

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：韩雪（始兴）化妆用具有限公司
年产1500万片粉扑生产流水线扩建项目
建设单位（盖章）：韩雪（始兴）化妆用具有限公司
编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产1500万片粉扑生产流水线扩建项目		
项目代码	2201-440222-04-01-941981 韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产1500万片粉扑生产流水线扩建项目		
建设单位联系人	沈茜	联系方式	139244[REDACTED]
建设地点	广东省韶关市始兴县太平镇东湖坪制笔基地金亿利南侧 02 号		
地理坐标	(114 度 02 分 07.984 秒, 24 度 58 分 06.661 秒)		
国民经济行业类别	C4119其他日用杂品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造、C2924泡沫塑料制造	建设项目行业类别	“三十八、其他制造业”——“84日用杂品制造；其他未列明制造业”——“年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	5	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地(用海)面积(m ²)	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东始兴县工业园区东湖坪产业集聚地控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《始兴产业转移工业园东湖坪产业集聚地规划环境影响报告书》，韶关市生态环境局关于印发《始兴产业转移工业园东湖坪产业集聚地规划环境影响报告书审查小组意见》的函（韶环审[2019]120号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本扩建项目主要生产化妆粉扑（含乳胶、非乳胶粉扑），所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C4119 其他日用杂品制造”、“C2915 日用及医用橡胶制品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）及相关规定，本扩建项目不属于名录中规定的限制类与淘汰类项目。 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本扩建项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，也不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。 综上，本扩建项目的建设符合国家产业政策要求。 2、选址合理性分析 本扩建项目在韩雪（始兴）化妆用具有限公司现有场地进行扩建，韩雪（始兴）化妆用具有限公司位于广东省韶关市始兴县太平镇东湖坪制笔基地金亿利南侧 02 号，		

位于工业园区内，所用地为工业用地（详见附件八），不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等，不在韶关市生态保护红线范围内。

综上所述，本扩建项目选址合理可行。

3、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》（韶府[2021]10号）相符性分析

根据《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》（韶府[2021]10号），韶关市环境管控单元主要分为优先保护单元、重点管控单元以及一般管控单元，管控要求如下：

——**优先保护单元：**以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——**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。

——**一般管控单元：**涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

本扩建项目位于广东省韶关市始兴县太平镇东湖坪制笔基地金亿利南侧02号，根据附图三~四可知，本扩建项目所在位置属于始兴县重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44022220001，项目建成后将加强污染物排放控制和环境风险管控，满足重点管控单元管控要求。

（1）与《韶关市生态环境准入清单》相符性分析

根据《韶关市生态环境准入清单》，本扩建项目位于始兴县重点管控单元，管控要求如下所示：

表1-1始兴县重点管控单元管控要求相符性分析			
类别	管控要求	相符性分析	结论
区域布局管控	【产业/鼓励引导类】推进农业现代化、旅游全域化、现代服务业，全力打造环车八岭生态经济圈。深入推进“一村一品、一镇一业”建设，做优做强优质果蔬、生态畜禽等特色产业，推动农村一二三产业融合发展，大力发展农产品精深加工、休闲观光农业和乡村旅游。发展林下种植业、养殖业、采集业和森林旅游业，推动林业经济发展。推进	不涉及。	相符

	农业现代化、旅游全域化，全力打造环车八岭生态经济圈。		
	【产业/限制类】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。	本扩建项目位于韶关市始兴县太平镇东湖坪制笔基地，属于工业园区管理范围。	相符
	【产业/限制类】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。	本扩建项目外排废水中含有总锌，但本扩建项目不属于涉重金属重点行业，无需明确重金属污染物总量来源，另项目外排废水中总锌经处理后排放浓度<1mg/L，不会对下游污水处理厂造成冲击。	相符
	【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本扩建项目不属于高污染行业项目，不涉及。	相符
	【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本扩建项目不在生态保护红线范围内。	相符
	【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。	本扩建项目主要生产化妆粉扑，不涉及生态限制类事项。	相符
	【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物以及焚烧垃圾等产生有毒有害气体、恶臭气体物质的行为。	本扩建项目主要生产粉扑，不涉及大气禁止类事项。	相符
	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，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（制笔企业自产自用的配套油墨生产车间和科技研发项目除外）、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本扩建项目不在大气环境受体敏感重点管控区内，不涉及大气限制类事项。	相符
	【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。	本扩建项目主要使用电能，不属于大气限制类项目。	相符
	【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外	本扩建项目主要生产化妆粉扑，不属于水限制类项目。	相符

