物直接进行收集，根据《环境工程设计手册》，此种收集方式属于密闭罩，其风量可通过下式计算：

$$L=L_1+L_2=L_1+vF$$

式中：

L_1 ——物料或工艺设备带入罩内的空气量， m^3/s ；本项目基本没有，为 0。

L_2 ——由工作孔口和不严密缝隙吸入的空气量， m^3/s 。

v——工作孔口和缝隙上吸入气流速度，一般不应小于 1.5m/s，本项目取 2m/s。

F——工作孔口和缝隙总面积，m²；本项目排风口直径为 20cm，则 F=0.0314m²。

因此，单台抛丸机所需风量为 2m/s×0.0314m²×3600s=226.08m³/h，项目设有 2 台抛丸机，则总风量为 226.08m³/h×2 台=452.16m³/h，考虑风损问题，本项目拟设计抛丸机废气处理设备实际抽风量采用 5000m³/h，抛丸工序每天运行时长为 8h，年工作日以 300 天计，则总风量为 1200×10⁴m³/a。

③废气收集效率可达性分析

根据表 4-5 可知，项目抛丸机属于密闭设备，仅留工件进出口，每台抛丸机集尘箱内配套布袋除尘装置，抛丸颗粒物直接在内部可最大限度收集。由于无颗粒物效率收集相关说明文件，本次评价抛丸粉尘收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值（见本项目表 4-4），由于抛丸机有固定排放管(或口)直接与风管连接，抛丸机整体密闭只留产品进出口，且抛丸机集尘箱内配套布袋除尘装置，属于全密封设备废气排口直连情况，集气效率达 95%。

表 4-5 VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 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正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	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。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。3、通	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

	过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）		
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。			

④废气处理措施可行性和处理效率可达性分析

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33~37/431~434 行业系数手册-06 预处理核算环节”产污系数表，采用“袋式除尘”末端治理技术为可行技术，处理效率为 95%，故本项目每台抛丸机集尘箱内配套“布袋除尘装置”的处理效率为 95%。

⑤废气正常情况下排放情况

综上所述，项目抛丸工序废气管道收集后经配套的“布袋除尘器”处理后，引至 15 米高的排气筒外排（DA001），废气收集效率为 95%，废气处理效率为 95%。项目抛丸粉尘年工作 300 天，每天 8 小时，抽风量为 5000m³/h，废气产生与排放情况详见下表：

表 4-6 项目抛丸废气污染物产排情况

排气筒编号	排放方式	污染物	产生情况			排放情况		
			废气产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	废气排放量/(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
抛丸工序	有组织	颗粒物	7.2818	606.82	3.0341	0.3641	30.34	0.1517
	无组织		0.3832	/	0.1596	0.3832	/	0.1596

⑥废气非正常情况下排放情况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示：

表 4-7 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg/a)	措施
抛丸废气排放口(DA001)	颗粒物	3.0341	606.82	2	2	12.1364	做好设施日常维护工作，定期清理除尘器

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。

(6) 喷粉废气

①废气产生情况

项目喷粉过程会产生少量的粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434”机械行业系数的 14 涂装核算环节-喷塑-颗粒物产污系数 300 千克/吨-原料。项目喷粉过程中，环氧树脂粉的总使用量为 5t/a，则喷粉过程产生粉尘总量约 1.5t/a。

②废气量核算

项目设有 2 台喷粉柜，喷粉柜的规格均为 4m×3m×3m，手动喷粉柜均采用“流水线”生产模式（即工件通过传输带流转，喷粉柜前后各敞开给工件进出），进出口的面积均为 1m²(1m×1m)，每个喷粉柜设置 2 个工作口，工作口面积为 1.5m²(1.0m×1.5m)。根据《环境工程设计手册》，柜式排风罩的风量可通过下式计算：

$$L=L_1+vF\beta$$

式中：

L_1 ——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量，m³/s。

v ——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），无毒污染物取 0.25~0.375m/s，本项目取 0.35m/s。

F ——工作面（孔）和缝隙面积，m²。

β ——考虑到工作面上速度分布不均匀的安全系数， $\beta=1.05\sim 1.1$ ，本项目取 1.1。

根据企业提供的信息，每台喷粉柜会配备两把喷枪，每把喷枪所喷出的风量约为 0.05m³/s，2 把喷枪给设备带入的风量为 0.10m³/s。故 L_1 的取值为 0.10m³/s。

表 4-8 项目喷粉废气收集风量核算

设备名称	Li (m³/s)	v (m/s)	F (m²)	β	数量(台)	计算总风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
喷粉柜	0.10	0.35	5	1.1	3	21870	25000

③废气收集效率可达性分析

由于无颗粒物效率收集相关说明文件，本次评价喷粉粉尘收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1VOCs 收集效率（见本项目表 4-5）。项目喷粉柜内部连续不断的抽风保证了喷粉柜内呈现负压状态，收集效率可达 95%，考虑到喷粉柜设有进出口和工作口，收集效率保守考虑取值 80%。

④废气处理措施可行性和处理效率可达性分析

项目喷粉工序废气经配套的“滤芯过滤装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排（DA002）。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中，对过滤除尘器的分析可知，过滤除尘器除尘效果一般在 90~99%，本评价处理效率按 95%计算。

⑤废气正常情况下排放情况

综上所述，项目喷粉工序废气经配套的“滤芯过滤装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排（DA002），处理设备抽风量为 25000m³/h，废气收集效率为 80%，废气处理效率为 95%，项目年工作 300 天。每天 8 小时，废气产生与排放情况详见下表：

表 4-9 项目喷粉废气污染物产排情况

排气筒编号	排放方式	污染物	产生情况			排放情况		
			废气产生量/(t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	废气排放量/(t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
喷粉废气排放口 (DA002)	有组织	颗粒物	1.2	20	0.5	0.06	1	0.025
	无组织	颗粒物	0.3	/	0.125	0.3	/	0.125

⑥废气非正常情况下排放情况

表 4-10 项目喷粉废气非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 (kg/a)	措施
喷粉废气排放口 (DA002)	颗粒物	0.5	20	2	2	2	做好设施日常维护工作，定期清理除尘器

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。

(7) 固化废气及液化石油气燃烧废气

①废气产生情况

VOCs: 项目喷粉后的工件经面包炉加热固化，固化在 180°C 左右的温度下完成，而环氧树脂粉热解温度为 200~300°C，因此不会发生裂解反应，仅会在该温度下熔融产生有机废气和恶臭，以 VOCs 及臭气浓度表征。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（2016 年 12 月发表的中国环境科学院 学院报第 26 卷 6 期），项目固化工序产生的 VOCs 量占塑粉使用量的比例为 3‰~6‰，本次评价取最大值 6‰。项目喷粉工序环氧树脂粉用量为 5t/a，因此固化工序 VOCs 的产生量约为 0.03t/a。

臭气浓度: 在固化过程中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味与有机废气通过废气收集系统经治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理（密闭车间做好密闭处理，密闭车间外的非密闭区域加强车间机械通风），该类异味对周边环境的影响不大。

项目收集部分的恶臭处理后的排放小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间管理后能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物: 项目 2 台燃烧机使用液化石油气 20.69m³/a（液态体积），当液化石油气燃烧时由液态转化为气态，经查询资料，液化石油气由液态转化为气态时体积扩大大约 250 倍，本次评价取平均值：250 倍，则 20.69m³/a 液化石油气由液态转化为气态时体积约为 5172.5 立方米。

表4-11 机械行业系数-14涂装核算环节（液化石油气工业炉窑）

核算环节	产品名称	原料名称	工业名称	规模等级	污染物指标	污染物指标	产污系数 (千克/立方米-原料)	液化石油气用量 (m³/a)	产生量 (t/a)
涂装	涂装件	液化石油气	液化石油气工业炉窑	所有规模	所有规模	颗粒物	0.000220	5172.5	0.0012
						二氧化硫	0.000002S		0.0010
						氮氧化物	0.00596		0.0308

备注：S 为含硫量，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434”机械行业系数的 14 涂装核算环节-S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围 ≥0），本次评价取值 100。

②废气量核算

项目面包炉及配套燃烧机为密闭式，均在顶部设置排放口与风管直连，对面包炉及配套燃烧机产生的废气进行收集，设备的排放口直径约为 30cm，则排风口面积约为 0.071m²。根据《环境工程设计手册》，此种收集方式属于密闭罩，其风量可通过下式计算：

$$L=L_1+L_2=L_1+vF$$

式中：

L₁——物料或工艺设备带入罩内的空气量，m³/s；本项目基本没有，为 0。

L₂——由工作孔口和不严密缝隙吸入的空气量，m³/s。

v——工作孔口和缝隙上吸入气流速度，一般不应小于 1.5m/s，本项目取 2m/s。

F——工作孔口和缝隙总面积，m²；本项目排风口直径为 30cm，则 F=0.071m²。

因此，单台设备所需风量为 0+2m/s×0.071m²×3600s=511.2m³/h，项目设有 2 台面包炉和 2 台燃烧机，则总风量为 511.2m³/h×4 台=2044.8m³/h。考虑风损问题，建议风量设为 3000m³/h，大于所需风量，能保证抽风效果。

③废气收集效率可达性分析

项目固化工序设置在密闭的面包炉进行，在顶部设置排放口与风管直连，其中燃烧机直接供热给面包炉，故燃烧废气与固化废气一并收集拟经 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米排放筒外排（DA003）。本次评价固化废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值（见本项目表 4-4），设备废气排口直连集气效率达 95%，液化石油气经充分燃烧直接供热，则燃烧废气收集效率按 100%计。

④废气处理措施可行性和处理效率可达性分析

项目固化工序产生的固化废气和燃烧废气经一套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米排放筒外排（DA003）。根据现场实际经验，喷淋塔对固化废气 VOCs 的处理效率极低，喷淋塔主要对燃烧废气进行处理，二级活性炭吸附装置主要对固化废气进行处理。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-IVOCs 常见治理设施治理效率—吸附法 45-80%（注：当治理设施参数设计符合技术要求、定期维护保养、更换耗材，治理设施能正常运行可取平均值）。本项目治理设施严格按照技术要求进行设计，后续定期维护保养和更换耗材，确保治理设施正常运行，本项目二级活性炭吸附装置对 VOCs 处理效率为 $1-(1-62.5\%)\times(1-62.5\%)=85.94\%$ ，本评价 VOCs 的处理效率保守取值 80%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37, 431-434”机械行业系数的 14 涂装核算环节-喷塑后烘干及液化石油气工业炉窑-“喷淋塔”吸收法对颗粒物处理效率 85%，氮氧化物处理效率 50%、二氧化硫处理效率为 0。

⑤废气正常情况下排放情况

项目固化工序设置在密闭空间内，固化废气及液化石油气燃烧废气拟经 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高的排气筒外排（DA003），综上所述，处理设备抽风量为 3000m³/h，固化废气收集效率为 95%，燃烧废气收集效率为 100%。VOCs 的处理效率取 80%，颗粒物处理效率取 85%，氮氧化物处理效率取 50%、二氧化硫处理效率为 0，项目年工作 300 天。每天 8 小时，废气产生与排放情况详见下表：

表 4-12 项目固化废气污染物产排情况

排气筒编号	排放方式	污染物	产生情况			排放情况		
			废气产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	废气排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
固化废气及液化石油气燃烧废气排放口(DA003)	有组织	VOCs	0.0285	3.97	0.0119	0.0057	0.79	0.0024
		臭气浓度	2000(无量纲)			2000(无量纲)		
		颗粒物	0.0012	0.17	0.0005	0.0002	0.03	0.0001
		二氧化硫	0.0010	0.14	0.0004	0.0010	0.14	0.0004
		氮氧化物	0.0308	4.28	0.0128	0.0154	2.14	0.0064
	无组织	VOCs	0.0015	/	0.0006	0.0015	/	0.0006
		臭气浓度	<20 (无量纲)			<20 (无量纲)		

⑥废气非正常情况下排放情况

表 4-13 项目固化废气非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg/a)	措施
固化废气及液化石油气燃烧废气排放口(DA003)	VOCs	0.0119	5.94	2	2	0.0476	做好设施日常维护工作,定期清理除尘器
	颗粒物	0.0005	0.17			0.002	
	二氧化硫	0.0004	0.14			0.0016	
	氮氧化物	0.0128	4.28			0.0512	

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。

(8) 组装、印花、封边废气

①废气产生情况

项目组装工序使用螺丝胶、印花工序使用水性油墨、封边工序使用水性胶水过程中会产生 VOCs、臭气浓度。VOCs 产生量根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》(粤环办(2021)92号)中的附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》核算:

$$E_{\text{投用}} = \sum_{i=1}^n (W_i \times WF_i)$$

式中:

W_i —减排期内含 VOCs 物料 i 投用量,吨,活动水平以 VOCs 监管系统中填报数据为依据;

WF_i —减排期内含 VOCs 物料 i 的 VOCs 质量百分含量,%。含有 VOCs 物料的投用量以企业原辅材料购入凭证为核定依据。原辅材料中 VOCs 含量以产品质检报告中的 VOCs 含量作为核定依据,该质检报告必须由取得计量认证合格证书的检测机构或

供应商实验室出具；若无质检报告则参考物质安全说明表（Material Safety Data Sheet, MSDS）。

根据企业提供的水性油墨 SGS 检测报告可知，水性油墨有机化合物的挥发性为 73g/L，水性油墨的相对水的密度为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ - $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，本环评取中间值 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ 折算后，水性油墨挥发性有机化合物（VOC）含量约为 6.6%，项目年用水性油墨 5t/a，则水性油墨 VOCs 的产生量为 $5\text{t/a} \times 6.6\% = 0.33\text{t/a}$ 。

根据企业提供的水性胶水 SGS 检测报告可知，水性胶水有机化合物的挥发性为 26g/L，水性胶水的相对水的密度为 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$ ，水性胶水挥发性有机化合物（VOC）含量约为 2.48%，项目年用水性胶水 0.3t/a，则水性胶水 VOCs 的产生量为 $0.3\text{t/a} \times 2.48\% = 0.00744\text{t/a}$ 。

根据企业提供的螺纹胶 SGS 检测报告可知，螺纹胶 VOCs 含量为 46g/kg（4.6%）。螺纹胶的用量合计为 0.02t/a，则 VOCs 产生量为 0.00092t/a。

综上，组装、印花、封边 VOCs 的产生量为 0.3384t/a。

臭气浓度：同时在组装、印花、封边过程中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味与有机废气通过废气收集系统经“二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理（密闭车间做好密闭处理，密闭车间外的非密闭区域加强车间机械通风），该类异味对周边环境的影响不大。

项目收集部分的恶臭处理后的排放小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间管理后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

②废气量核算

本项目的组装、印花、封边工序产生的废气采用整室密闭负压抽风的收集方式，废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放（DA004），根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中规定的“每个人每小时不少于 30m^3 的新鲜空气”和“事故通风换气次数不少于 12 次”，本项目组装、印花、封边房换气次数按 12 次/h 计，则项目所需风量=整室容积×换风次数= $200\text{m}^2 \times 5\text{m} \times 12 \text{次}/\text{h} = 12000\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑风损问题，

建议风量设为 15000m³/h。

③废气收集效率可达性分析

项目围蔽区仅留有供物料和人员进出的门，送风量小于抽风量，通过加强环境管理，进一步提高员工环保意识，使得门口处于常关闭状态，故可以确保密闭车间能保持微负压状态，同时确保整室收集排风管吸入风速不小于0.5 m/s，不让废气外泄，故本项组装、印花、封边废气收集效率取90%是完全可行的。

④废气处理措施可行性和处理效率可达性分析

项目组装、印花、封边工序产生的废气经一套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米排放筒外排（DA004）。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1VOCs 常见治理设施治理效率—吸附法 45-80%（注：当治理设施参数设计符合技术要求、定期维护保养、更换耗材，治理设施能正常运行可取平均值）。本项目治理设施严格按照技术要求进行设计，后续定期维护保养和更换耗材，确保治理设施正常运行，本项目二级活性炭吸附装置对 VOCs 处理效率为 $1-(1-62.5%) \times (1-62.5%) = 85.94%$ ，本评价 VOCs 的处理效率保守取值 80%。

⑤废气正常情况下排放情况

综上所述，本项目的组装、印花、封边工序产生的废气采用整室密闭负压抽风的收集方式，废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放（DA004），处理设备抽风量为 15000m³/h，废气收集效率为 90%，废气处理效率为 80%。废气产生与排放情况详见下表：

表 4-14 项目组装、印花、封边废气污染物产排情况

排气筒编号	排放方式	污染物	产生情况			排放情况		
			废气产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	废气排放量/(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
组装、印花、封边废气排放口 (DA004)	有组织	VOCs	0.3046	8.46	0.1269	0.0609	1.69	0.0254
		臭气浓度	<2000（无量纲）			<2000（无量纲）		
	无组织	VOCs	0.0338	/	0.0141	0.0338	/	0.0141
		臭气浓度	<20（无量纲）			<20（无量纲）		

⑥废气非正常情况下排放情况

表 4-15 项目组装、印花、封边废气非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg/a)	措施

组装、印花、封边废气排放口 DA004	VOCs	0.1269	8.46	2	2	0.5076	做好设施日常维护工作，定期清理除尘器
---------------------	------	--------	------	---	---	--------	--------------------

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。

3、大气环境影响评价结论

综上所述，正常情况下，激光切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘通过加强车间机械通风，颗粒物无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

抛丸粉尘管道收集后经配套的“布袋除尘器”处理后，引至 15 米高的排气筒外排（DA001），粉尘有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/815-2010）第二时段二级标准，无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DA44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

喷粉废气经配套的“滤芯过滤装置”处理后，引至15米高的排气筒外排（DA002），粉尘有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/815-2010）第二时段二级标准，无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DA44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

固化工序设备属于密闭设备，固化废气及液化石油气燃烧废气经一套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高的排气筒排放（DA003），VOCs 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的要求、厂区内 VOCs 无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标》（DB44 2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的

要求、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物可达到《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函(2019)1112号)中的排放限值要求(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$)。

组装、干式印花测试、封边废气整室密闭负压抽风收集，废气收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后引至15米高的排气筒排放(DA004)，VOCs有组织排放可达到广东省《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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第II时段排气筒VOCs排放限值的较严值要求、VOCs无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值要求、厂区内VOCs无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值要求、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值要求。

(二) 废水

1、废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水冲刷厂区地面无明显污染物产生，可直接排入雨水管网，因此不产生初期雨水。污染物排放源汇总：

表 4-16 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准 (mg/m ³)
			产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	处理能力 / (m ³ /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 / (mg/L)	废水排放量 / (t/a)		
员工生活	生活污水	废水量	/	1350	4.5	三级化粪池	/	是	/	1350	间接排放	/
		COD _{Cr}	250	0.3375			20%		200	0.27		≤350
		BOD ₅	150	0.2025			20%		120	0.162		≤150
		SS	180	0.243			25%		135	0.1823		≤300
		NH ₃ -N	20	0.027			9%		18	0.0243		≤40

生产废水	设备清洗废水	经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排										
	洗版废水	经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排										
	喷淋塔废水	喷淋塔废水循环使用，定期进行捞渣和补充新鲜水，每 3 个月更换一次，经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排										