		的养殖场应配套污染防治设施。		
能源资源利用		【能源/禁止类】城市建成区内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染防治工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。	本扩建项目不设锅炉，不属于禁止类项目。	相符
		【能源/限制类】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。	不涉及。	相符
		【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本扩建项目不新增占地，在现有场地进行扩建。	相符
污染物排放管控		【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。	本扩建项目不涉及氮氧化物排放；根据“广东省政务服务网关于VOCs年排放量超过多少吨需要申请总量的回复”（详见附件四），VOCs需大于300公斤/年才需申请总量控制指标，本次扩建后全厂VOCs排放量为250公斤/年，小于300公斤/年，可不申请总量控制指标。	相符
环境风险管控		【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	本扩建项目产生的废水全部排入始兴县污水处理厂处理。	相符
		【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	本扩建项目所在园区已编制园区应急预案，本次扩建完成后建设单位将委托相关单位编制企业突发环境事件应急预案。	相符

综上所述，本扩建项目符合《韶关市生态环境准入清单》要求。

（2）环境质量底线相符性分析

根据现状调查结果，项目所在区域地表水、环境空气等均满足其相应的功能区划要求，根据环境影响分析结果，项目生产过程产生的废气、废水、噪声均能达标排放，固废均得到了妥善处置，不会导致项目所在区域环境质量超标，满足相应的功能区划要求，因此，本扩建项目符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线相符性分析

本扩建项目运行过程中仅消耗部分的电能及水资源，根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源[2021]368号），本扩建项目不属于广东省“两高”行业和项目范围，因此，从资源利

用上限角度分析，本扩建项目具有合理性。

(4) 生态保护红线相符性分析

根据《韶关市区域空间生态环境评价暨“三线一单”编制图集》，本扩建项目不在生态红线内，不会对生态保护红线造成影响，因此，本扩建项目符合生态保护红线的要求。

(5) 小结

综上所述，本扩建项目与《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》（韶府[2021]10号）相符。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

本扩建项目主要生产化妆粉扑，属于C4119其他日用杂品制造、C2915日用及医用橡胶制品制造，扩建项目所用原料均不属于高VOCs原辅料，不属于重点行业，生产过程产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理达标后，通过15m高排气筒排放，故本扩建项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本扩建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性见下表：

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	标准基本要求	本扩建项目情况	相符性分析
1	5、物料储存基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本扩建项目含 VOCs 的物料均储存于密闭容器内，放置于有雨棚、遮阳和防渗设施的厂房内。	相符
2	6、物料转运基本要求：采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本扩建项目含 VOCs 的物料采用密闭容器封装后转运。	相符
3	7.2、含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本扩建项目所用物料均不属于高挥发性物料，产生的有机废气较少，建设单位拟设置集气罩收集有机废气，收集后采用两级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	相符
4	7.3、其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本报告要求建设单位建立台账制度，按照标准要求记录 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称及使用量等信息。	相符
5	10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：VOCs 废气收集处理系统	本扩建项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同	相符