可行性技术判断依据：项目员工生活产生的生活污水采用三级化粪池进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)中附录 A 中的表 A.1 污水处理可行技术参照表可知，“服务类排污单位废水和生活污水-生化处理:水解酸、厌氧、好氧、缺氧好氧(A/O)、厌氧缺氧好氧(A2/O)、序批式活性污泥(SBR)、氧化沟、曝气生物滤池(BAF)、移动生物床反应器 (MBBR)膜生物反应器 (MBR)、二沉池。本项目所使用的生活污水防治技术为化粪池，化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。属于厌氧，故本项目生活污水的污染防治技术是可行的。

表 4-17 项目废水排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准
		经度	纬度				
DW001	生活污水排放口	113°24'55.620"	25° 7'26.790"	集中式工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

表 4-18 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	集中式工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水治理设施	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
2	生产废水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	不外排		TW002	一体化污水处理设备	厌氧、好氧等	/	/	/

表 4-19 项目废水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	最低监测频次
生活污水排放口	参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020) 可知，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，但需要说明排放去向。	

2、废气污染源源强详细核算过程

(1) 生活污水

项目职工 100 人，均在项目内食宿，年工作 300 天，生活污水按照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）进行核算，员工生活用水系数参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中“国家行政机构办公楼有食堂和浴室”，定额单位按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则生活用水量为 $100 \text{人}\cdot 15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})=1500\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活污水排污系数按 0.9 计，生活污水排放量为 $1350\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水三级化粪池预处理后，排入园区污水处理厂处理，尾水处理达标后排入武江。根据《室外排水设计规范（2011 年版）》（GB 50014-2006）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），本项目生活废水处理设施污染物去除效率详见下表，估算其污染物产生及排放情况见下表：

表 4-20 生活污水产生与排放情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）	250	150	180	20
产生量（t/a）	0.3375	0.2025	0.243	0.027
三级化粪池处理效率	20	20	25	9
排放浓度（mg/L）	200	120	135	18
排放量（t/a）	0.27	0.162	0.1823	0.0243

依托污水处理厂的可行性分析

根据《东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告表》，园区收集废水经循环式活性污泥法（CASS）处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后通过污水管网外排至武江河段。

产业园污水处理厂目前已建成正常运行，并安装了在线监控设施并于环保部门联网，园区污水处理厂占地面积 15400m^2 ，设计处理能力为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，一期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期处理能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，现状首期 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 已经建成运行。本项目外排废水总量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占园区污水处理厂处理能力的 0.09%，外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求，且该污水处理厂设置了容积为 10000m^3 的事故缓冲池，因此，项目外排废水不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。可见本项目废水可依托园区污水处理厂处理。

(2) 生产废水

项目生产废水为洗版废水、设备清洗废水。

洗版废水：项目洗版在洗版池中清洗，洗版池尺寸为2m×3m×0.5m，清洗方式为水管冲洗后，直接通过洗版池连接的废水管排入自建污水处理站处理，根据建设单位提供资料，预计年加工网版12次，则每年洗版次数为12次。项目每套网版每次清洗次数约3次，每套网版次废水量为洗版池的总容量（有效水深约0.4m），则洗版废水产量为28.8m³/a，项目洗版废水产生情况见下表：

表 4-21 洗版废水产生情况

设备	尺寸			更换水量 (m ³ /次)	每月更换次数 (次/月)	总废水量 (m ³ /a)
	长 (m)	宽 (m)	有效水深 (m)			
洗版池	2m	3m	0.4m	2.4	1	28.8

综上，洗版用水总量为28.8m³，废水排放系数取用水量的90%，则洗版废水产生量为25.92m³/a。经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排。

设备清洗废水：项目椭圆印花机内部清洁圆网和导带过程会产生清洗废水。项目布匹加工物在椭圆印花机的圆网和导带上进行流水作业，加工过程中椭圆印花机的圆网和导带会附着加工物的少量毛絮及少量色浆。椭圆印花机自带圆网和导带密闭喷射清洗装置，印花加工后通过喷射自来水，配合机器自带的刮刷进行清洗，产生导带清洗废水。根据企业提供的资料，每台椭圆印花机导带喷洗流速为0.2L/s，每次清洗时间约为1小时，则每台设备导带清洗用水量为0.72m³，本项目年随机抽取测试椭圆印花机12台，则导带喷洗用水总量为8.64m³，废水排放系数取用水量的90%，则设备清洗废水产生量为7.776m³/a。经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排。

喷淋塔废水：项目固化工序设置1套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”对固化废气和燃烧废气进行处理，该喷淋塔用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该水循环使用，不外排。因受热等因素损失，需定期补充新鲜水并定期捞渣。

项目废气设计风量合计为3000m³/h，废气处理装置的液气比为1L/m³，则喷淋塔循环水流速为3m³/h，年工作2400小时，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的0.1%~0.3%，本次评价取均值0.2%，则喷淋塔需损耗水量约为3m³/h×0.2%×2400h/a=14.4m³/a。

当喷淋水的水质影响废气处理效果时，则需要进行更换，项目喷淋塔喷淋水3个月更换一次，经过与企业核实，喷淋塔的储水量为10分钟循环水量，则喷淋塔的储水量约为

0.0.5m³，则每次更换量为 0.5m³，年更换次数为 4 次，则项目喷淋塔废水的产生量为 2m³/a，喷淋塔废水循环使用，定期进行捞渣和补充新鲜水，每 3 个月更换一次，经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排。

综上所述，项目喷淋塔补充新鲜水量共为 $14.4\text{m}^3/\text{a}+2\text{m}^3/\text{a}=16.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、废水环境影响分析结论

本项目位于园区污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区污水处理厂；项目洗版废水、设备清洗废水经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排；喷淋塔废水循环使用，定期进行捞渣和补充新鲜水，每 3 个月更换一次，经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产，不外排。

本项目排放的废水经上述措施处理后，不会对周边水体的水环境质量造成不良影响。

(三) 噪声

1、噪声污染源源强、噪声监测计划结果汇总

本项目运营期产生的噪声主要为激光切割机、焊机、抛丸机、喷粉柜等生产设备，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HI2034-2013），此类设备噪声的强度值为 65~85dB（A）之间。

表 4-22 项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	设备名称	声源类型	噪声产生情况				降噪措施		噪声排放情况	持续时间 /h/d
				核算方法	噪声源强 dB(A)	设备数量 (台)	叠加源强 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	噪声源强 dB(A)	
1	机制加工	激光切割机	频发	类比法	65~75	10	94.51	基础减振等	30	64.51	8
2		锯床	频发	类比法	65~75	5					8
3		CNC	频发	类比法	65~75	50					8
4		车床	频发	类比法	65~75	5					8
5		铣床	频发	类比法	65~75	10					8
6		钻床	频发	类比法	65~75	5					8
7		折弯机	频发	类比法	65~75	2					8
8		卷板机	频发	类比法	65~75	1					8
9		剪板	频发	类比法	65~75	1					8
10		冲床	频发	类比法	65~75	1					8
11	焊接	焊机	频发	类比法	65~75	20				4	
12	打磨	手动打磨机	频发	类比法	70~80	20				8	
13	抛丸	抛丸机	频发	类比法	75~85	2				8	
14	喷粉	喷粉柜	频发	类比法	75~85	3				8	
15	固化	面包炉	频发	类比法	65~75	2				8	
16	固化	燃烧机	频发	类比法	65~75	2				8	
17	晒版	晒版机	频发	类比法	65~75	2				1	
18	洗版	洗版池	频发	类比法	70~80	1				1	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

19	辅助设备	空压机	频发	类比法	75~85	5					8
20		叉车	频发	类比法	75~85	3					8
21		行车	频发	类比法	75~85	12					8

- ①本项目设备均位于室内，本次噪声预测将整个车间同时运行视为整体噪声，叠加源强取各噪声源强平均值进行叠加。
- ②根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)，项目采用的是普通墙体，按20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)，项目按10dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，并采用减振处理，隔音量取30dB(A)。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2019)，确定项目环境监测计划如下：

表 4-23 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、降噪措施</p> <p>①将产生噪声的生产车间设置在不靠近敏感点的区域；</p> <p>②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；</p> <p>③利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；</p> <p>④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；</p> <p>⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB（A），可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。</p> <p>本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。</p>
----------------------------------	--

(四) 固体废物

1、固体废物污染源强结果汇总

一般固废代码类别按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2010) 规定, 固废情况见下表:

表 4-24 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t)
切割、机制加工	激光切割机、锯床、CNC 等	金属碎屑及边角料	一般工业固废	/	固态	/	100	袋装	交专业公司回收处理	100
抛丸	抛丸机	布袋收集粉尘		/	固态	/	6.9177	桶装		6.9177
喷粉	喷粉柜	环氧树脂粉包装桶		/	固态	/	0.4	桶装		0.4
		滤芯收集粉尘		/	固态	/	1.14	桶装		1.14
拉网测试	拉网机	废丝网		/	固态	/	0.001	袋装		0.001
干式印花测试	椭圆印花机、数码印花机	废布料		/	固态	/	0.05	袋装		0.05
包装成品	/	废包装材料		/	固态	/	1.0	袋装		1.0
生产废水处理	一体化污水处理设备	污泥		/	固态	/	0.0144	桶装		0.0144
喷淋塔	废气处理设备	捞渣	/	固态	/	0.0008		0.0008		
机制加工	CNC、车床、车床等	废空压机油	危险废物	矿物油	液态	T, I	0.09	桶装	交由有危险废物处理资质的单位回收处理	0.09
		废空压机油桶		矿物油	固态	T, I	0.02	桶装		0.02
		废润滑油		矿物油	液态	T, I	0.08	桶装		0.08
		废润滑油桶		矿物油	固态	T, I	0.015	桶装		0.015
		废切削液		矿物油	液态	T	1.6	桶装		1.6
		废切削液桶		矿物油	固态	T, I	0.4	桶装		0.4
		废液压油		矿物油	液态	T, I	0.09	桶装		0.09
		废液压油桶		矿物油	固态	T, I	0.02	桶装		0.02
组装	/	废螺纹胶桶	有机物	固态	T/In	0.004	桶装	0.004		
封边	/	废水性胶水桶	有机物	固态	T/In	0.06	桶装	0.06		
上浆	/	废水性胶浆桶	有机物	固态	T/In	1	桶装	1		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

涂感光胶	/	废感光胶桶		有机物	固态	T/In	0.0125	桶装		0.0125
干式印花测试	椭圆印花机、数码印花机	废水性油墨桶		有机物	固态	T/In	0.5	桶装		0.5
数码印花机测试	数码印花机	废弃棉纱		有机物	固态	T/In	0.5	袋装		0.5
废气处理设备	活性炭吸附装置	废活性炭		有机物	固态	T	1.599	桶装		1.599
员工生活	办公、生活垃圾	办公、生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	30	桶装	由环卫部门运走	30

表 4-24 项目一般工业固废汇总

一般固体废物	类别	类别代码	一般固废代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	污染防治措施
金属碎屑及边角料	废钢铁	09	342-004-09、 355-001-09	100	切割、机制加工	固态	设置一般固废储存间， 定期交专业公司处理
布袋收集粉尘	工业粉尘	66	342-004-66、 355-001-66	6.9177	抛丸	固态	
环氧树脂粉包装桶	废复合包装	07	342-004-07、 355-001-07	0.4	喷粉	固态	
滤芯收集粉尘	工业粉尘	66	342-004-66、 355-001-66	1.14		固态	
废丝网	其他废物	99	342-004-99、 355-001-99	0.001	拉网测试	固态	
废布料	废旧纺织品	01	342-004-01、 355-001-01	0.05	干式印花测试	固态	
废包装材料	废纸/废塑胶袋	04 和 06	342-004-04、 55-001-04 和 342-004-06、 355-001-06	0.5	包装成品	固态	
污泥	有机废水污泥	62	342-004-62、 355-001-62	0.0144	生产废水处理	固态	

捞渣	工业粉尘	66	342-004-66、 355-001-66	0.0008	废气处理	固态	
----	------	----	---------------------------	--------	------	----	--

表 4-25 项目危险废物汇总

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废空压机油	HW08	900-249-08	0.09	机制加工	液态	矿物油	年/次	T, I	设置危险废物 暂存间，定期交 资质单位处理
废空压机油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	矿物油	年/次	T, I	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.08		液态	矿物油	年/次	T, I	
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.015		固态	矿物油	年/次	T, I	
废切削液	HW09	900-006-09	1.6		液态	矿物油	年/次	T	
废切削液桶	HW08	900-249-08	0.4		固态	矿物油	年/次	T, I	
废液压油	HW08	900-218-08	0.09		液态	矿物油	年/次	T, I	
废液压油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	矿物油	年/次	T, I	
废螺纹胶桶	HW49	900-041-49	0.004	组装	固态	有机物	年/次	T/In	
废水性胶水桶	HW49	900-041-49	0.06	封边	固态	有机物	年/次	T/In	
废水性胶浆桶	HW49	900-041-49	1	上浆	固态	有机物	年/次	T/In	
废感光胶桶	HW49	900-041-49	0.0125	涂感光胶	固态	有机物	年/次	T/In	
废水性油墨桶	HW49	900-041-49	0.5	干式印花测试	固态	有机物	年/次	T/In	
废弃棉纱	HW49	900-041-49	0.5	数码印花机测试	固态	有机物	年/次	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.599	废气处理设备	固态	有机物	年/次	T	

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废储存间	废空压机油	HW08	900-249-08	危废储 存间	10m ²	桶装 桶装 桶装 桶装 桶装 桶装	6t	1年
	废空压机油桶	HW08	900-249-08					
	废润滑油	HW08	900-217-08					
	废润滑油桶	HW08	900-249-08					
	废切削液	HW09	900-006-09					
	废切削液桶	HW08	900-249-08					

	废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
	废液压油桶	HW08	900-249-08			桶装		
	废螺纹胶桶	HW49	900-041-49			桶装		
	废水性胶水桶	HW49	900-041-49			桶装		
	废水性胶浆桶	HW49	900-041-49			桶装		
	废感光胶桶	HW49	900-041-49			桶装		
	废水性油墨桶	HW49	900-041-49			桶装		
	废弃棉纱	HW49	900-041-49			袋装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

危废暂存间应达到以下要求：

- 1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。
- 2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。
- 3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。
- 4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。
- 5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。
- 6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。
- 7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。
- 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、存放库位、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。

2、固体废物污染源源强详细核算过程

(1) 生活垃圾

项目员工共 100 人，均在项目内食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.0kg/人·d×100 人×300 天=30t/a。生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。

本项目生活垃圾必须按照指定地点堆放，并定期对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

(2) 一般工业固体废物

①金属碎屑及边角料

项目切割、机制加工工序会产生金属碎屑及边角料，该工序产生的金属碎屑颗粒较大，质量较重，可与金属边角料通过自然沉降下落到收集槽内，收集后作为一般固废处理，金属碎屑及边角料的产生量约为钢材、铝材用量的 2%，项目钢材、铝材用量为 5000t/a，则金属碎屑及边角料产生量为 100t/a。金属碎屑及边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，金属碎屑及边角料类别为废钢铁，类别代码为 09，固废代码为 342-004-09、355-001-09，金属碎屑及边角料收集后交专业公司回收处理。

②布袋收集粉尘

项目抛丸过程产生的粉尘，采用布袋除尘器处理，抛丸过程产生的粉尘有组织产生量合计为 7.2818t/a，有组织排放量为 0.3641t/a，则布袋收集粉尘的产生量为：7.2818t/a-0.3641t/a=6.9177t/a，布袋收集粉尘属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，布袋收集粉尘类别为工业粉尘，类别代码为 66，固废代码为 342-004-66、355-001-66，布袋收集粉尘收集后交专业公司回收处理。

③环氧树脂粉包装桶

项目生产过程会产生少量废环氧树脂粉包装桶。项目年用环氧树脂粉 5t，每桶 25kg，则折合 200 个环氧树脂粉桶，每个废环氧树脂粉包装桶的重量为 2kg，故废环氧树脂粉包装桶年产生量为 0.4t，废环氧树脂粉包装桶属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，废环氧树脂粉包装桶类别为废复合包装，类别代码为 07，固废代码为 342-004-07、

355-001-07，废环氧树脂粉包装桶收集后交专业公司回收处理。

④滤芯收集粉尘

项目喷粉过程产生的粉尘，采用滤芯过滤装置处理，喷粉过程产生的粉尘有组织产生量为 1.2t/a，有组织排放量为 0.06t/a，则滤芯收集粉尘的产生量为 $1.2t/a - 0.06t/a = 1.14t/a$ ，滤芯收集粉尘属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，滤芯收集粉尘类别为工业粉尘，类别代码为 66，固废代码为 342-004-66、355-001-66，滤芯收集粉尘收集后交专业公司回收处理。

⑤废丝网

根据企业提供资料，项目拉网过程会产生少量废丝网，产生量为 0.001t/a。废丝网属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，废丝网类别为其他废物，类别代码为 99，固废代码为 342-004-99、355-001-99，废丝网收集后交专业公司回收处理。

⑥废布料

根据企业提供资料，项目印花过程会产生废布料，产生量为 0.05t/a，废布料属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，类别为废旧纺织品，类别代码为 01，固废代码为 342-004-01、355-001-01，废布料收集后交专业公司回收处理。

⑦废包装材料

项目拆包投料的过程中会产生少量的废包装材料，根据企业提供资料，项目的废包装材料主要为废纸箱和废塑胶袋。

根据企业提供资料，废纸箱的产生量约为 0.5t/a，废纸箱属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，废纸箱类别为废纸，类别代码为 04，固废代码为 342-004-04、355-001-04，废纸箱收集后交专业公司回收处理。

根据企业提供资料，废塑胶袋的产生量约为 0.5t/a，废塑胶袋属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为废弃资源，废塑胶袋类别为废塑料制品，类别代码为 06，固废代码为 342-004-06、355-001-06，废塑胶袋收集后交专业公司回收处理。

⑧污泥

项目生产废水处理过程会产生污泥，剩余污泥排放量按如下公式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

式中：Y——绝干污泥量，g/d；

Q——污水处理量，0.12m³/d；

Lr——去除的 BOD₅ 浓度，取 100mg/L；

YT——污泥产量系数，取 0.8。

根据以上公式计算得绝干污泥量为 9.6g/d，污泥含水率以 80%计，则项目污泥产生量约为 0.0144t/a。污泥属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，污泥类别为有机废水污泥，类别代码为 62，固废代码为 342-004-62、355-001-62，污泥收集后交专业公司回收处理。

⑨捞渣

项目设有一台喷淋塔处理燃烧过程产生的颗粒物，喷淋塔废水循环使用，定期捞渣，燃烧过程产生的颗粒物有组织产生量合计为 0.0009t/a，有组织排放量为 0.0001t/a，则废滤渣的产生量为：0.0009t/a-0.0001t/a=0.0008t/a，捞渣属于《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）中来源为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，捞渣类别为工业粉尘，类别代码为 66，固废代码为 342-004-66、355-001-66，捞渣收集后交专业公司回收处理。

（3）危险废物

①废空压机油

项目空压机运行过程中会产生少量废空压机油，空压机油循环使用，每隔半年定期更换一次，由于循环使用过程有少量的损耗，故废空压机油的产生量约为 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废空压机油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-249-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废空压机油桶

项目空压机维护运行过程中会产生废空压机油桶，项目空压机油用量为

0.1t/a，废空压机油使用桶装，每桶 25kg，则年用约 4 桶，废空压机油桶每个约重 5kg，则废切削液桶的产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废空压机油桶属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-249-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废润滑油

项目生产运营过程中，生产设备由于长时间使用需要定期维护，根据企业提供资料，项目年用润滑油量为0.09t，由于循环使用过程有少量的损耗，则废润滑油产生量约为0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-217-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

④废润滑油桶

项目设备维护运行过程中会产生废润滑油桶，项目润滑油用量为0.09t/a，废润滑油使用桶装，每桶15kg，则年用约6桶，废润滑油桶每个约重2.5kg，则废润滑油桶的产生量为0.015t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-249-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤废切削液

项目生产运营过程中车床等设备工作时需添加切削液，且每季度需对设备切削液进行更换补充，根据企业提供资料，每次更换的切削液量为0.4t，则废切削液产生量为1.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废切削液属于危险废物，废物类别为HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（行业来源：非特定行业，危废代码：900-006-09，危险特性：T），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑥废切削液桶

项目生产运营过程中车床等设备工作时会产生少量的废切削液桶，项目消耗切削液共2t/a，切削液使用桶装，每桶50kg，则年用约40桶，废切削液桶每

个约重10kg，则废切削液桶的产生量为0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废切削液桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-249-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑦废液压油

项目机制加工过程重使用液压油进行加工，液压油经重力沉降后循环使用，回用于生产，不外排，一般液压机机油损耗的原因是机油在曲轴箱的高温 and 运动副摩擦热的作用下消耗，该正常损耗不可回收。项目年用液压油0.1t，正常损耗量约为0.01t，则废液压油产生量为0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废液压油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-218-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑧废液压油桶

项目生产过程中会产生少量的废液压油桶，包装规格均为“25kg/桶”，项目消耗液压油共0.1t/a，则产生废液压油桶约4个，单个包装桶重量约5kg，则废液压油桶产生量约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废液压油桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-249-08，危险特性：T，I），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑨废螺纹胶桶

项目使用完螺纹胶会产生的废螺纹胶桶，包装规格均为“0.5kg/瓶”，项目年用螺纹胶 0.02 吨，则产生废螺纹胶桶约 40 个，单个包装桶重量约 0.1kg，则废螺纹胶桶产生量约 0.004t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废螺纹胶桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-041-49，危险特性：T/In），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑩废水性胶水桶

项目使用完水性胶水会产生的废水性胶水桶，包装规格均为“25kg/桶”，

项目年用水性胶水 0.3 吨，则产生水性胶水桶约 12 个，单个包装桶重量约 5kg，则废水性胶水桶产生量约 0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水性胶水桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-041-49，危险特性：T/In），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑪废水性胶浆桶

项目使用完水性胶浆会产生的废水性胶浆桶，包装规格均为“25kg/桶”，项目年用水性胶浆 5 吨，则产生水性胶浆桶约 200 个，单个包装桶重量约 5kg，则废水性胶浆桶产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水性胶浆桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-041-49，危险特性：T/In），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑫废感光胶桶

项目使用完感光胶会产生的废感光胶桶，包装规格均为“5kg/桶”，项目年用感光胶 125kg，则产生废感光胶桶约 25 个，单个包装桶重量约 0.5kg，则废感光胶桶产生量约 0.0125t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废感光胶桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-041-49，危险特性：T/In），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑬废水性油墨桶

项目印花过程中产生少量的废水性油墨桶，项目年使用 5 吨水性油墨，每桶重量为 5kg，则共有 1000 个废水性油墨桶，每个空桶重约 0.5kg，则废水性油墨桶产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水性油墨桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为 T/In，废水性油墨桶暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑭废弃棉纱

根据建设单位提供资料，项目废弃棉纱产生量为 0.5t/a，根据《国家危险

废物名录》（2021年版），废弃棉纱属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码为900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为T/In，废弃棉纱暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑮废活性炭

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 废气收集集气效率参考值，活性炭吸附法建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

项目使用的是蜂窝状活性炭，则活性炭吸附比例为 20%，根据上文所述，VOCs 削减量即活性炭吸附的量为 0.2665t/a，则项目活性炭使用量至少为 1.3325t，则废活性炭产生量约 1.599t/a（含有机废气）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物（行业来源：非特定行业，危废代码：900-039-49，危险特性：T），暂存于危废仓，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

3、固废处置去向及环境管理要求

一般工业固体废物环境管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度，本项目一般工业固体废物仓库为 5m²。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年 3 月 1 日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量 100 吨及以上的，应于每季度的 10 日前网上申

报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

4、环境影响评价结论

项目生产过程中固体废物主要为一般固体废弃物、危险废物和生活垃圾。项目生产过程中产生的一般固体废弃物交专业公司回收处理；危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门处理，不会对环境造成影响。

（五）地下水环境影响分析

项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。

（六）土壤环境影响分析

项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。

（七）生态环境影响分析

项目用地范围内没有生态环境保护目标，故项目无需开展生态环境影响评价。

（八）境风险影响分析

1、风险源调查

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，废

活性炭、螺纹胶、水性油墨、感光胶、水性胶水、水性胶浆参照列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.2 中的突发环境事件风险物质；空压机油、废空压机油、润滑油、废润滑油、切削液、废切削液、液压油、废液压油列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.1 中 381 油类物质；项目燃烧机使用液化石油气作为燃料，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）液化石油气的临界量为 10t。

2、环境风险潜势判断

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中的重大危险源的辨识指标的计算方法，对项目生产过程中的所用到的危险化学品进行识别，以其最大储存量进行计算。计算公式如下。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

表 4-27 项目主要危险物质年用量及存储量一览表

序号	原材料	年用量/年产量(吨)	最大存储量(吨)	临界量	qn/Qn	依据
1	空压机油	0.1	0.1	2500t	0.00004	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
2	废空压机油	0.09	0.09	2500t	0.000036	
3	润滑油	0.09	0.09	2500t	0.000036	
4	废润滑油	0.08	0.08	2500t	0.000032	
5	切削液	2	0.1	2500t	0.00004	
6	废切削液	1.6	1.6	2500t	0.00064	
7	液压油	0.1	0.1	2500t	0.00004	
8	废液压油	0.09	0.09	2500t	0.000036	
9	废活性炭	1.599	1.599	50t	0.03198	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
10	螺纹胶	0.02	0.02	50t	0.0004	
11	水性油墨	5	1	50t	0.02	
12	感光胶	0.125	0.125	50t	0.0025	
13	水性胶水	0.3	0.3	50t	0.006	

14	水性胶浆	5	1	50t	0.02	
15	液化石油气	12	2	10t	0.2	《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218—2018)
合计					0.28178	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 中的规定,当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时,则项目环境风险潜势为 I,同时也表明项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量,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)》表 1 专项评价设置原则表,无需进行专项评价。

2、环境风险识别

造成环境风险的环节主要有以下几方面: a) 污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损,造成大量污水外溢,污染地表水、地下水和土壤环境; b) 废气处理系统停机导致污染物超标排放,污染周边环境空气。

3、环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施: a) 管道破裂造成污水外流一般是由于其他工程开挖或管线隐患等造成的,这类事故发生后,管线内污水外溢,其外溢量与管线的输送污水量等有关,一旦发生此类事故要及时抢修或翻新,尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。 b) 加强设备,包括各种安全仪表的维修、保养,杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患; c) 加强对工厂职工的教育和培训,实行上岗证制度,增强职工风险意识,提高事故自救能力,制定和强化各种安全管理、安全生产的规程,减少人为风险事故(如误操作)的发生; d) 加强对废气处理系统的日常监管,设专人管理,降低发生突发环境事件对周边环境的影响。

5、风险分析结论

综合上述可知,只要建设单位做好各项风险防范措施,并建立生产安全事故应急救援预案及突发环境事故应急救援预案,可以把环境风险控制在最低范围,不对周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害,环境风险程度可以接受。

(九) 电磁辐射境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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
	抛丸废气排放口 (DA001)	颗粒物	位于 1#车间, 抛丸工序废气管道收集后经配套的“布袋除尘器”处理后, 引至 15 米高的排气筒外排 (DA001)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准
	喷粉废气排放口 (DA002)	颗粒物	位于 1#车间, 喷粉工序废气经配套的“滤芯过滤装置”处理后, 引至 15 米高的排气筒外排 (DA002)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/815-2010)第二时段二级标准
	固化废气及液化石油气燃烧废气排放口 (DA003)	VOCs	位于 1#车间, 项目固化工序设备属于密闭设备, 固化废气及液化石油气燃烧废气经 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后, 引至 15 米高的排气筒外排 (DA003)	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
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值		
颗粒物		《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的排放限值要求 (颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$)		
二氧化硫				
	组装、印花、封边废气排放口 (DA004)	VOCs	位于 2#车间, 组装、印花、封边工序整室密闭负压抽风收集, 废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后, 引至 15 米高的排气筒外排 (DA004)	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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值
	厨房油烟废气排放口 (DA005)	油烟废气	经“油烟净化装置”处理后, 引至 25 米高的排气筒外排 (DA005)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)的“小型”规模标准
	厂界	颗粒物	加强车间机械通风	广东省《大气污染物排放限值》

				(DA44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界二级(新扩改建)标准值
	厂区内	NMHC	加强车间机械通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后引入园区污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	设备清洗废水、洗版废水	经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产, 不外排		
	喷淋塔废水	循环使用, 定期进行捞渣和补充新鲜水, 每3个月更换一次, 经一体化污水处理设备处理达标后回用于生产, 不外排		
声环境	粉碎机、筛分机等噪声	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	项目分别设置一般固废仓库和危废仓库。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定, 交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修订单的要求, 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置, 能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<ul style="list-style-type: none"> ①厂区临时堆放场所规范化建设和管理。 ②强员工操作规范培训, 提高员工风险意识。 ③定期检修废气治理措施, 尽量避免设备发生故障。 			
其他环境管理要求	建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。			

六、 结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址合理，污染防治措施可行。建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施，运营期应成立专门的环境管理部门加强对设备运行管理、饱和活性炭更换、对大气及声环境的季度监测，保证按建设项目“三同时”制度要求，逐一履行本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。建设单位须依法报批环评文件并获得环评批复后才能建设及运营本项目，项目建设及运营内容须以本环评报批内容为准，若有重大调整的，建设单位须依法重新申报环评。

因此，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放，从环境保护角度而言，本项目在选定地址内建设可行的。

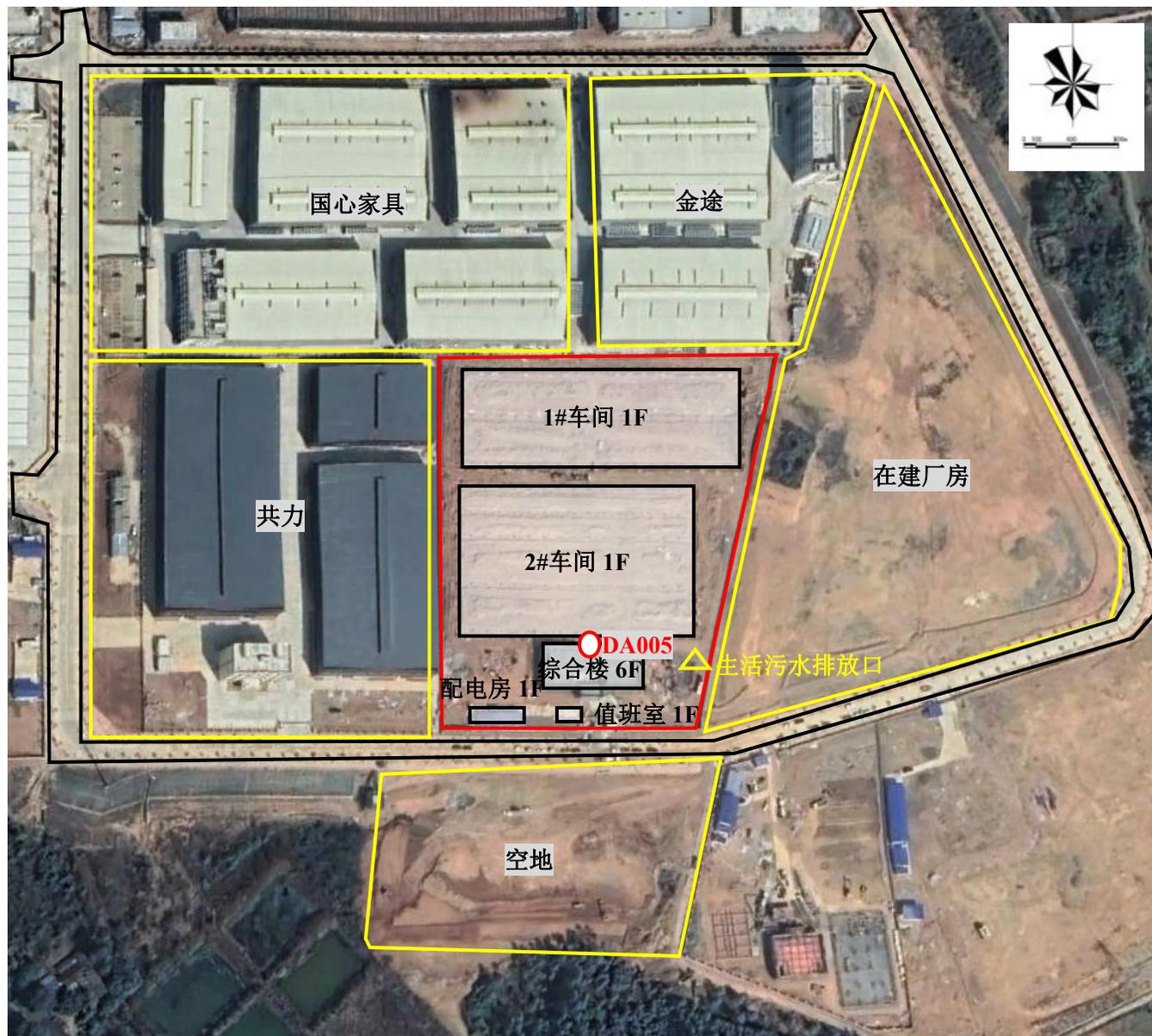
附表

建设项目污染物排放量汇总表

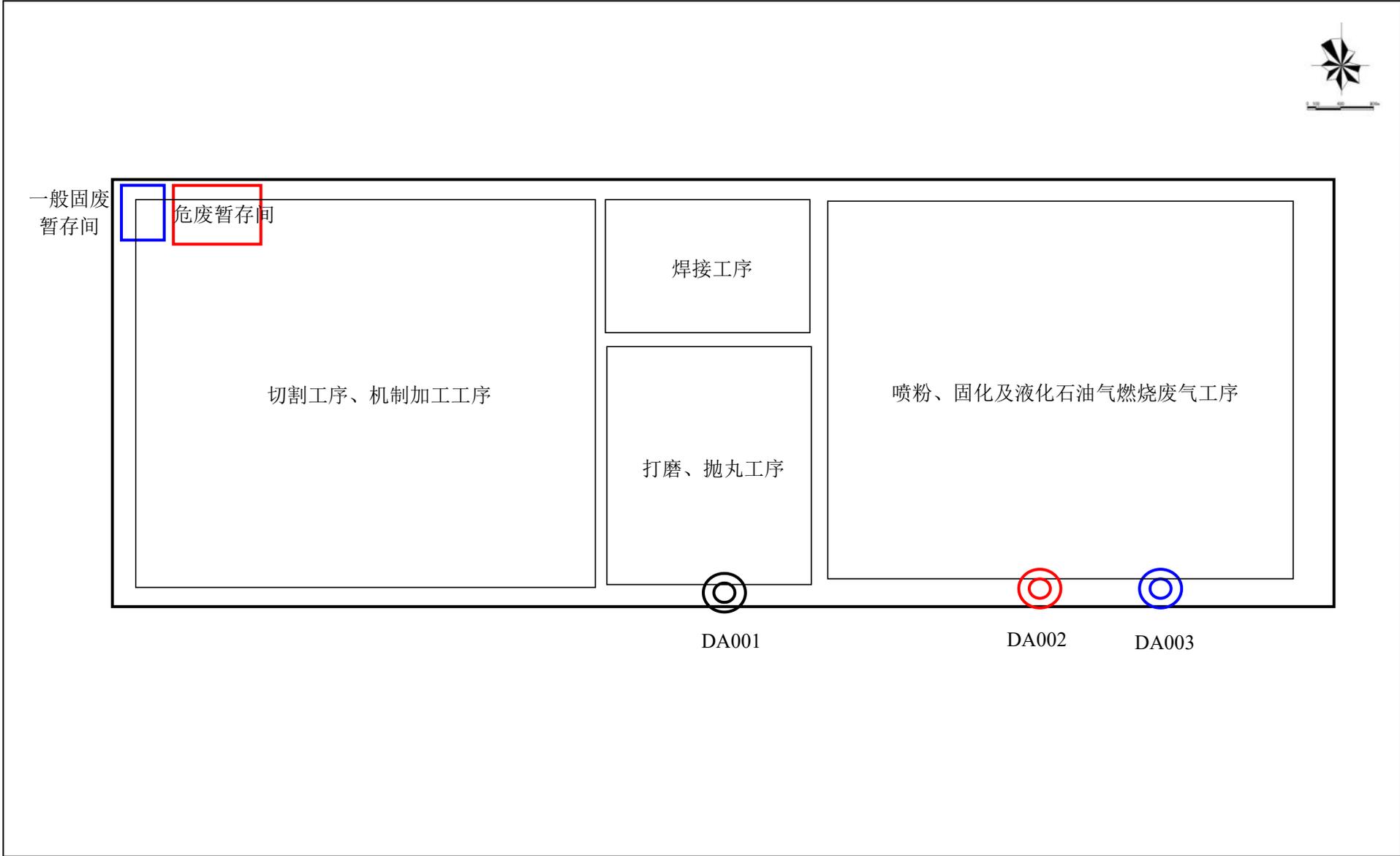
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.1019t/a	0	0.1019t/a	+0.1019t/a
	颗粒物	0	0	0	9.8863t/a	0	9.8863t/a	+9.8863t/a
	二氧化硫	0	0	0	0.0010t/a	0	0.0010t/a	+0.0010t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.0154t/a	0	0.0154t/a	+0.0154t/a
	厨房油烟	0	0	0	0.0277t/a	0	0.0277t/a	+0.0277t/a
废水	生活污水量	0	0	0	1350t/a	0	1350t/a	+1350t/a
	CODcr	0	0	0	0.27t/a	0	0.27t/a	+0.27t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.162t/a	0	0.162t/a	+0.162t/a
	SS	0	0	0	0.1823t/a	0	0.1823t/a	+0.1823t/a
	氨氮	0	0	0	0.0243t/a	0	0.0243t/a	+0.0243t/a
	洗版废水	0	0	0	25.92t/a	0	25.92t/a	+25.92t/a
	设备清洗废水	0	0	0	7.776t/a	0	7.776t/a	+7.776t/a
	喷淋塔废水	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
一般固废	金属碎屑及边角料	0	0	0	100t/a	0	100t/a	+100t/a
	布袋收集粉尘	0	0	0	6.9177t/a	0	6.9177t/a	+6.9177t/a
	环氧树脂粉包装桶	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
	滤芯收集粉尘	0	0	0	1.14t/a	0	1.14t/a	+1.14t/a
	废丝网	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	废布料	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	污泥	0	0	0	0.0144t/a	0	0.0144t/a	+0.0144t/a
捞渣	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a	
危险废物	废空压机油	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废空压机油桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	废润滑油桶	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
	废切削液	0	0	0	1.6t/a	0	1.6t/a	+1.6t/a