		应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	步运行，发生故障时，停止对应的生产工艺，待检修完毕后同步投入使用，确保产生的有机废气可被收集处理。	
6	10.2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。		本扩建项目产生的有机废气，经集气罩收集后采用两级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	相符
7	10.3、VOCs 排放控制要求：VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。		本扩建项目产生的有机废气，经集气罩收集后采用两级活性炭吸附装置处理，排放符合相关排放标准要求。	相符
8	12、污染物监测要求企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		本报告建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定大气污染物监测计划，并保存原始监测记录，公布监测结果。	相符
6、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析 广东省 2021 年大气污染防治工作方案的重点工作（二）中提出：“实施低 VOCs 含量产品源头替代工程、全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理……”。本扩建项目打磨粉尘收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，烘干工序产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，氨气收集后采用“两级水喷淋装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，经处理后本扩建项目各废气均能达标排放，对周边大气环境的影响在可接受范围内。 广东省 2021 年水污染防治工作方案的重点工作（二）中提出：“深入推进城市生活污水治理、深入推进工业污染治理……”。本扩建项目不属于电镀、鞣革、漂染、化工及稀土冶炼、分离、提取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，新增的生活、生产废水经预处理达到相关标准后，排入始兴县污水处理厂处理，对周边水环境的影响在可接受范围内。 广东省 2021 年土壤污染防治工作方案的重点工作中提出：“持续推进土壤污染状况详查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管控……”。本扩建项目在韩雪（始兴）化妆用具有限公司现有场地进行扩建，韩雪（始兴）化妆用具有限公司位于工业园区内，所用地为工业用地，用地符合当地用地性质，本扩建项目建设区域均已对地面采取了硬底化及防渗措施，不会对土壤造成重大污染。 综上，本扩建项目与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案				

的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符。

7、与《关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求：新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

本扩建项目外购天然乳胶、橡胶 341、聚氨酯等作为原料，生产乳胶、非乳胶粉扑，生产过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，排放满足相关排放标准要求，对周边大气环境的影响在可接受范围内。

综上所述，本扩建项目与《关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）相符。

8、与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》，禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本扩建项目生产的非乳胶粉扑属于“C2924 泡沫塑料制造”，所用原料为水性聚氨酯，不属于其中禁止生产、销售的塑料制品，与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符。

9、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）及《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）（粤发改环函〔2020〕1747号）相符性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》附件，按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相关规定，分地区、分领域、分阶段对部分塑料制品实行禁限管理。

根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》，禁止生产和销售的塑料制品包括：厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、禁止以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。

本扩建项目生产的非乳胶粉扑属于“C2924 泡沫塑料制造”，所用原料为水性聚

氨酯，不属于其中禁止生产、销售的塑料制品，与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146 号）及《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）（粤发改资环函[2020]1747 号）相符。

10、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

本扩建项目涉及“C2915 日用及医用橡胶制品制造”、“C2924 泡沫塑料制造”，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号），本扩建项目与“六、橡胶和塑料制品行业 VOCs 治理指引”相符性分析如下：

表 1-3 与橡胶和塑料制品行业 VOCs 治理指引相符性分析

序号	标准基本要求	本扩建项目情况	相符性分析
1	VOCs 物料储存：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本扩建项目含 VOCs 的物料均储存于密闭容器内，放置于有雨棚、遮阳和防渗设施的厂房内，不用时盖盖，保持密闭。	相符
2	VOCs 物料转移和输送：①液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，厚转输应采用密闭容器或罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本扩建项目含 VOCs 的物料采用密闭容器封装后转运。	相符
3	工艺过程：液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本扩建项目所用物料均不属于高挥发性物料，产生的有机废气较少，建设单位拟设置集气罩收集有机废气，收集后采用两级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	相符
4	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不小于 0.3m/s。	本扩建项目采用集气罩收集 VOCs 废气，根据抽风量计算，拟控制风速为 0.5m/s。	相符
5	管理台账：①建立含 VOCs 原辅料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。②建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	本报告要求建设单位建立台账制度，按照标准要求记录 VOCs 原辅材料信息，记录废气处理设施监测数据及相关参数，建立危废台账，台账保存期不少于 3 年。	相符

		③建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。④台账保存期限不少于3年。		
	6	危废管理:工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送,盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本扩建项目产生的含 VOCs 废料,属于危险废物的,暂存于厂区危废间,定期交由有危废资质单位回收处理。	相符
	7	建设项目 VOCs 总量管理:新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	根据“广东省政务服务网关于 VOCs 年排放量超过多少吨需要申请总量的回复”(详见附件四),VOCs 需大于 300 公斤/年才需申请总量控制指标,本次扩建后全厂 VOCs 排放量为 250 公斤/年,小于 300 公斤/年,可不申请总量控制指标。	相符
综上,本扩建项目与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办[2021]43号)的相符。				

二、建设项目工程分析

1、项目由来

2019 年，韩雪（始兴）化妆用具有限公司投资 450 万元在韶关市始兴县太平镇东湖坪制笔基地金亿利二期南侧 02 号建设《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》，该项目已编制了环境影响报告表，并于 2019 年取得了原始兴县环境保护局关于该项目的审批意见，批文号为始环审[2019]8 号。2020 年 03 月 05 日，韩雪（始兴）化妆用具有限公司在国家排污许可证管理信息平台进行登记，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440222MA52D0R517001Y），2020 年 7 月，韩雪（始兴）化妆用具有限公司委托韶关市泰铨环保科技有限公司编制了《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并取得了《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目竣工环境保护验收意见》。

基于市场需求，韩雪（始兴）化妆用具有限公司拟对《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》进行扩建，扩建后项目总生产规模为 1500 万片，其中非乳胶粉扑 750 万片，乳胶粉扑 750 万片。

本扩建项目主要生产化妆粉扑，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），粉扑属于“C4119 其他日用杂品制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本扩建项目属于名录中“三十八、其他制造业”——“84 日用杂品制造；其他未列明制造业”——“年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”，应当编制环境影响报告表；

因本扩建项目生产的粉扑分为乳胶粉扑、非乳胶粉扑，乳胶粉扑生产线生产的产品及使用的工艺涉及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2915 日用及医用橡胶制品制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“二十六、橡胶和塑料制品业”——“52 橡胶制品业”——“其他”，应当编制环境影响报告表；非乳胶粉扑生产线生产的产品及使用的工艺涉及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2924”泡沫塑料制造，本扩建项目使用水性聚氨酯作为生产原料，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“二十六、橡胶和塑料制品业”——“53 塑料制品业”——“其他”，应当编制环境影响报告表。

综上所述，本扩建项目应当编制环境影响报告表。

2、建设内容

本扩建项目在现有厂房进行扩产，不新增生产厂房，仅新增部分生产及环保设备，根据现有项目环评报告及现场踏勘情况，韩雪（始兴）化妆用具有限公司主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	现有建设情况	扩建后建设情况	备注
主体工程	加工车间	单层，建筑面积为 574m ²	无变动，本次扩建仅新增部分设备，不新建厂房	现有
	磨边、	2 层，磨边车间位于 1 楼，包装		现有

		包装车间	车间位于2楼，建筑面积为1070.4m ² 层		现有
		原料仓	2层，原料仓位于1楼，建筑面积924m ² ，办公楼位于2楼		
	辅助工程	员工休息楼	2层，建筑面积为280m ² ，1楼为食堂	无变动，本次扩建新增的工作人员，在现有休息楼食宿	现有
	公用工程	厂区道路	建筑面积为400m ²	无变动	现有
		绿化	建筑面积为500m ²	无变动	现有
		供水	当地供水管网	无变动	现有
		供电	当地供电管网	无变动	现有
	环保工程	废水	①生活污水：经三级化粪池处理后排入始兴县污水处理厂处理	①生活污水：本次扩建新增的生活污水与现有生活污水一同经现有三级化粪池处理后排入始兴县污水处理厂处理	现有
			②生产废水（非乳胶粉扑生产线）：经1套厂区自建污水处理设施（沉淀+絮凝+过滤）处理后，回用于设备冲洗	②生产废水（非乳胶粉扑生产线）：本次扩建后非乳胶粉扑生产线产生的废水经1套现有厂区自建污水处理设施（沉淀+絮凝+过滤）处理后，排入始兴县污水处理厂处理	现有
			③生产废水（乳胶粉扑生产线）：无	③生产废水（乳胶粉扑生产线）：本次扩建后新增乳胶粉扑生产线，会新增乳胶粉扑生产线废水，本次扩建新增1套污水处理设施（混凝沉淀+压滤+活性炭过滤），乳胶粉扑生产线产生的废水经废水处理设施处理后，排入始兴县污水处理厂	新建
			④氨气喷淋废水：无	④氨气喷淋废水：在喷淋水池内循环使用，定期更换下来的喷淋废水交由有资质单位处理	新建
		废气	①打磨废气：现有项目打磨废气主要来源于非乳胶粉扑生产线，原环评设计经3台风机收集后采用3套布袋除尘器处理，最后通过3根15m高排气筒（DA001~DA003）排放。目前建设单位对其中2台风机的风量进行了增大，增大后2台风机即可满足废气收集要求，故现有项目打磨废气经2台风机收集后采用2套布袋除尘器处理，最后通过2根15m高排气筒（DA001~DA002）排放	①打磨废气：本次扩建后新增乳胶粉扑生产线，非乳胶粉扑生产线产能较扩建前有所增加，故打磨废气较之前有所增加，现有风机风量满足本扩建项目新增废气的收集要求，扩建后新增的打磨废气经现有2台风机收集后采用2套布袋除尘器处理，最后通过2根15m高排气筒（DA001~DA002）排放	现有
			②烘干废气：现有非乳胶粉扑生产线产生的烘干废气在厂区以无组织的形式排放	②烘干废气：本次扩建后新增乳胶粉扑生产线烘干废气，扩建后烘干废气主要来源于乳胶粉扑、非乳胶粉扑生产线，本次扩建后建设单位拟新增1台风机+1套两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA003）收集处理	新建