	废切削液桶	0	0	0	0.4t/a	0	0.4t/a	+0.4t/a
	废液压油	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废液压油桶	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废螺纹胶桶	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	废水性胶水桶	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	废水性胶浆桶	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废感光胶桶	0	0	0	0.0125t/a	0	0.0125t/a	+0.0125t/a
	废水性油墨桶	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	废弃棉纱	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	废活性炭	0	0	0	1.599t/a	0	1.599t/a	1.599t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a

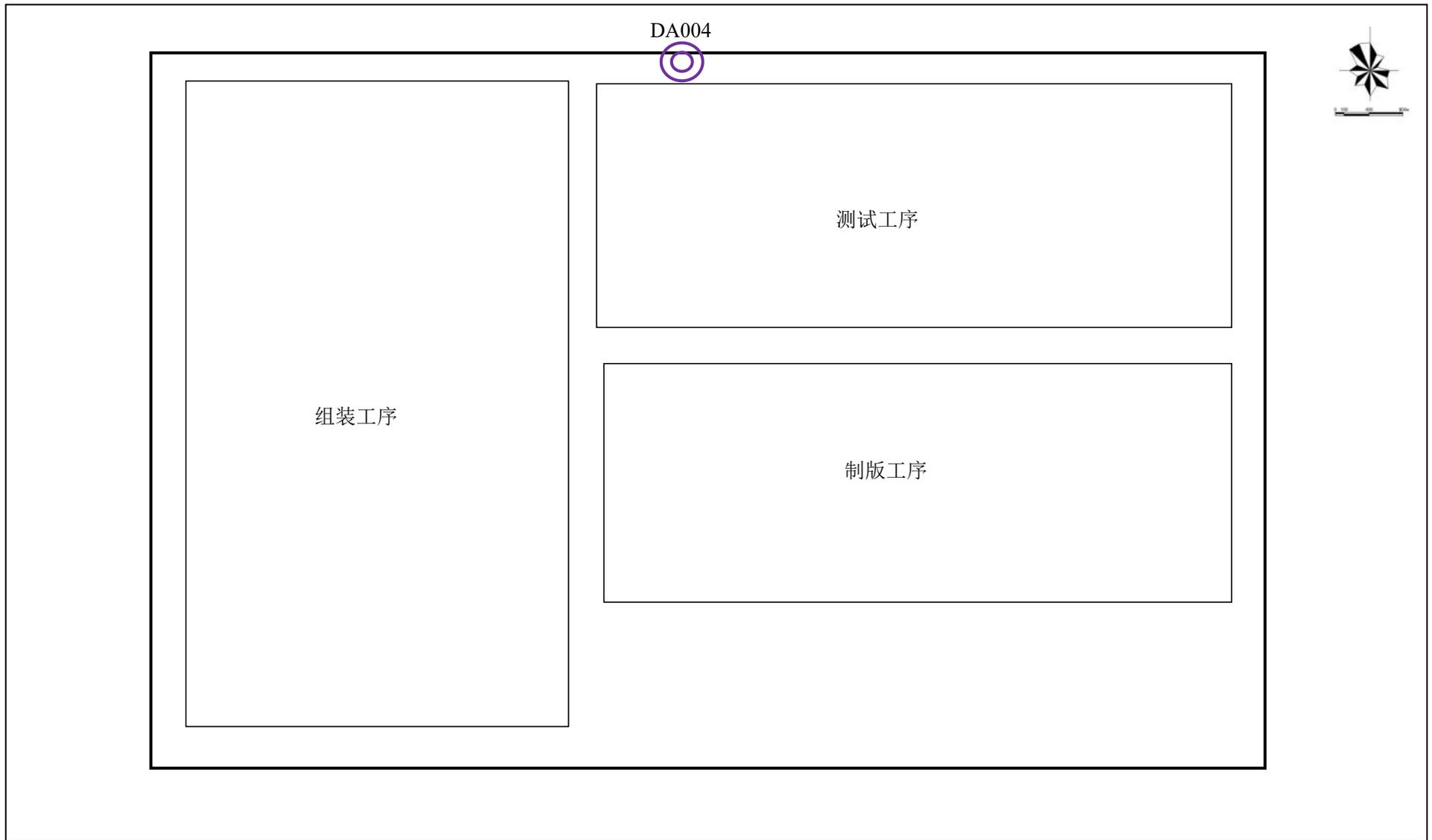
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 2 建设项目四至图



附图3 建设项目1#车间1F平面布置图



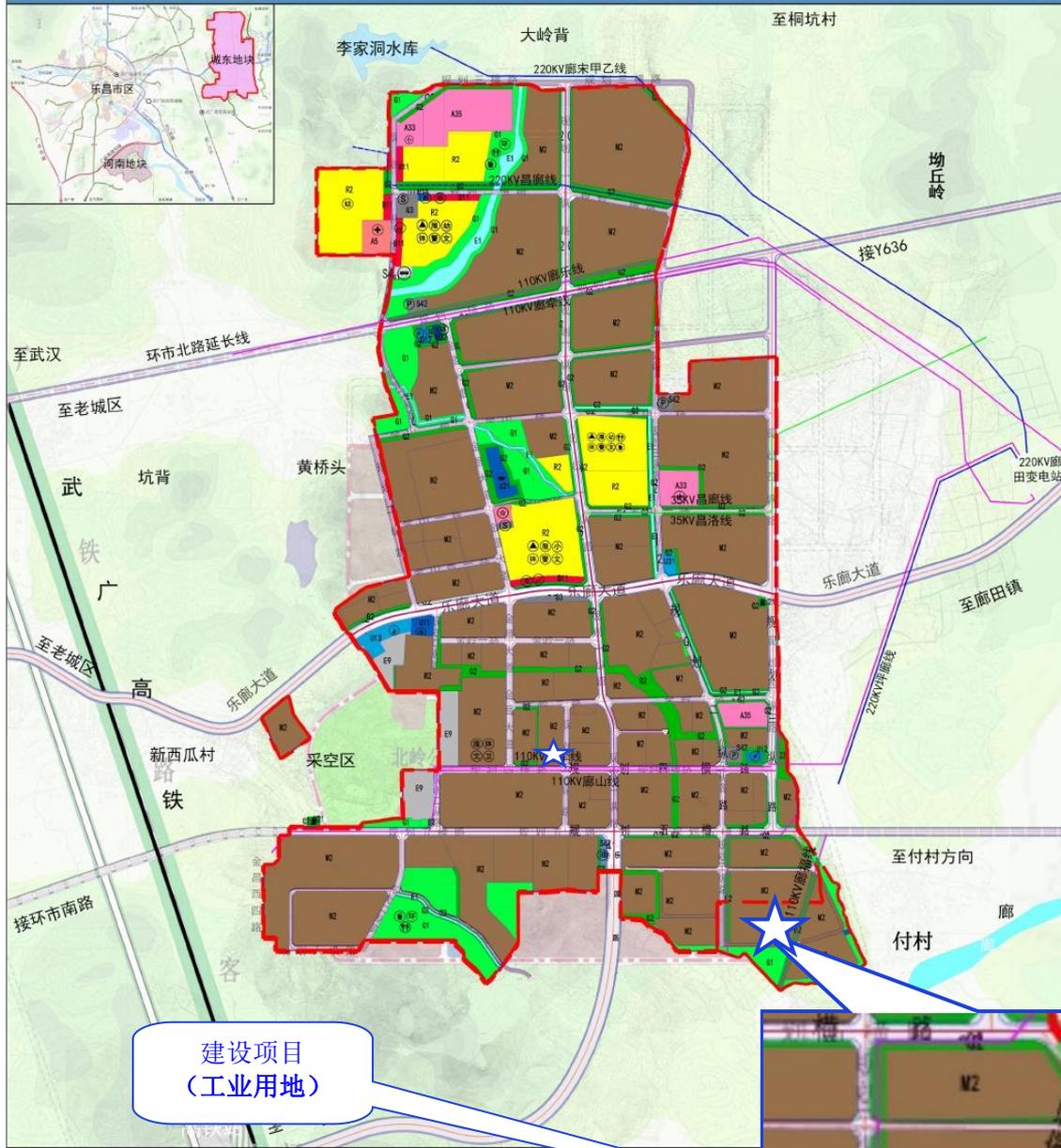
附图3 建设项目2#车间1F平面布置图



附图 4 环境保护目标分布图

乐昌产业转移工业园控制性详细规划——城东地块论证报告调整后

The Regulatory Planning For Industry Garden of Lechang



土地利用规划图

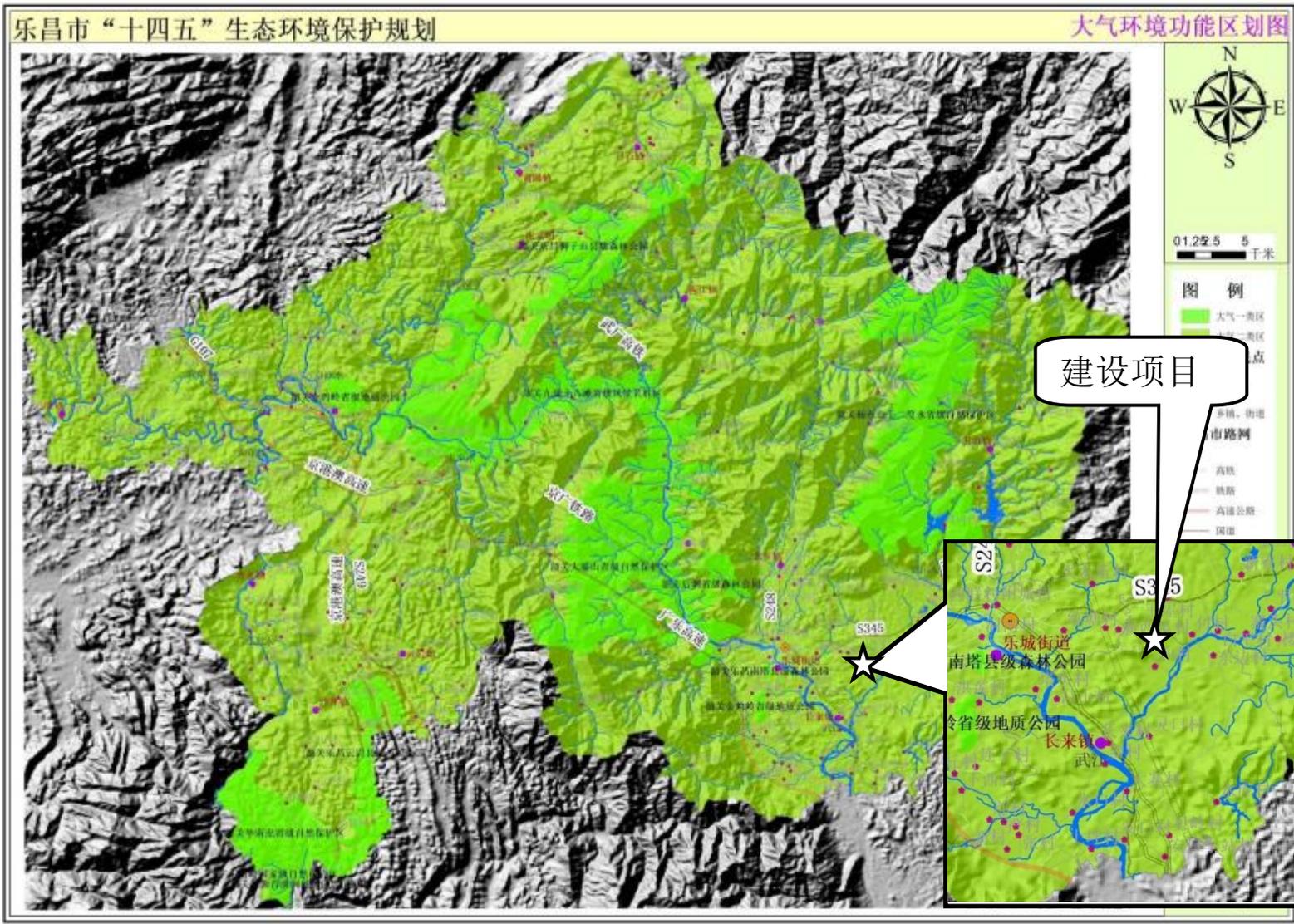
乐昌产业转移工业园管理委员会

建设项目
(工业用地)

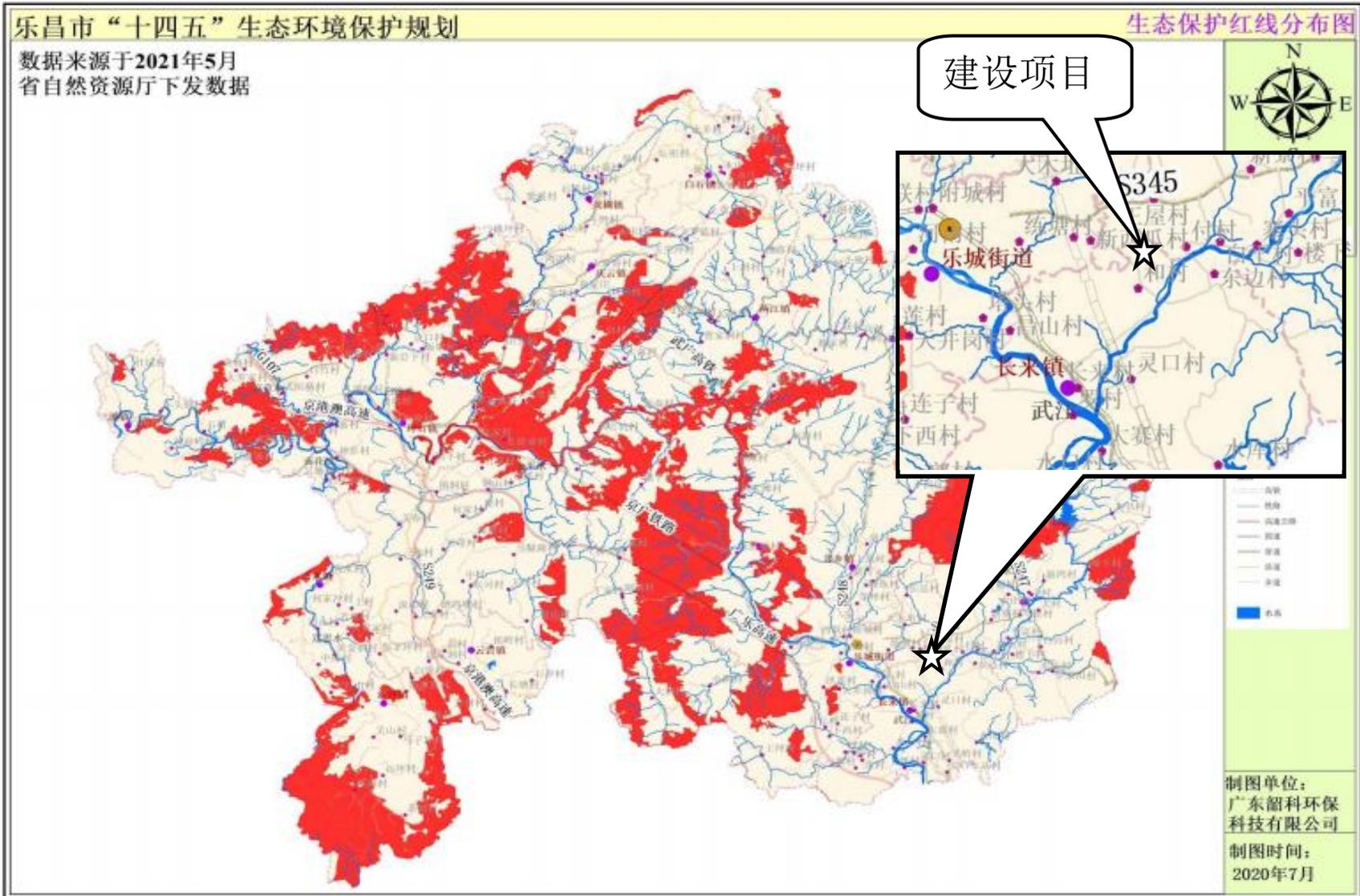
R2 二类居住用地	A1 行政办公用地	A2 教育科研用地	A5 医疗卫生用地
B1 零售商业用地	B41 加油加气站用地	M2 二类工业用地	M3 三类工业用地
W1 一类物流仓储用地	S41 公共交通设施用地	S42 社会停车场用地	U1 供水用地
U1 供电用地	U3 供气用地	U4 排水设施用地	G2 公园绿地
U2 环卫设施用地	U5 消防设施用地	G3 防护绿地	G3 防护绿地
G1 广场用地	E1 水域	采空区	采空区
居委会	医院/门诊部	派出所	园区管委会
综合超市	幼儿园/小学	中学	市场
文化活动室	社区服务站	社区体育活动场地	社区健康服务中心
公共汽车站	邮政支局	社会停车场	社区警务室
垃圾中转站	垃圾收集点	环卫工人作息站	广场
变电站	水厂	消防设施	公共厕所
LNG气化站	加油加气站	道路	污水处理厂
			污水泵站



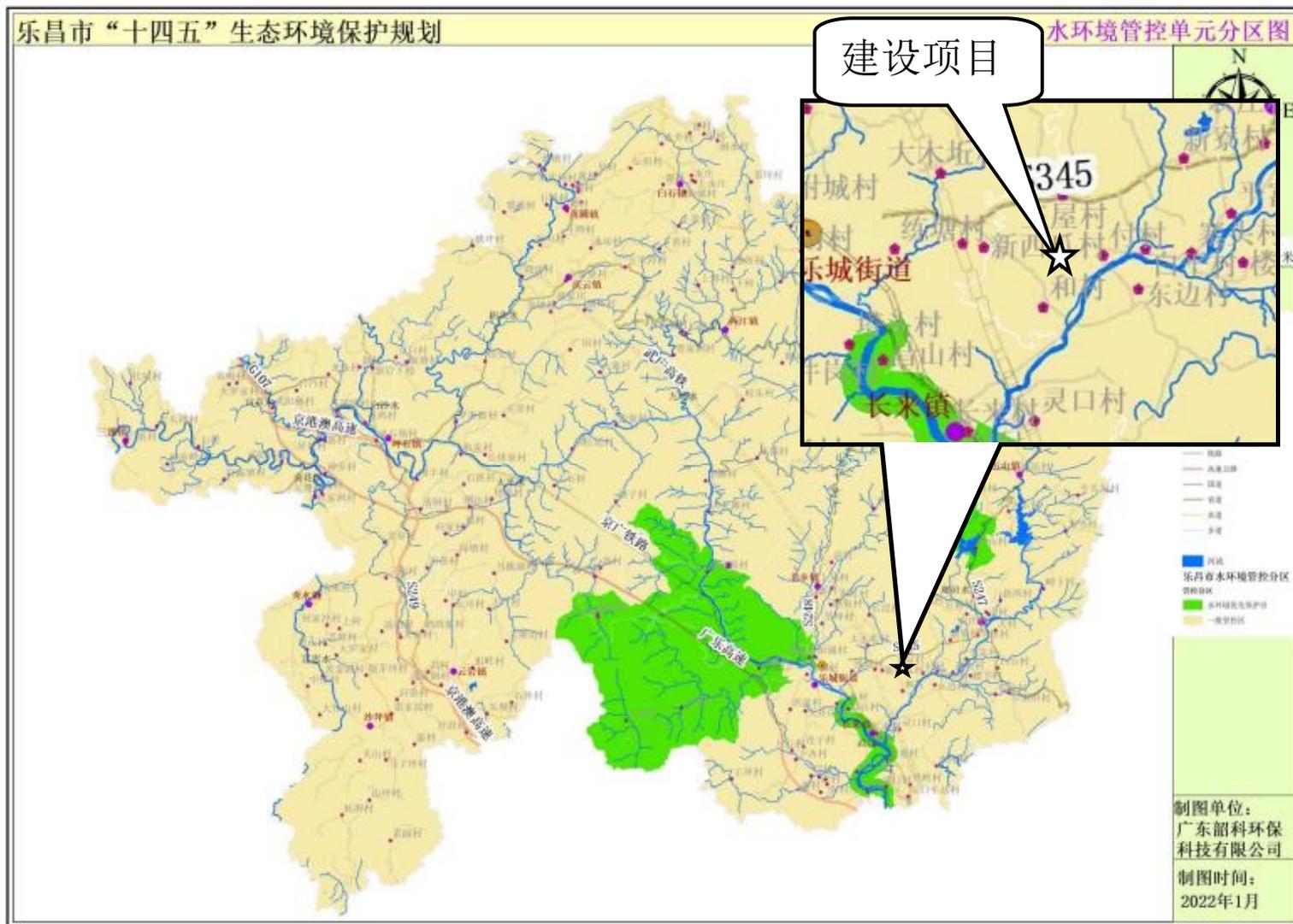
附图 5 建设项目土地利用规划图



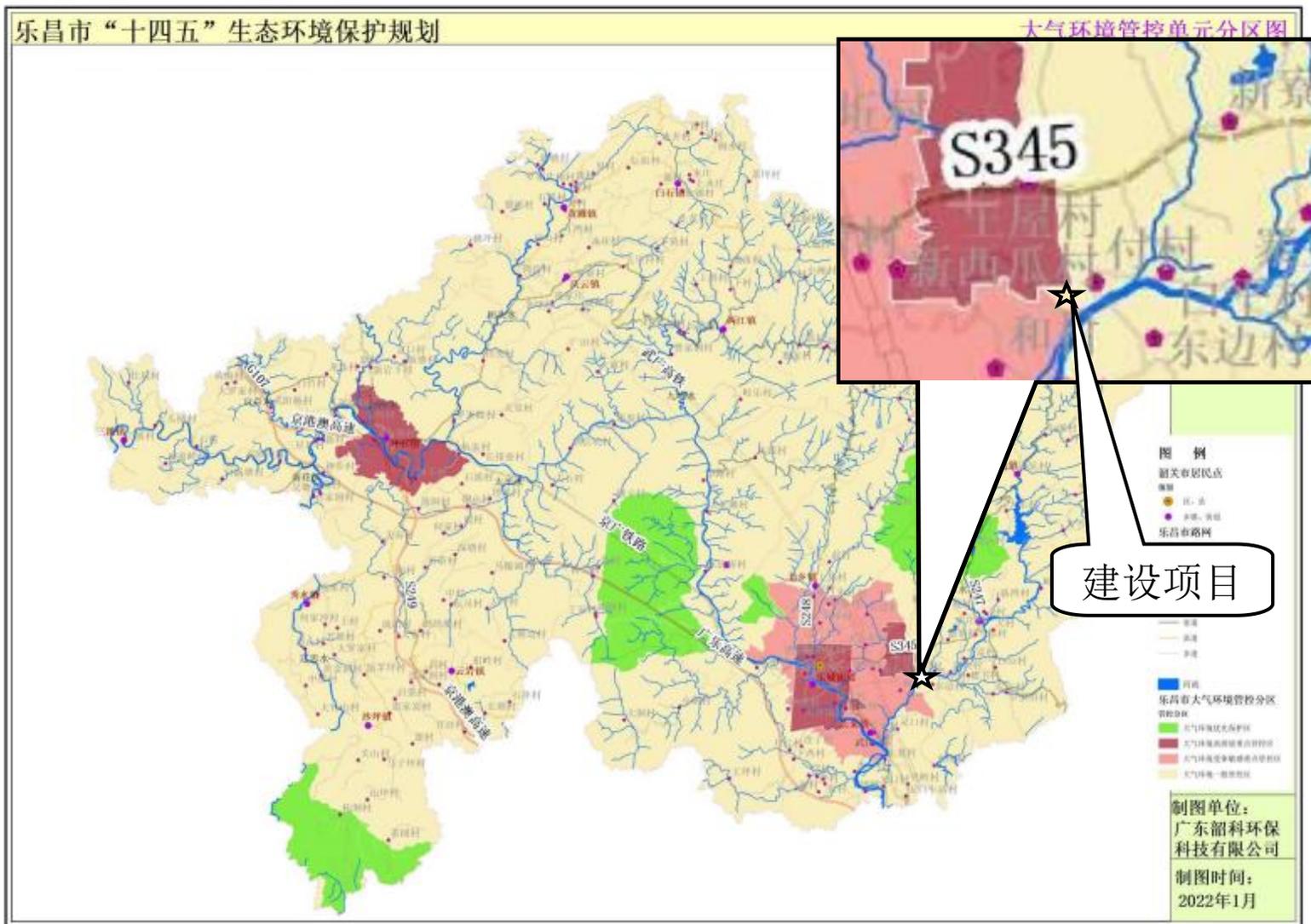
附图 6 大气环境功能区划图



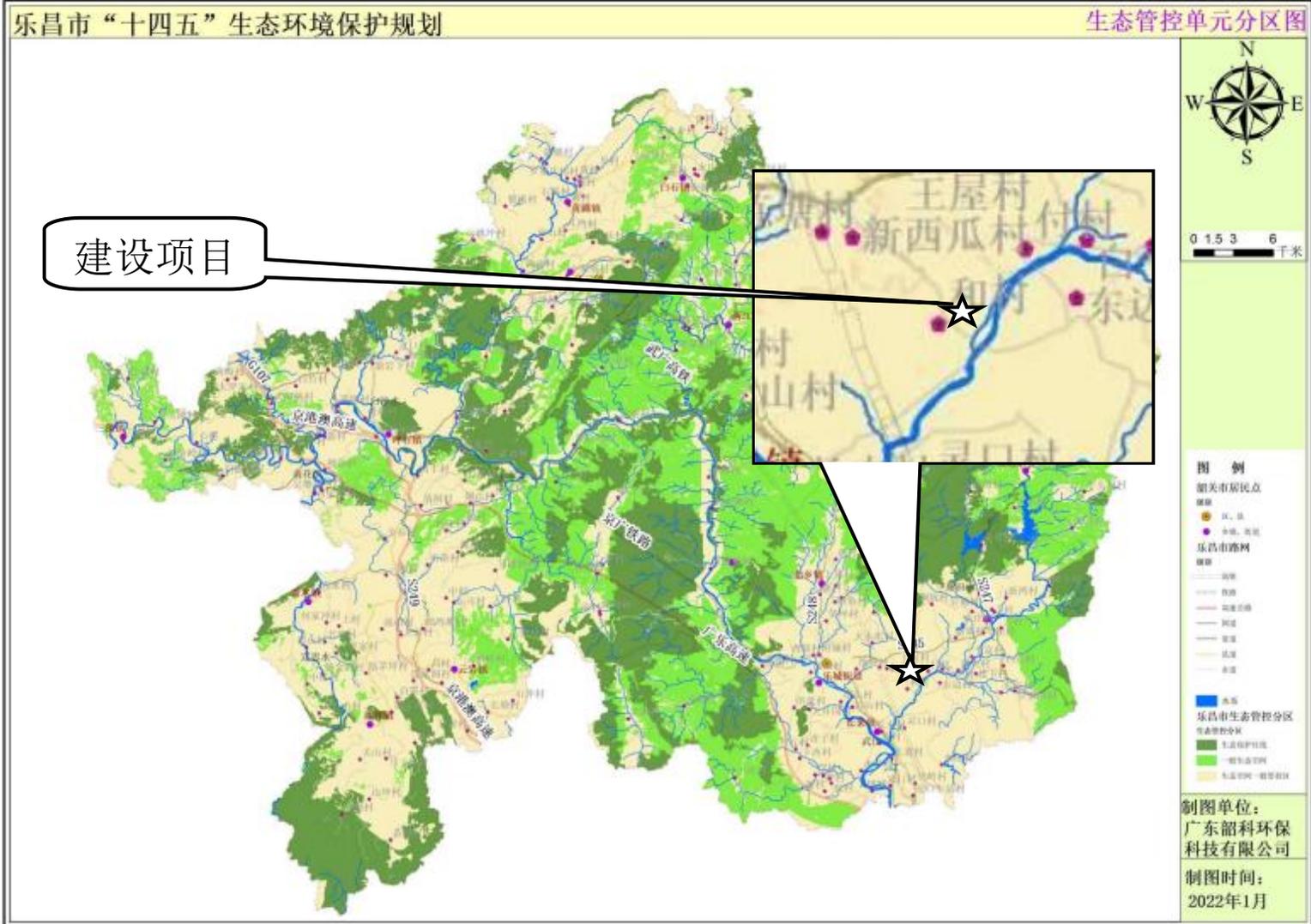
附图 7 生态保护红线分布图



附图 8 水环境管控单元分区图

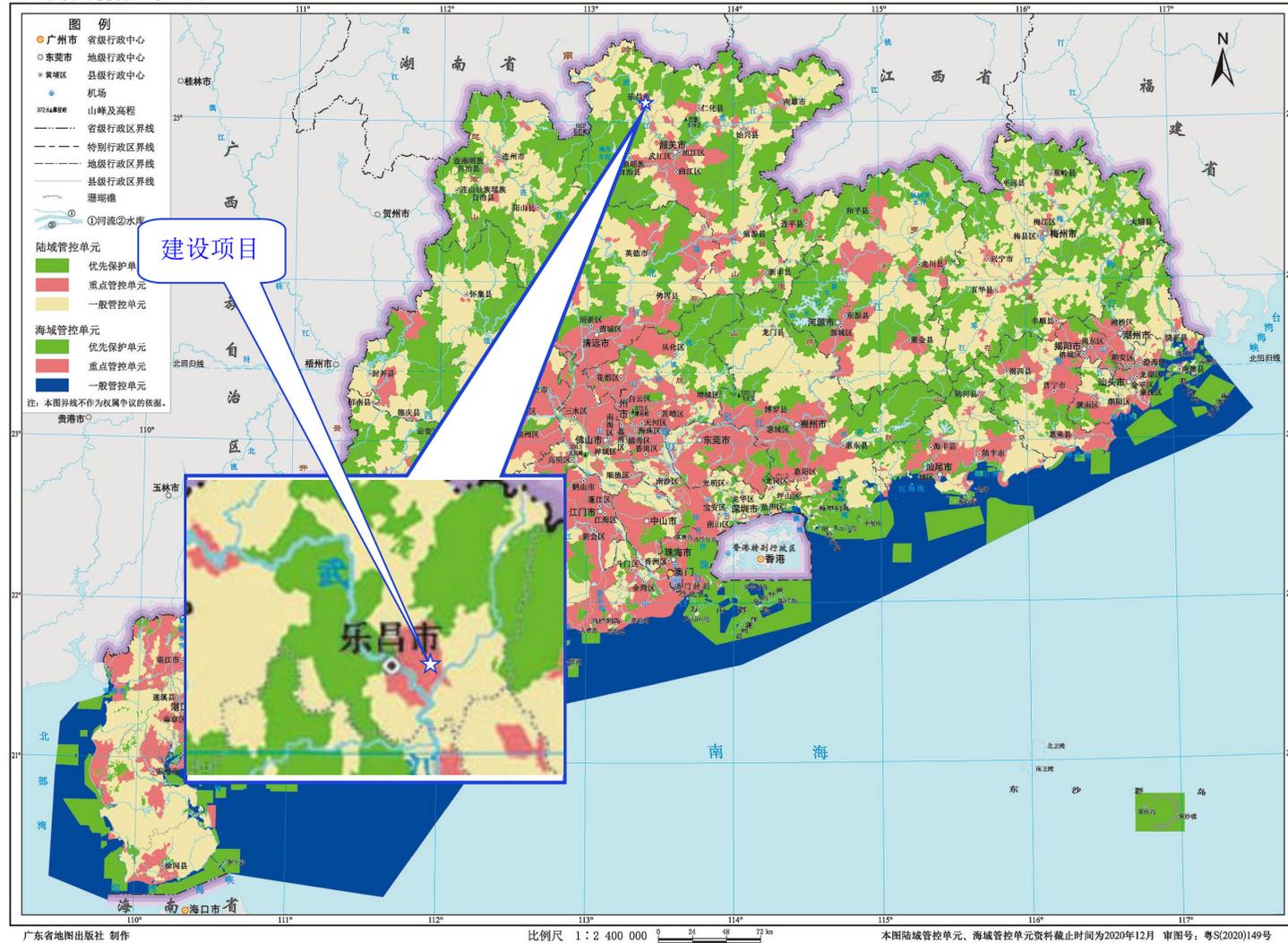


附图 9 大气环境管控单元分区图

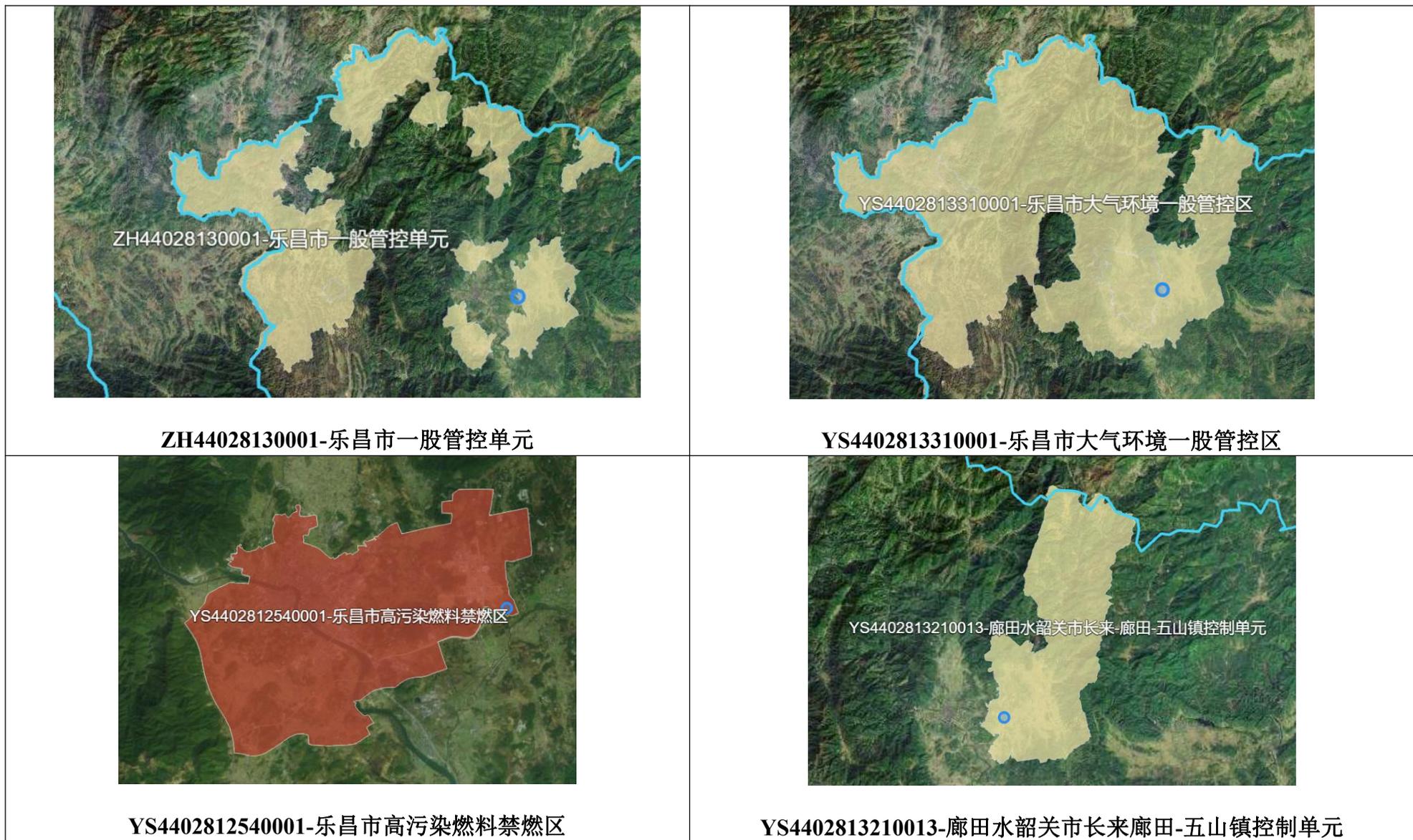


附图10 生态管控单元分区图

广东省环境管控单元图



附图 11 广东省环境管控单元图



附图 12 项目三线一单定位图

附件 1 营业执照


营 业 执 照
(副 本)(1-1)

统一社会信用代码
91440281MAC1APL146

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称	碧宏自动化(广东)有限责任公司	注册 资本	人民币壹仟万元
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2022年10月13日
法 定 代 表 人	孙连飞	住 所	乐昌市乐昌产业转移工业园乐园大道21号南区综合楼7-17012
经 营 范 围	一般项目：机械设备研发；印刷专用设备制造；金属切割及焊接设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械零件、零部件加工；金属加工机械制造；日用杂品制造；五金产品制造；喷涂加工；金属表面处理及热处理加工；金属制品销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

登 记 机 关

2022 年 10 月 13 日



国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 备案证

项目代码:2211-440281-04-01-216764	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称:碧宏自动化(广东)有限责任公司	经济类型:私营
项目名称:乐昌市碧宏机械设备生产项目	建设地点:韶关市乐昌市廊田镇乐昌市乐昌产业转移工业园乐园大道21号南区综合楼7-17012(广东乐昌经济开发区)
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 该项目新建厂房、仓库和办公楼等建筑,项目总面积为31172.2平方米,项目设计总建筑面积 22490 平方米,立式加工中心机、型材加工中心机、高功率激光切割机、数控车床、折弯机。主要生产椭圆形印花机、数码机器、激光切割机。建成后预计年生产椭圆形印花机数码机200台,激光切割机30台。	
项目总投资: 10000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 5000.00 万元	
其中:土建投资: 8000.00 万元	
设备和技术投资: 2000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间:2022年11月	计划竣工时间:2024年11月
备案机关:乐昌市发展和改革委员会	
备案日期:2022年11月14日	
备注:	