			烘干废气	
		③抽氨废气：无	③抽氨废气：本次扩建后新增的乳胶粉扑生产线会产生抽氨废气，建设单位拟新增1台风机+1套“两级水喷淋装置”+1根15m高排气筒（DA004）收集处理抽氨废气	新建
	固废	垃圾桶、危废暂存间（5m ² ）、一般固废间	依托现有垃圾桶、危废暂存间（25m ² ）、一般固废间	现有扩建
	噪声	减震、隔声、合理布局	减震、隔声、合理布局	现有
	环境风险	无	建设1个容积为30m ³ 的事故应急池	新建

3、设备清单

扩建前后项目生产设备变动情况如下。

表 2-2 扩建前后项目生产设备变动情况一览表

序号	设备名称	主要技术性能	扩建前数量	扩建后数量	变动情况	所用工序
1	发泡机	FSCG05	3 台	5 台	+2 台	发泡
2	搅料机	1m ³ /个	2 台	15 台	+13 台	搅拌
3	灌注机	HSD-TW200	2 台	3 台	+3 台	灌注
4	切片机	——	9 台	9 台	0	切片
5	磨边机	——	12 台	80 台	+68 台	打磨
6	磨底机	——	6 台	4 台	-2 台	
7	平磨机	——	3 台	6 台	+3 台	
8	斜切机	——	3 台	6 台	+3 台	斜切
9	烘干机	——	1 台	2 台	+1 台	烘干
10	冷却机	——	1 台	1 台	0	烘干机冷却
11	微波干燥杀菌机	QX-30HM8	1 台	1 台	0	烘干
12	烤箱（电能）	800×800×800	0 台	1 台	+1 台	烘干
13	脱水机	——	0 台	1 台	+1 台	脱水
14	洗水机	——	0 台	1 台	+1 台	水洗
15	蒸炉（电能）	——	0 台	2 台	+2 台	蒸熟
16	微型全能烘干机	——	0 台	3 台	+3 台	烘干

4、主要原辅材料用量及其理化性质

本项目为扩建项目，扩建前后原辅材料用量变化情况如下。

表 2-3 项目主要原辅材料变动情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	扩建前年用量	扩建后年用量	变化量	最大储量	储存位置
1	天然乳胶*	液	500kg/桶	0t/a	60t/a	+60t/a	2t	配料车间
2	橡胶 341	液	500kg/桶	0t/a	18t/a	+18t/a	1t	
3	氧化锌	液	200kg/桶	0t/a	8t/a	+8t/a	1t	
4	聚氨酯	液	500kg/桶	30t/a	60t/a	+30t/a	2t	
5	硅灰粉	固	300kg/袋	28.9t/a	35t/a	+6.1t/a	10t	
6	偶联剂 4040	液	5kg/桶	0.192t/a	0.288t/a	+0.096t/a	0.03t	
7	消泡剂 4030	液	5kg/桶	0.5t/a	0.75t/a	+0.25t/a	0.08t	
8	天然色素	液	2kg/管	1.5t/a	4t/a	+2.5t/a	0.01t	
9	盐酸（30%）	液	50kg/瓶	0	0.73t/a	+0.73t/a	0.2t	