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <https://gd.tzxm.gov.cn>

广东省发展和改革委员会监制

附件3 土地证

粤 (2022) 乐昌市 不动产权第 0035296 号

权利人	碧宏自动化(广东)有限责任公司 (91440281MAC1APL146)
共有情况	单独所有
坐落	乐昌市产业转移工业园(碧宏自动化(广东)有限公司)
不动产单元号	440281004011GB05038W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	31172.20 m ²
使用期限	2022年12月08日起 2072年12月08日止
权利其他状况	



有害燃烧产物：着火将会产生黑色带有有害成分的浓烟（见第10部分）。暴露在分解后的物质里可能对健康造成危害。

灭火方法及灭火剂：水/喷雾，二氧化碳泡沫灭火剂和抗溶性泡沫灭火剂。不许使用高压惰性气体、高压水喷；不要搅动粉体。可能需要合适的呼吸保护设备。用水来冷却暴露于火灾中的密闭容器。请勿让灭火后的流体污物进入排水沟或者水体中。

第六部分 泄露应急处理

应急处理：隔离火源且使场地通风。尽可能切断泄漏源。严格限制出入，工作人员穿戴正确防护器械。在第7和第8部分列举了有关防护措施。用吸尘器或湿毛刷来处理干净溢出的粉末，并且根据规则来处理容器（详见第13部分）。不要使用干燥的刷子因为这样可能造成粉尘云的形成。防止粉尘进入排水沟或者水体中。如果产品污染湖泊、河流或下水道时，请根据当地法规告知有关权威部门。

第七部分 操作处置与存储

有过呼吸系统问题或者过敏反应的人员不允许操作和暴露于该粉体涂料。

操作处置注意事项：应采取预警措施来防止粉尘聚集浓度达到燃点，爆炸极限点或职业暴露极限点以上。

电器设备和照明设备应该采取适当的标准以防产生的尘云接触热源或火花和火源。

储存的粉体可能产生电荷：当把粉从一个容器转移到另一个容器时，要使用接地导线。

操作员应该穿防静电鞋、衣服，地面应可导电。避免皮肤和眼睛接触。避免吸入因使用该物质产生的灰尘、粒子和喷雾。避免吸入打磨时产生的灰尘。

使容器密封，隔离热源、火源、火花和火焰。

禁止在使用区吸烟、饮食。

按照职业法上的健康和安全规则操作。操作场所应有冲洗地面、墙壁的设施。容器中总是放置与原始物料相同的物质。

个人防护参见第8部分。

储存注意事项：

遵守标签警示。储存在干燥通风远离火源、光源直射的地方。禁止吸烟。防止未经授权进入。被开启的容器必须重新密封并保持垂直以防泄露。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分接触控制/个人防护

最高容许浓度：中国工作场所有害因素职业接触限值(GBZ 2-2002) 规定：其他粉尘：TWA

8mg/m³；STEL 10mg/m³。CEPE 推荐的粉末涂料职业暴露极限位5mg/m³。职业暴露极限为在一段时间内（一般的工作时间段为八小时）平均不能超过的最大暴露极限。应该尝试任何可行的方法来保持现有的级别越低越好，应保持在以上所列的最低值之下。

监测方法：使用粉尘采样器

工程控制：如果合理的话，应该通过使用局部排气和良好的全面通风来达到避免吸入粉尘的目的。如果这些不足够将浓度保持在爆炸极限内，操作人员应配戴合适的呼吸保护设备。

呼吸系统防护：当操作人员暴露于粉尘浓度超过暴露限制的情况下，必须使用合适的呼吸防护罩（P1 grade）有效地避免这种物质。

眼睛防护：当有爆炸的可能性时，应配戴安全眼睛。

身体防护：操作员应穿防护衣，若接触物质后应及时冲洗身体的所有部位。选择防护衣的时候要注意保证颈部和腕部的皮肤不会因为接触到该物质而产生发炎或刺激。

手防护：在长时间或者重复接触该物质的情况下必须使用通用的工业手套，由适合的材料包括聚乙烯或腈橡胶。

制成。必须遵照手套厂家提供的有关使用、储存、维护和替换的指示与信息。破裂的手套不可使用。防护脂可以保护所暴露的皮肤区域，但是当皮肤已经被暴露在物质中后将不适用。

其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

第九部分理化特性

测试方式

外观与性状： 黑色粉末，与标准品近似-

熔点（°C）： 无数据-

沸点（°C）： 无数据-

实际密度23° C（g/cm³）： 1.2-1.9 ISO 8130-2/-3

散装密度23° C（kg/m³）： 400-1000 -

相对蒸汽密度（空气=1）： 不适用

爆炸上限： 无数据

粉尘和混合气的爆炸下限（g/m³）： 20 - 70 ISO 8130/4(在空气中的评估密度：不超过10 g/m³)

软化点（°C）： >50 电炉

粉尘或混合气的引燃温度（°C）： 450-600 EN 50281-2-1

最小燃烧能量（mJ）： 5-20 -(粉体涂料,被精练的有机原料可提高粉尘的爆炸点，特别是St 1 级别)。

饱和蒸汽压（kPa）： 无-

PH 值： 在水中pH 将不变

闪点（°C）： 无

溶解性（水）： 不能溶解性-

主要用途： 应用于工业设备

根据具体的物理化学性质来决定一个范围内的典型的粉末涂料的最低爆炸极限。

正常使用下不产生：遇热分解；有有害物质的分解产品;有害反应。若有疑问，请咨询有关供应商。

第十部分稳定性和反应活性

稳定性： 在推荐的存储和操作条件下稳定。（见第七部分）

禁配物： 强氧化剂。

避免接触的条件： 明火，高温。

聚合危害： 不能发生。

分解产物： 当暴露在高温下时，有害的分解产物可能产生，比如一氧化碳，二氧化碳，氮氧化合物和烟。

第十一部分毒理学资料

急性毒性： 无资料。动物测试和长期使用并未显示出任何特别的危害。

刺激性： 粉末涂料能引起皱褶皮肤或者穿着紧身衣物时局部皮肤刺激。

第十二部分生态学资料

生态毒性： 无相关数据。

生物降解性： 无相关数据。

非生物降解性： 无相关数据。

其他有害作用： 产品不准进入排水沟或者水体中。产品并未被分类为环境危险物质。测试和长期使用粉体结果

表明在通常状况下表现为无害无危险。如果物质按照推荐指南使用，散发物将会控制在法规限制以下。从带有雨水的粉体中的提出物显示沉积物将不会剧烈地影响地表或地下水。

第十三部分废弃处置

废弃物性质：危险废弃物HW12 类。

废弃处置方法：不准进入排水沟或者水体中。按照当地法规弃置废弃物和空的容器同时不要引起灰尘。符合中华人民共和国固体废物污染环境防治法的要求弃置废物。

第十四部分运输信息

必须在密闭垂直的容器中运输该物质。保证运输人员了解如何处置事故或者泄露。

根据中国国家标准GB6944 和相关国际规则，该粉体涂料主要是树脂，硬化剂，颜料和填充剂的混合物，并不被列为爆炸，氧化，有毒，传染，辐射，腐蚀或者磁性危险品，它的闪点(封闭杯)高出60.5° C (141° F)，根据IATA 和ICAO 附件18 中的有关规则，它被证明空运无危险。

第十五部分法规信息

安全标识： S20/21: 作业场所禁止饮食或吸烟

S22: 避免吸入粉尘

S38: 通风不良时，配戴合适的呼吸防护器具

此物质安全数据表是根据中国国家标准GB16483-2000（制作安全技术说明书的总则）其中所包含的资料不同于使用者的被其它安全健康法规规范的具体车间风险评估。此产品在具体工作中应用时，还必须遵守其它的健康和安全法律，如中国职业病保护法。

第十六部分其他信息

填表时间：2006 年07 月14 日，第三次修订版本。

填表部门：

数据审核单位：

修改说明：修正国家应急电话。

进一步的信息能够从CEPE（欧洲涂料，印刷油墨和艺术颜料委员会）出版的“安全粉末涂料指南”（2005 年第七版）得到。这份MSDS 的信息是基于我们现在所掌握的和最新的国家法律。在未获得书写的操作指南时，该产品不能用作除第九部分注明的其他用途。用户承担责任来采取所有可能的步骤来满足当地法律法规的要求。这份MSDS 的信息的用途仅限于描述我们产品的安全要求：它并不能被认为是产品性质的保证。

附件 6 水性胶水成分报告 MSDS 及 SGS





其它防护
Other
Protection:

工作现场禁止吸烟,进食和饮水.工作完毕,淋浴更衣.注意个人清洁卫生 To prohibit smoking, eating and drinking water. Take a shower and change clothes after finishing work. Pay attention to personal hygiene.

9: 理化特性 Physical and Chemical Properties

外观与性状 Appearance and Odor:	乳白色液体, 轻微芳香味 Milky white liquid, Mild sweet odor
熔点 Melting point (°C):	---
相对密度(水=1) Relative density (Water = 1):	1.05
闪点 Flash Point(°C):	---
爆炸下限 Exposure Range -LEL(%V/V):	---
pH value:	7-9
分解温度 Decomposition temperature:	---
辛醇/水分配系数 Partition coefficient(n-octanol/water, log Kow):	---
溶解性 Solubility:	溶于水, Dissolved in water
嗅觉阈值 Odor threshold:	---
挥发速率 Evaporation rate(乙酸丁酯 Butyl Acetate=1):	---
沸点/沸点范围 Boiling Point/Boiling Range(°C):	100
蒸汽压 Vapor Pressure (kPa):	---
自燃点 Spontaneous Ignition Point (°C):	---
爆炸上限 Exposure Range -ULE (%V/V):	---
易燃性(固体、气体) Flammability(solid, gas):	---
蒸气密度 Vapor density(空气 Air=1):	0.8

10: 稳定性和反应活性 Stability and Reactivity

稳定性 Stability: 正常条件下稳定 It is stable in normal conditions.

禁忌物 Ban of distribution: 强碱及强酸 Incompatibility: Strong alkalis and strong acids

避免接触的条件 Conditions to Avoid: 避免温度高于40°C和低于5°C. Avoid heat above 40°C. Avoid temperatures below 5°C. Keep away from foodstuffs, acids and alkalis.

燃烧(分解)产物 Hazardous Decomposition Products: 不适合 unsuitable

11: 毒理学资料 Toxicological Information

接触途径 Contact way: 吸入、皮肤接触、眼睛接触、食入 inhalation, ingestion, skin contact, eyes contact.

主要症状 Cardinal symptom: 刺激感、恶心、呕吐、头痛. Stimulate, Nausea, Puke, Headache.

急性毒性 Acute toxicity: 不适合 unsuitable

慢性或长期毒性 Chronic Toxicity: 无资料 non-avaible

12: 生态学资料 Ecological Information

生态毒性 Ecotoxicity: --

持久性及降解性 Persistence and degradability: --

生物蓄积性 Bioaccumulative potential: --

土壤中之流动性 Mobility in soil: --

其他不良反应 Other adverse effects: --

13: 废弃处置 Waste disposal



废弃物性质Waste disposal Characteristic：一般废弃物General waste

●产品product：交有资质的危废处理公司，用焚烧法处置should be processed by the qualified company with dangerous waste disposal, with incineration.

●不洁的包装Feculent package：把倒空的容器归还厂商或根据当地法规处理return the empty container to its manufacturer or handling in accordance with local regulations.

废弃注意事项Disposal Notice：废弃处理的设施、场所，必须符合国家职业安全卫生和环境保护标准Disposal area must comply with the environment and national safety standard.

14: 运输信息Transport Information

危险货物编号Hazardous Goods#：	----
联合国编号The United Nations Number：	----
联合国危险等级UN Dot Hazard Class：	----
包装类别Packing Group：	----
包装标志Packing symbol：	----
包装方法Packing Method：	开口桶 openings barrel.
海洋污染物Ocean Pollution：	否 NO
运输注意事项Transport Attention：	远离食品、酸及碱，并放置于5-40°C Keep away form foodstuffs, acids and alkalis. Put between 5 °C and 40°C

15: 法规信息Regulatory Information

法规信息Regulation Information：

下列法律法规和标准,对化学品的使用,储存,运输,装卸,分类和标志等方面作了相应的规定The laws and regulations and standards have referred to safe usage, storage, load transportation, and unload, classification and signs for chemicals.

中华人民共和国安全生产法Production Safety Law of PRC

危险化学品安全管理条例Dangerous chemicals safety management regulations

安全生产许可证条例Regulations on License to Work Safety

中华人民共和国职业病防治法Code of Occupational Disease Prevention of PRC

中华人民共和国环境保护法Environmental Protection Law of PRC

16: 其它信息Other Information

修改说明Modification Information：

按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》GB/T16483-2008标准，对前版SDS进行修订。Follow the standard of GB/T16483-2008 in SAFETY DATA SHEET Content and Item Order to revise the former SDS version.

发行部门Releasing department：南宝树脂品管部 QC department of NanPao Resins

文件编号 Document No.：20200102-UE-8SF	生效日期 Effective date：	2020年1月2日	有效日期 Date of validity：	2020年12月31日
-----------------------------------	-------------------------	-----------	---------------------------	-------------

其它说明Other Information：以上资料根据测试结果所得而成,仅供参考,其内容可能会因应用环境及其它生产条件改变而改变,本公司对其使用结果不作任何保证This document is based on our testing result and for reference only. Its content may be changed with applicable environment and manufacturing condition. No guaranty of accuracy is made by our company.



030101
030102
030103
TESTING
CNAS L1481

No: E20-WT0812

检验报告

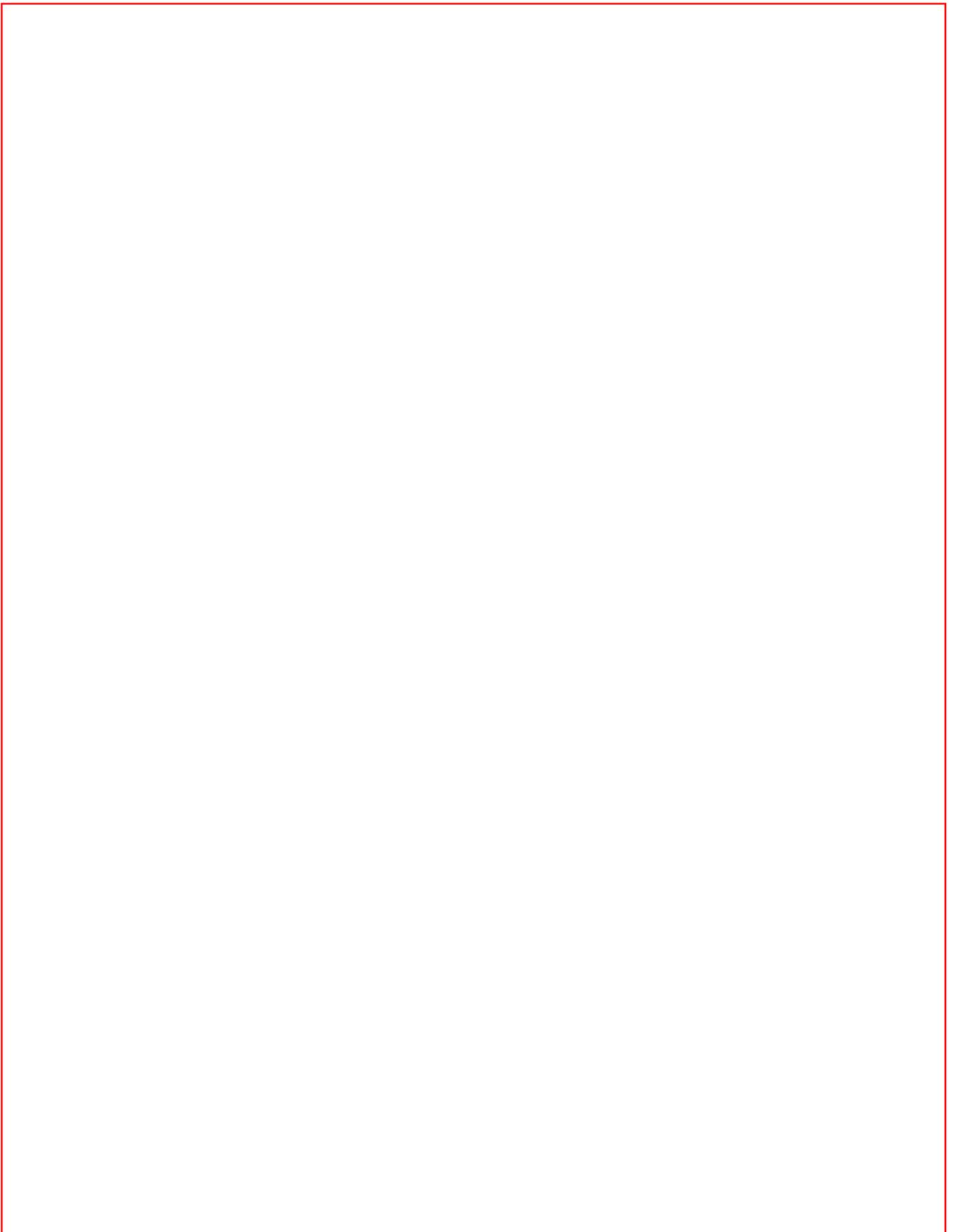
Test Report

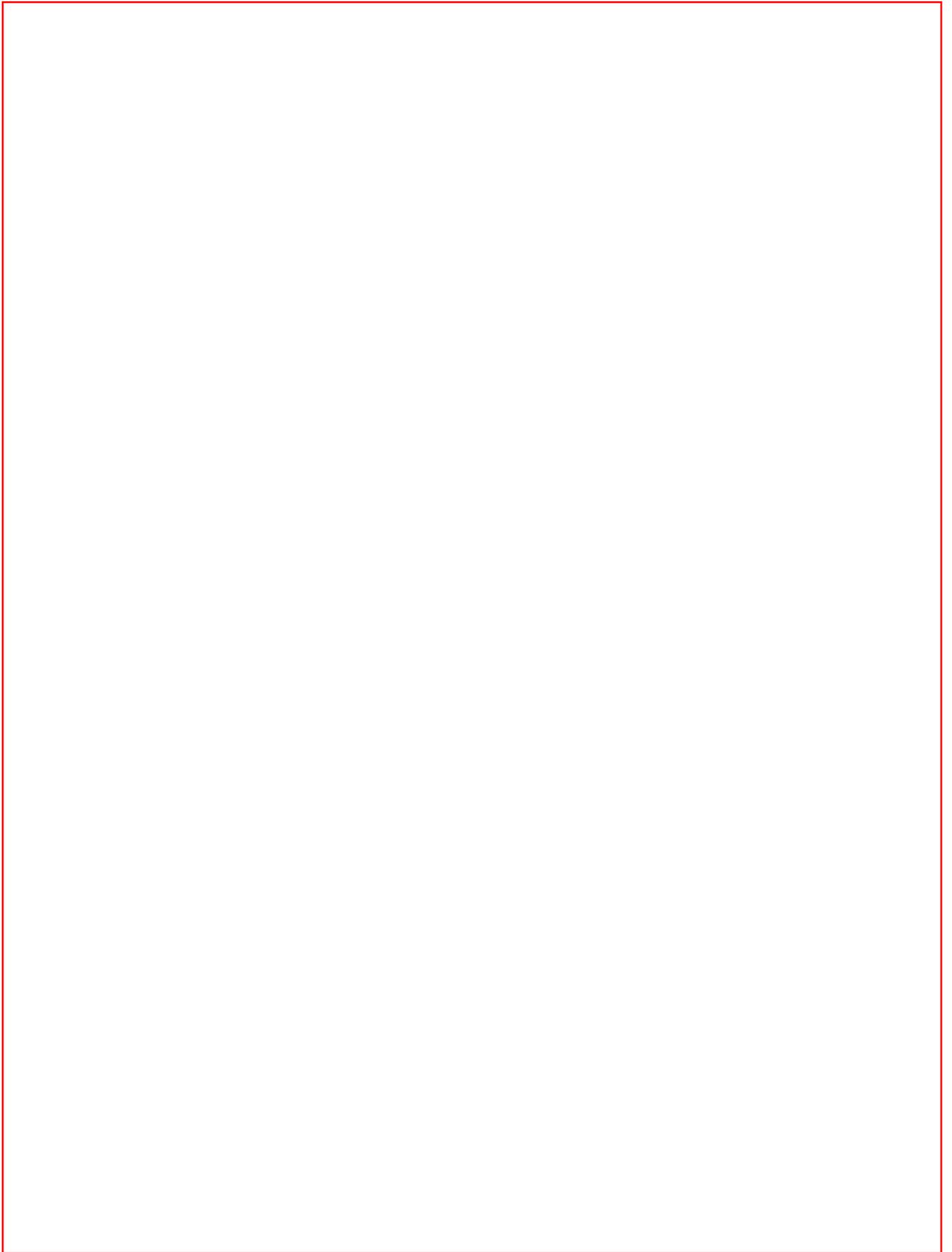
产品名称: 水基型 聚氨酯胶粘剂
委托单位: 南宝树脂(佛山)有限公司
生产单位: 南宝树脂(佛山)有限公司
检验类别: 委托检验