注：*禁止使用其他单位废旧天然乳胶作为项目原料。

原辅材料主要成分和理化性质：

表 2-4 主要原辅材料成分一览表

序号	名称	主要成分	所占比例	原料介绍
1	天然乳胶	橡胶	60%	理化性质： 外观：白色。状态：液体。 pH：6.5~7.5。熔点：100℃~105℃。蒸气压：17.5mmHg。 粘度：Max.500cps。 稳定性：一般情况下稳定。 禁忌物：避免接触强酸、强氧化剂。 避免接触条件：远离热源、火焰、引火源。
		非橡胶固体	1.5%	
		氨	0.7%	
		氢氧化钾	0.46%	
		镁含量（固体）	10.59ppm	
		挥发性脂肪酸	0.023%	
2	橡胶 341	丁苯乳胶	49.0~51.0%	理化性质： 外观：乳白色。状态：液体。pH：10.5。 粘度：256mpas。 稳定性：一般情况下稳定。 禁忌物：避免接触强酸、强氧化剂。 避免接触条件：远离热源、火焰、引火源。
		水	49.5~51.0%	
		苯乙烯	Max0.02%	
3	天然色素	各种矿物质	/	粉状固体，天然色素来自天然物，主要由植物组织中提取，朱砂、红土、雄黄、孔雀绿以及重质碳酸钙、硅灰石、重晶石粉、滑石粉、云母粉、高岭土等色素。
4	聚氨酯	聚氨酯	/	理化性质： 外观：乳白色。状态：液体。 密度：0.03~0.07g/cm ³ 。 拉伸强度：8.83~117kPa。 伸长率（%）：150~300。 弯曲强度：0.196MPa。 导热系数：0.034~0.041W/(m.K)。 熔点（℃）：170~190。 水性聚氨酯包括聚氨酯水溶液、水分散液和水乳液三种，为二元胶态体系，聚氨酯

				(PU) 粒子分散于连续的水相中, 也有人称水性 PU 或水基 PU, 水性聚氨酯以水为溶剂, 无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。
5	氧化锌	氧化锌	99.7%	理化性质: 分子量: 81.38。熔点: 1975℃。 水溶性: 难溶于水。密度: 5.606g·cm ³ 外观: 白色固体。闪点 1436℃。 酸碱性质: 两性偏碱。沸点: 2360℃。 溶解性: 溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液, 不溶于水、乙醇。
6	偶联剂 4040	聚醚多元醇、聚硅氧烷	/	形状: 液体。颜色: 无色液体。 气味: 特殊臭味。凝固点: < 0℃。 闪点: 150℃。 蒸气压 (25℃): 20℃ < 10 mbar。 比重 (水=1) 20℃ 1.020.05。 水中溶解度: 微溶。pH 值: 弱碱性。 粘度 (25℃): 1400-1800cps。
7	消泡剂 4030	氨丙基三甲氧基硅烷	/	形状: 液体。气味: 特殊臭味。 颜色: 无色至浅黄色透明液体 凝固点: 无有关数据。闪点: 136℃。 比重 (水=1) 20℃ 1.02± 0.05。 PH 值: 弱碱性。 粘度 (25℃): 1400-1800 cps。
8	硅石粉	硅灰石粉是一种化学物质, 分子式是 CaSiO_3, 硅灰石粉为白色微带灰、红色、呈片状、放射状或纤维状集合体, 三斜晶系, 有玻璃光泽, 解理面具珍珠光泽。硅灰石的化学分子式为 CaSiO_3, 理论化学成分: $\text{CaO}48.25\%\text{SiO}_251.75\%$。自然界中纯硅灰石罕见, 在其形成过程中, Ca 有时被 Fe、Mn、Ti、Sr 等离子部分置换而呈类质同象体, 并混有少量的 Al 和微量 K、Na。硅灰石的晶体在紫外线照射下发荧光, 也有发磷光的。主要用于陶瓷、涂料、塑料、橡胶等工业。 在塑料行业中硅灰石粉不仅起到填充作用, 而且还能部分取代石棉和玻璃纤维用于增强材料。目前, 它已在环氧、酚醛、热固性聚酯、聚烯烃等各种塑料中获得应用。硅灰石粉深加工产品的塑料中有大量使用。它作为塑料填料, 主要用来提高拉伸强度和挠曲强度, 降低成本。		
9	盐酸	无色或微黄色发烟液体, 接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、胞膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体, 与碱发生中和反应, 并放出大量的热, 具有强腐蚀性。		