佛山市质量  检测中心
Foshan Supervision Testing Center Quality and Metrology







声明

1. 报告无主检、审核、批准人签章和“检验专用章”无效。
2. 报告涂改、缺页或骑缝处未盖“检验专用章”、复印后未重新加盖红色“检验专用章”，本报告无效。未经本机构书面批准不得部分复制报告。
3. 委托检验报告仅对收到的样品负责。未经本检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传。
4. 对检验报告有异议，请在收到报告之日起 15 天内以书面形式提出，逾期视为认同检验结果。
5. 经本检验机构签发的检验报告可以通过手机扫描报告上的二维码进行网上查询真伪。如需查询完整报告内容请致电业务联系电话 0757-88735333、88735222。

Declaration

1. Report without signature of inspector, verifier and approver and “specific seal for test report” is invalid.
2. Report is invalid in case it is altered, incomplete pages, without across-page seal, duplicate without “specific seal for test report”. Report can not be partial copied without written approval.
3. Entrusted test report is responsible for the samples received only. Test results can not be improper propagated without written approval.
4. In case of any disagreement, applicant shall make a request in written form within 15 days on receiving the report; otherwise test result shall be accepted.
5. Test report that issued by our lab can be verified by scanning the QR code. For any enquiry about full report content, please contact 0757-88735333, 88735222.

狮山总部

地址A: 广东省佛山市南海区狮山镇科技西路2号 邮编(P.C): 528225
Add: No. 2, Keji West Road, Shishan, Nanhai District, Foshan, Guangdong, China
业务电话(Tel): 0757-88735333 88735222 传真(Fax): 0757-88735555

澜石分地点

地址B: 广东省佛山市金澜路澜石国际金属交易中心8座2层23号 邮编(P.C): 528000
Add: No. 23, 2/F., Building 8, Lanshi International Metal Trade Center, Jinlan Road, Foshan, Guangdong, China
业务电话(Tel): 0757-83132113 83132103

季华西分地点

地址C: 广东省佛山市禅城区季华西路罗格工业园科汇路2号 邮编(P.C): 528061
Add: No. 2, Kehui Road, Luoge Industrial Park, Jihua West Road, Chancheng District, Foshan, Guangdong, China
业务电话(Tel): 0757-88036822 88036959

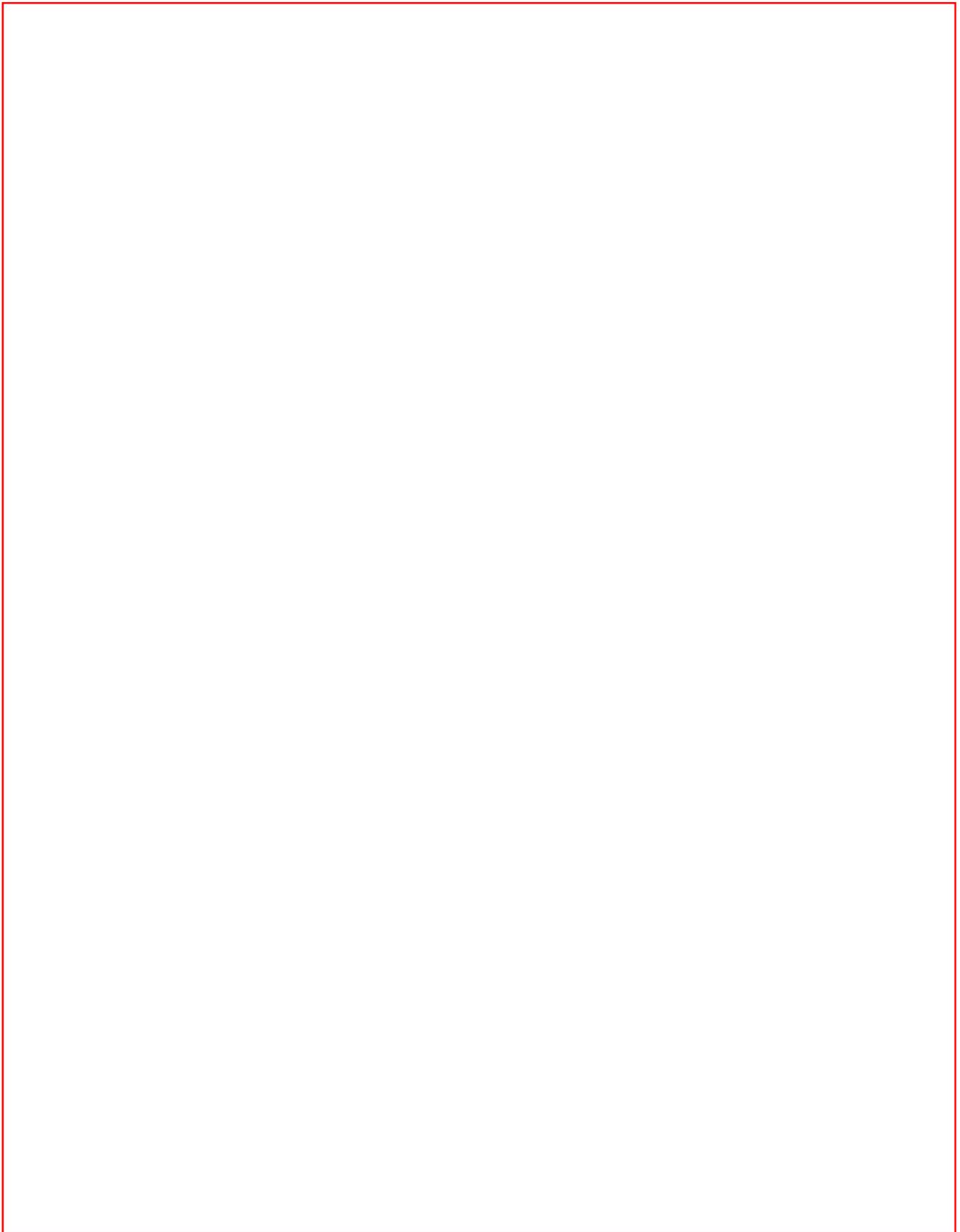
里水分地点

地址D: 广东省佛山市南海区里水镇中金路2号A座首层101室 邮编(P.C): 528244
Add: Room 101, 1/F, Building A, No. 2, Zhongjin Road, Lishui, Nanhai District, Foshan, Guangdong, China

中心网址(Web): <http://www.fszjzx.com> 业务电邮(E-mail): fszjywb@163.com
投诉电话(Tel): 0757-88735110 监察举报电话(Tel): 0757-88735122



附件 7 水性油墨 MSDS 和 SGS



食入：饮足量温水，催吐。就医。切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。

第五部分：消防措施

热分解：热分解可产生丙烯酸单体。

灭火方法及灭火剂：使用适用于火灾现场的灭火材料。

救火时的特殊危险性：温度超过 100C/212F 时，此物质可能产生喷溅。产品干燥后可燃烧。

消防人员的特别保护设备：佩戴自给式呼吸防护器和防护服。

第六部分：泄漏应急处理。

个人防护措施：使用个人防护设备。使人员远离和逆风于溢出/泄露的地区。本材料可造成打滑状态。

环境预防措施：切记：切勿让溢出物和清洁废物流入市政下水道和开放水体中。

消除方法：立即用惰性材料（如沙，土）来遏制溢出物。将液体及围堵时使用的吸收材料分别放在合适的容器中待回收和处置。

第七部分：操作处置与储存

操作：避免接触眼睛、皮肤、衣服。操作后彻底清洗。保持容器紧闭。切勿呼吸蒸气、雾气或气体

储存注意事项：避免冰冻---产品稳定性可能会受影响。使用前搅匀。

贮存温度：5-40℃，通风干燥处。

其他理化性质：处理作业中，材料加热时，会产生单体蒸气。请参阅第 8 节，了解所需通风类型。

第八部分：接触控制/个人防护



一
有
限
公
司

暴露极限：如果有暴露极限，则列在下面。

工程控制：只能在有充分的排风条件下使用。

眼睛防护：有边罩的安全眼镜，所戴眼睛防护装置必须与使用的呼吸系统相配。

手防护：配戴防护手套。

呼吸系统防护：在呼吸风险无法避免，或因整体防护技术水平的限制，或受到工作组织方法、措施、程序的限制时，使用符合欧洲标准（89/656/EEC。89/686EEC）或等效的被认证的呼吸保护设备。

第九部分：物化特性

物理状态： 液体

颜色： 白色 /乳白色

气味： 无特殊气味

PH 值： 7.0~8.0

闪点： 不燃物

沸点/沸程： 100℃水

爆炸上限： 不适用

爆炸下限： 不适用

相对蒸汽密度： <1 水

粘度,动态： 100mpa.s

水溶性： 可稀释的

相对密度（水=1）： 1.00~1.20



一
限
公
司

请注意：上述物理数据为典型值，不应作为规范。

第十部分：稳定性和反应活性

危险反应：当在适当地存放和处理下，无已知的危险反应。稳定的。

禁配物：已知材料中没有与本产品不相容的。

聚合反应：产品不会发生聚合反应

第十一部分：毒理学资料

该材料无数据。所示数据基于成份相似材料的情况。

急性口服中毒：无

急性皮肤中毒：无

皮肤刺激：无

眼睛刺激：无



第十二部分：生态学资料

对此产品无可提供的信息资料。

第十三部分：废弃处置

环境预防措施：切记：切勿让溢出物和清洁废特流入市政下水道和开放水体中。

处理

逐步加入含铁氯化物和石灰，以此凝结乳剂。清除上层清液，冲入化学污水池。若要处理，应按照当地、省、中国法规在许可的设施中焚烧或填埋。

第十四部分：运输信息

公路和铁路运输的等级。

不受现有危险品相关法规的控制

海运分类 (IMO-IMDG)

不受现有危险品相关法规的控制

空运分类 (IATA/ICAO)

不受现有危险品相关法规的控制



运输分类可能会因容器的体积和国家或地区的法规而有所不同。作为普通货物运输。

第十五部分：法规信息

标签：分类和标签已经依照法规完成。

危险符号和危险指示：根据法规的标准未被列为有害品类。

中国。《现有化学物质名录》（CHINA）所有的特定成分都被列入 物质名录中，或被豁免，或通过供应商确认。

有毒物质控制法（TSCA） 本物料的所有成分都符合美国《有毒物质控制法》（TSCA）化学物质名录中有关名录清单的规定。





测试报告

报告编号： TST202106Q3236-1RR-XG-03 日期:2021年06月18日 页码: 第 1 页 共 3 页

申请单位 : 东莞市润丽华实业有限公司

地 址 : 东莞市横沥镇新边工业区

以下测试样品信息是由申请者所提供及确认:

样品名称 : 水性油墨

接样日期 : 2021年06月16日

测试日期 : 2021年06月16日至2021年06月18日

测试要求 : 根据客户要求对送检的样品进行挥发性有机化合物测试。

测试方法 : 请参见下一页

测试结果 : 请参见下一页

授权签字人:
信准检测技术服务有限公司



郑灿城 / 技术负责人

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of TST, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement. TST Physical & Chemical Lab.

TST TST TST

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of TST, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement. TST Physical & Chemical Lab.

TST Testing Technology Co., Ltd.
信准检测技术服务(东莞)有限公司

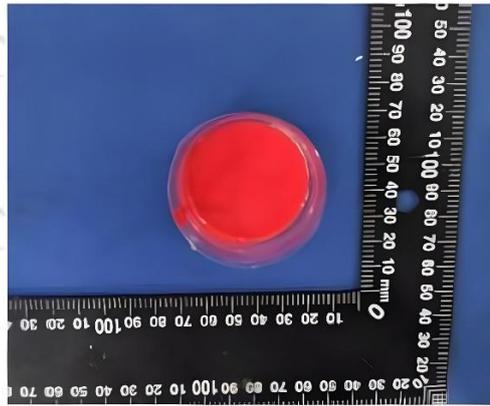
Room 201, No.20, Houshe Avenue East, Houshe Town, Dongguan City, Tel: 86-769-85088650 Fax: 86-769-85088450
Guangdong, China 广东省东莞市厚街镇厚街大道东 20 号 201 室
Http://www.tst-test.com Email: tst@tst.com



测试报告

报告编号： TST202106Q3236-1RR-XG-03 日期:2021年06月18日 页码: 第 3 页 共 3 页

样品图片:



*** 报告完 ***

This report shall not be altered, increased or deleted. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. Without written approval of TST, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement. TST Physical & Chemical Lab.

TST Testing Technology Co., Ltd.
信准检测技术服务(东莞)有限公司

Room 201, No.20, Houze Avenue East, Houze Town, Dongguan City, Tel: 86-769-85088950 Fax: 86-769-85088430
Guangdong, China 广东省东莞市厚街镇厚街大道东20号201室 Http://www.tst-cnc.com E-mail: tst@tst-cnc.com

附件 8 螺纹胶（AB 胶）MSDS 和 SGS



6 意外泄露措施

出现意外溢出或泄露处理步骤：用水冲洗，使产品聚合。用惰性吸收剂吸收。

7 操作和贮存

安全贮存：在低于75°F 的条件下贮存。

操作：避免与皮肤和眼睛接触。避免吸入蒸汽。

8 个人防护

眼睛：使用规定的保护眼镜或护目镜

皮肤：配戴丁腈橡胶或聚乙烯的手套和围裙。不要使用棉织物。

通风：使用正向的向下排气通风保持蒸汽浓度低于TLV。

呼吸：不适用。

9 物理化学性质

外观：水白色液体

气味：轻微气味

沸点：超过300°C

ph 值：不适用

水溶性：遇水发生聚合

比重：1.25

蒸汽压力：小于0.2mmHg

蒸汽密度：大约为3

10 稳定性和活性

稳定性：稳定

危险性聚合：不会发生

不相容性：与水，醇，胺，碱金属接触会发生聚合反应。

避免的情况：不适用

危害性分解产物

(非热分解时)：无

11 毒性信息

参见第3 节

12 生态影响

无可数据

13 废弃处理考虑事项

建议处理方法：按照上述方法聚合，按照EPA 和当地的规章制度进行焚烧。

EPA 危险性废料序号：NH- 不属于RCRA 危险性废料

14 运输信息

中国国内地面运输

适合海运名称：无分类(不超过450 升)

易燃液体，n.o.s. (氰基丙烯酸酯) (超过450 升)

危险级别：无分类(不超过450 升) 易燃液体(超过450 升)

ID 号码：无(不超过450 升) CA 2007(超过450 升)

15 规章信息

CA 条款65：不含有CA 条款65 中规定的化学药品。

16 其它信息

健康危害性：2

易燃性：2

反应危险性： 1
特殊危险性： 不适用
HMIS (R) 评估代码：
健康危害性： 2
易燃性： 2
反应危险性： 1
个人防护： 参见第8 节

对于氰基丙烯酸酯粘住人体皮肤， 产生意外事故后的急救措施信息

氰基丙烯酸酯胶粘剂是一种快速固化， 粘结力强的胶粘剂。它可在数秒内粘住人体组织， 包括人体皮肤。经验表明， 对于氰基丙烯酸酯胶粘剂产生的事故的最好紧急处理措施是使用非外科的被动方法。具体事故的处理方法如下：

皮肤接触

去除过量的胶粘剂， 浸泡在温的肥皂水内， 几小时后胶粘剂就可以从皮肤上松落下来。对于固化后的胶粘剂即使粘到皮肤上也不会对人体的健康产生危害。避免与衣服， 织物， 抹布， 或薄纸接触。与这些东西接触会导致聚合。大量的胶粘剂聚合会产生热， 从而冒烟， 皮肤烧伤， 产生强烈的刺激性蒸汽。当处理大量的胶粘剂的时候， 要戴上丁腈或聚乙烯手套以及围裙。

皮肤被粘住

首先将粘住的表面浸入温肥皂水中， 借助于一些工具的钝的边缘， 例如刮勺或茶匙， 剥离或卷动被粘住的表面。然后使用肥皂水将胶粘剂从皮肤上移去。切勿企图直接用力拉开被粘住的表面。

眼睛被粘住

万一眼皮被粘到一块， 或眼皮粘到了眼球上， 用温水彻底清洗， 然后用纱布蒙上眼睛。不需要进一步的处理， 眼睛一般在1-4 天后可以睁开。这样不会产生后遗症。 不要企图人为用力睁开眼睛。

眼球上粘有胶粘剂

氰基丙烯酸酯胶粘剂一旦进入眼睛会粘到眼睛蛋白上， 但在一定时间后会脱落下来， 这个时间通常为几小时。在此期间， 眼睛会不时流泪， 直到眼中的异物被清除干净为止。在眼睛被污染的这段时间内， 会刺激眼睛流泪并伴有复视现象。理解这些现象产生的原因， 并且知道即使对于严重的污染， 眼睛一般也可以在几个小时内睁开， 这是非常重要的。

粘到嘴上

如果嘴唇意外被粘到一块， 使用大量温水洗嘴唇。并从口内产生口水， 最大限度的润湿被粘接的部位和增加压力。剥离或转动嘴唇， 使之分开。 勿企图用力将嘴唇拉开。一般不可能将氰基丙烯酸酯吞下。胶粘剂会在口腔内固化并粘结在口腔内。唾液在半天到两天的时间内会使胶粘剂剥落。万一胶粘剂在口腔内结块， 安置好病人， 防止块状产品脱落时， 被吞入腹中。

烧伤

氰基丙烯酸酯固化时会放出热。一大滴胶粘剂放出的热量一般不会引起烧伤。由胶粘剂引起的烧伤一般要等到块状氰基丙烯酸酯胶粘剂从上述人体组织上脱落后方可进行治疗。

外科手术

没有必要使用如此剧烈的手段分开意外被粘住的皮肤。

东莞市斗牛士胶粘制品有限公司
中国东莞市长安镇上沙第二工业区
电话： 86-769-81888082
传真： 86-769-85072149

丙烯酸酯成份表 MSDS

成分名称	CAS No.	含量 (%)	危险性
丙烯酸甲酯	9614-01-0	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸乙酯	14011-41-9	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸丁酯	14011-42-0	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正辛酯	14011-43-1	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正癸酯	14011-44-2	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正十二酯	14011-45-3	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正十四酯	14011-46-4	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正十六酯	14011-47-5	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正十八酯	14011-48-6	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正二十酯	14011-49-7	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正二十二酯	14011-50-8	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正二十四酯	14011-51-9	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正二十六酯	14011-52-0	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正二十八酯	14011-53-1	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正三十酯	14011-54-2	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正三十二酯	14011-55-3	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正三十四酯	14011-56-4	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正三十六酯	14011-57-5	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正三十八酯	14011-58-6	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正四十酯	14011-59-7	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正四十二酯	14011-60-8	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正四十四酯	14011-61-9	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正四十六酯	14011-62-0	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正四十八酯	14011-63-1	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正五十酯	14011-64-2	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正五十二酯	14011-65-3	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正五十四酯	14011-66-4	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正五十六酯	14011-67-5	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正五十八酯	14011-68-6	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正六十酯	14011-69-7	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正六十二酯	14011-70-8	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正六十四酯	14011-71-9	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正六十六酯	14011-72-0	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正六十八酯	14011-73-1	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正七十酯	14011-74-2	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正七十二酯	14011-75-3	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正七十四酯	14011-76-4	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正七十六酯	14011-77-5	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正七十八酯	14011-78-6	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正八十酯	14011-79-7	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正八十二酯	14011-80-8	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正八十四酯	14011-81-9	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正八十六酯	14011-82-0	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正八十八酯	14011-83-1	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正九十酯	14011-84-2	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正九十二酯	14011-85-3	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正九十四酯	14011-86-4	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正九十六酯	14011-87-5	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正九十八酯	14011-88-6	10.0	易燃液体, 刺激
丙烯酸正一百酯	14011-89-7	10.0	易燃液体, 刺激

气味： 无
沸点： 超过295°C
ph 值： /
水溶性： /
比重： 1.02
蒸汽压力： /
蒸汽密度： /

10 稳定性和活性

稳定性： 稳定
危险性聚合： 不会发生
不相容性： 与水， 醇， 胺， 碱金属接触会发生聚合反应。
避免的情况： 不适用
危害性分解产物
(非热分解时)： 无

11 毒性信息

参见第3 节

12 生态影响

无可数据

13 废弃处理考虑事项

建议处理方法： 按照上述方法聚合， 按照EPA 和当地的规章制度进行焚烧。
EPA 危险性废料序号： NH- 不属于RCRA 危险性废料

14 运输信息

中国国内地面运输
适合海运名称： 无分类(不超过450 升)
易燃液体， n. o. s. (氰基丙烯酸酯)(超过450 升)
危险级别： 无分类(不超过450 升) 易燃液体(超过450 升)
ID 号码： 无(不超过450 升) CA 2007(超过450 升)

15 规章信息

CA 条款65： 不含有CA 条款65 中规定的化学药品。

16 其它信息

健康危害性： 2
易燃性： 2
反应危险性： 1
特殊危险性： 不适用
HMIS (R) 评估代码：
健康危害性： 2
易燃性： 2
反应危险性： 1
个人防护： 参见第8 节
CNFPA 是中国火灾防护协会的注册商标
撰稿者： 欧阳静怡
职务： 环境卫生和安全研究化学师
修正日期： 2007 年12月20 日 修订本： 2007
具体事故的处理方法如下：

皮肤接触

去除过量的胶粘剂，浸泡在温的肥皂水内，几小时后胶粘剂就可以从皮肤上松落下来。对于固化后的胶粘剂即使粘到皮肤上也不会对人体的健康产生危害。避免与衣服，织物，抹布，或薄纸接触。与这些东西接触会导致聚合。大量的胶粘剂聚合会产生热，从而冒烟，皮肤烧伤，产生强烈的刺激性蒸汽。当处理大量的胶粘剂的时候，要戴上丁腈或聚乙烯手套以及围裙。

皮肤被粘住

首先将粘住的表面浸入温肥皂水中，借助于一些工具的钝的边缘，例如刮勺或茶匙，剥离或卷动被粘住的表面。然后使用肥皂水将胶粘剂从皮肤上移去。切勿企图直接用力拉开被粘住的表面。

眼睛被粘住

万一眼皮被粘到一块，或眼皮粘到了眼球上，用温水彻底清洗，然后用纱布蒙上眼睛。不需要进一步的处理，眼睛一般在1-4天后可以睁开。这样不会产生后遗症。不要企图人为用力睁开眼睛。

眼球上粘有胶粘剂

氰基丙烯酸酯胶粘剂一旦进入眼睛会粘到眼睛蛋白上，但在一定时间后会脱落下来，这个时间通常为几小时。在此期间，眼睛会不时流泪，直到眼中的异物被清除干净为止。在眼睛被污染的这段时间内，会刺激眼睛流泪并伴有复视现象。理解这些现象产生的原因，并且知道即使对于严重的污染，眼睛一般也可以在几个小时内睁开，这是非常重要的。

粘到嘴上

如果嘴唇意外被粘到一块，使用大量温水洗嘴唇。并从口内产生口水，最大限度的润湿被粘接的部位和增加压力。剥离或转动嘴唇，使之分开。勿企图用力将嘴唇拉开。一般不可能将氰基丙烯酸酯吞下。胶粘剂会在口腔内固化并粘结在口腔内。唾液在半天到两天的时间内会使胶粘剂剥落。万一胶粘剂在口腔内结块，安置好病人，防止块状产品脱落时，被吞入腹中。

烧伤

氰基丙烯酸酯固化时会放出热。一大滴胶粘剂放出的热量一般不会引起烧伤。由胶粘剂引起的烧伤一般要等到块状氰基丙烯酸酯胶粘剂从上述人体组织上脱落后方可进行治疗。

外科手术

没有必要使用如此剧烈的手段分开意外被粘住的皮肤。

东莞市斗牛士胶粘制品有限公司

中国东莞市长安镇上沙第二工业区

电话：86-769-81888082

传真：86-769-85072149



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN_Doccheck@sgs.com
186 Kachu Road, Sornetech Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



Test Report

No. CANML2103362406

Date: 17 Mar 2021

Page 3 of 3

Sample photo:



SGS authenticate the photo on original report only

*** End of Report ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN_Despatch@sgs.com
1188 Kechu Road, Susean Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 T (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 T (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 9 水性胶浆（打底浆） MSDS



GUANGDONG YINYANG RESIN CO.,LTD

广东银洋环保新材料有限公司

地址：广东省佛山市三水区乐平镇范湖经济开发区

电话：86-757-87366666 传真：86-757-87360388

产品安全技术说明书

1. 产品与厂商资料

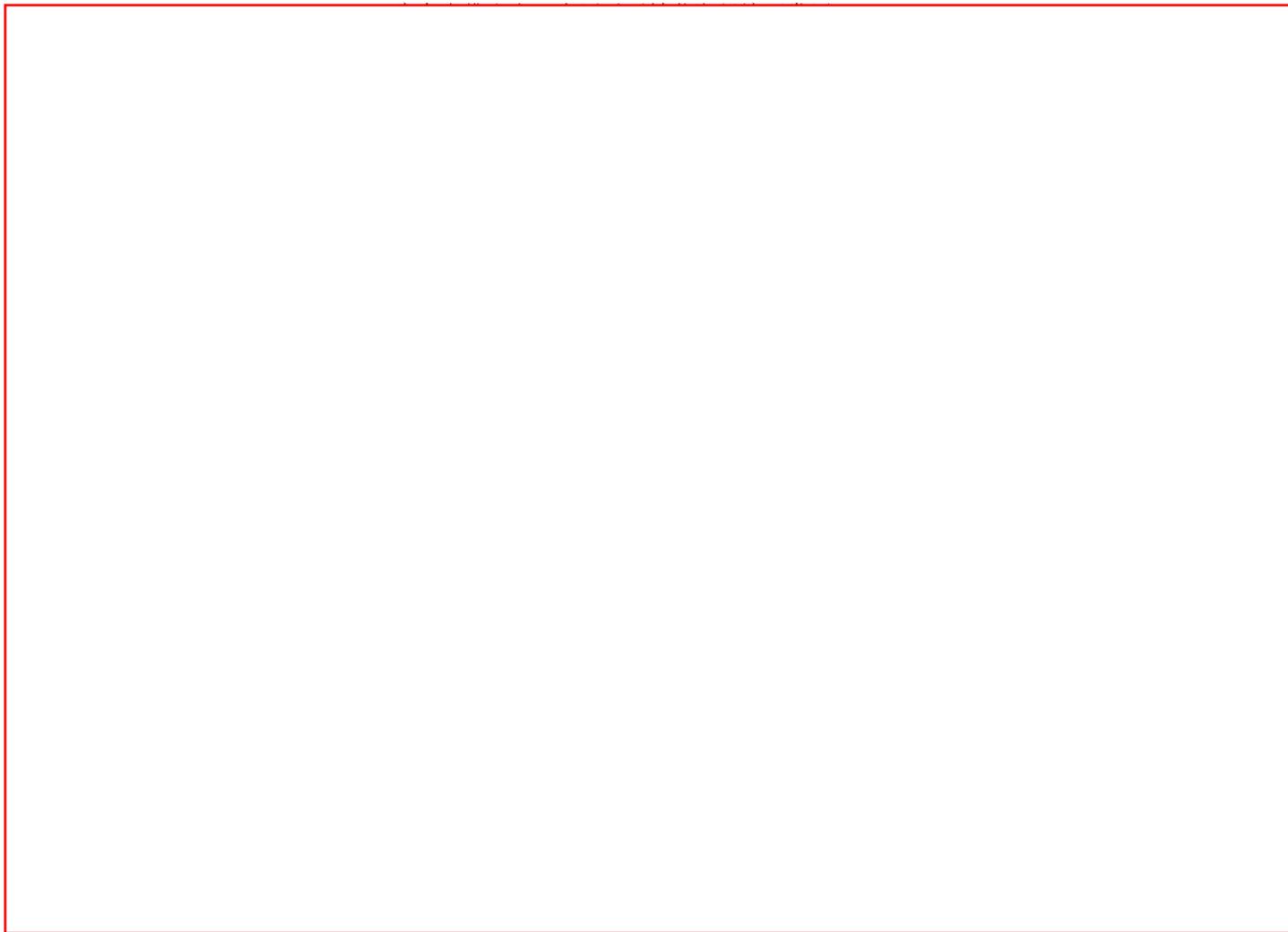
产品名称： 合成乳液 RC-019A

修订日期: 2020 年 1 月 1 日

版本: 1.0

供应商

广东银洋新材料有限公司



外观

状态	液体
气味	轻微气味
颜色	白色

可能产生的健康危害

进入人体的途径: 皮肤接触、眼睛接触、吸入及食入

皮肤 长期的皮肤接触, 会产生红肿等过敏现象

眼睛 能引起眼部发炎

呼吸进入 吸入蒸气或雾气会引起:
鼻子、喉咙和肺部不适
头痛
呕吐

吞食 能引起胃肠道不适.

4. 急救措施

综合信息

清洗被污染的衣物, 然后再重新使用.

皮肤接触: 用肥皂和水彻底清洗接触部分. 若症状不退, 请就医.

眼睛接触: 用清水大量冲洗. 若眼部仍感觉不适, 请就医.

不慎吸入: 立刻移到空气清新的地方.

不慎食入: 若误食, 请立即就医并出示包装物或标签.

5. 灭火措施

合适的灭火剂

本产品为乳液, 本身不燃烧. 失水干燥后会燃烧. 可用抗溶泡沫、二氧化碳、干粉灭火器材.

消防员特殊的防护装备

穿戴自给式呼吸器材和防护套装.

其它信息

本产品为水基产品，不存在特殊的火患或爆炸危害。

6. 洩漏处理方法

个人注意事项

洩漏污染表面会非常滑。处理人员应穿着合适的服装及设备，避免皮肤及眼睛与本产品接触。

环境注意事项

洩漏物不要冲入地表水或生活污水系统。

清理方法

散撒可吸收之物质，如砂、硅胶、锯末等，然后铲起并集中到可密闭的容器中。立即用水冲洗污染器具（毛刷、抹布等）。依据当地相关法规处置废弃物。

7. 安全处置与贮存方法

处置

在通风良好的地方开启容器。避免吸入蒸气。

避免与眼部、皮肤及衣物接触。完工后充分清洗。

贮存

容器密封，贮存于干燥凉爽处。

注意防冻。温度保持在 5 - 35 °C 之间

8. 暴露预防措施

提示：避免与皮肤及眼部接触。

工程设施 提供适当通风设施。

防护设备 附近设有应急喷淋和洗眼装置

皮肤防护 穿长袖衣裤、戴安全手套

眼睛/面部防护 戴有侧护罩的护目镜

9. 物理及化学性质

外观

状态	液体
颜色	白色
气味	轻微气味
熔点/冰点	0 °C 水
沸点	100 °C 水
pH 值	7.2-8.0
粘度	小于500cps _{2#60rpm25°C}
溶解度	可用水稀释
相对密度	约 1.06

蒸发速率 < 1 (水=1)

挥发物 约 50 % 水

闪点 不可燃

爆炸下限 不适用

爆炸上限 不适用

10. 稳定性及反应性

稳定性 在正常贮存条件下稳定

危害反应 未知. 稳定

不相容 (避免材料) 与水能反应的材料

11. 毒性资料

无相关数据.

12. 生态资料

无相关数据. 依据以往经验, 本产品对环境无危害.

13. 废弃处置方法

废弃物处置需依当地现有制度和环境法规处理

注解：这些法规同样适用于废弃物的空包装物、内衬材料和清洗物。

14. 运送资料

美国交通运输部	没有受运输管制
国际航空运输协会	不受限制
国内运送规定：	非危险品

15. 法规资料

该产品为非危险品。

16. 其他资料

危害等级

HMIS: 健康: 1 可燃性: 0 物理危害: 0

仅用于工业用途。

本文件所提供的资料取自我们认为可信的来源。仅可作为产品安全处置、使用、加工、贮存、运输、废弃处理及释放之指导，不可视为产品保障或品质规格。我们不承担因处置、贮存、使用或废弃处置本产品所直接或间接产生的损失、损坏或相关费用。

附件 10 感光胶 MSDS



田菱精细化工(昆山)有限公司
DENBISHI FINE CHEMICAL (KUNSHAN) CO.,LTD.

品名	FORWARD S-600B
制成日	2004年10月24日
改订日	2012年11月1日
版本号	B

产品安全数据报告

Material Safety Data Sheet



品名	FORWARD S-600B
制成日	2004年10月24日
改订日	2012年11月1日
版本号	B

【5. 消防措施】

灭火方法: 本品自身不具有可燃性, 但水份蒸发之后的固体具有可燃性, 因此应远离火源。在灭火时必须配备保护(防护)眼镜、手套及呼吸器等。

灭火剂: 水、粉末、泡沫、碳酸气等。

【6. 泄露应急处理】

人体之注意事项: 作业时, 作业人员须配备防护用具(手套、眼镜、口罩)。

环境之注意事项: 泄漏物不得直接排入下水道及河流中。

消除方法: 使用干砂、锯末及碎纱等, 充分沾吸后放入专用容器中进行回收。

【7. 操作处置与储存】

使用: 避免紫外线及日光直接照射, 作业时应进行充分换气及配备适当的防护用具(手套、保护眼镜、口罩等)。

储存: 避光、通风、容器密封储存。冬季及夏季应避免极度低温或高温。

【8. 接触控制/个体防护】

控制浓度: 应设置排气扇或局部设置排气扇, 充分保证良好通风、换气。如超过控制浓度, 必须配备呼吸防护设备。

暴露管理指标: 醋酸乙烯酯: ACGIH (1991-1992) 10ppm(TWA) 35ppm(STEL)

防护用具: 根据需要配备以下防护用具。

呼吸用: 防毒面具, 送气面具及呼吸器。

眼用: 防护眼镜(风镜)。

手用: 防护手套。

身体用: 防护服。

【9. 理化特性】

外观: 蓝色粘性乳液

气味: 略有气味

密度: 约 1.05g/cm³

沸点: 100℃左右(水)

溶解度: 溶于及分散于水

燃点: 无

爆炸性: 无

【10. 稳定性和反应性】

在通常的保管及使用环境中处于稳定、安定状态。

本品自身虽不具可燃性, 但因其水份蒸发后的固体具有可燃性, 因此燃烧后会产生有毒气(一氧化碳及化合物等)。

本品具有感光性能, 干燥后的固体感光后, 不溶于水、溶剂, 无危险性。



品名	FORWARD S-600B
制成日	2004年10月24日
改订日	2012年11月1日
版本号	B

【11. 毒理学资料】

组成物质有害性: 本品含少量醋酸乙烯残留物, 通过醋酸乙烯的蒸发对动物的实验表明:

蒸气泄露 600PPm 呼吸器官有脓肿

蒸气泄露 200PPm 呼吸器官有炎症

蒸气泄露 50PPm 呼吸器官无任何异样

集中毒性: 对眼睛有刺激性, 所以务必注意。

【12. 生态学资料】

尚无对环境有影响的报告。

【13. 废弃处置】

不得直接排入下水道中。

不得直接埋入地下, 或土壤中。

冲洗本品后的污水应进行凝聚沉淀, 然后方可排出。

委托给回收公司时, 应委托给具有回收资格的回收商, 并列明细表。

不得违抗环保法规擅自处理 (严格执行国家、地方环保条令法规)。

【14. 运输信息】

利用车辆搬运时, 发货人必须将运输注意事项书交与运输人。

搬运时, 一定要注意容器有无泄露、翻转、跌倒、损伤, 并捆扎结实, 防止崩散。

【15. 法规信息】

工作场所安全使用化学品的规定; 安全生产法; 大气污染防治法; 环境保护法。

【16. 其它信息】

引用文献: 无。

以下空白。