5、产品及产能

扩建前项目年产 300 万片粉扑, 均为非乳胶粉扑, 本次扩建后项目新增乳胶粉扑, 扩建后全厂年产 1500 万片粉扑, 产品方案变动情况如下表所示。

表 2-5 产品变动情况

序号	类别	扩建前产量	本次扩建产量	扩建后总产量
1	乳胶粉扑	0 万片/年	750 万片/年	750 万片/年

2	非乳胶粉扑	300 万片/年	450 万片/年	750 万片/年
	合计	300 万片/年	1200 万片/年	1500 万片/年

6、劳动定员和工作制度

扩建前项目劳动定员总数为 25 人，年工作 280 天，配套 1 班工作人员（每班 11 小时），全年工作 3080h，项目厂区提供住宿，包中餐。本次扩建新增 10 个劳动定员，依托现有宿舍及食堂。

扩建后全厂总劳动定员数为 35 人，工作制度不变。

7、公用工程

（1）供电工程

本扩建项目依托现有项目供电管网，由始兴县市政电网供电。

（2）给水工程

本扩建项目给水依托现有项目供水管网，给水来源市政自来水管网。

①现有项目用水情况

根据现有项目环境影响报告表，扩建前现有项目用水主要为生活用水（280m³/a）、非乳胶粉扑生产线设备清洗用水（1000m³/a）、冷却机用水（28m³/a）、非乳胶粉扑原料混合用水（28m³/a），现有项目总用水量为 1336m³/a。

②本扩建项目用水情况

本扩建项目新增了 10 个工作人员，新增了一条乳胶粉扑生产线，并对非乳胶粉扑生产线进行了扩建，则本扩建项目新增用水主要为生活用水（672m³/a）、乳胶粉扑生产线水洗用水（5600m³/a）、乳胶粉扑生产线设备清洗用水（1120m³/a，不含现有项目用水）、乳胶粉扑生产线原料混合用水（52.5m³/a）、非乳胶粉扑生产线设备清用水（1120m³/a）、冷却机补充用水（42m³/a）、氨气喷淋补充用水（703m³/a）、非乳胶粉扑原料混合用水（40.5m³/a），则本扩建项目总新鲜用水量为 9350m³/a。

③小结

综上本次扩建新增了 8014m³/a 的用水量，扩建后全厂总用水量为 10686m³/a。

（3）排水工程

本扩建项目位于工业园区内，生产线均位于采取了防雨、防漏、防渗的厂房内，不露天生产，生产过程中使用的物料正常情况不会泄漏到厂房外部，厂区已设置了雨污分流设施，雨水直接通过雨水管网排入市政雨水管网，可不设置初期雨水池。

①现有项目排水情况

扩建前项目废水主要为生活污水、非乳胶粉扑生产线设备清洗废水。

其中生活污水（252m³/a）经三级化粪池预处理达到始兴县污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网排入始兴县污水处理厂处理；非乳胶粉扑生产线设备清洗废水（900m³/a）经 1 套现有污水处理设施（沉淀+絮凝+过滤）处理后，回用于设备冲洗，不外排。

②本扩建项目排水情况

根据后文分析，本扩建项目外排废水主要为生活污水、乳胶粉扑生产线水洗废水、乳胶粉扑生产线设备清洗废水、非乳胶粉扑生产线设备清洗废水。

生活污水（598.08m³/a）经三级化粪池、非乳胶粉扑生产线废水（主要为非乳胶生产线设备清洗废水 1908m³/a，含现有项目 900m³/a 以及本扩建项目 1008m³/a）经 1 套现有污水处理设施、乳胶粉扑生产线废水（主要为乳胶粉扑半成品水洗废水 5040m³/a、乳胶粉扑生产线设备清洗废水 1008m³/a 合计 604m³/a）经 1 套新建污水处理设施预处理后汇入厂区总排口经污水管网排入始兴县污水处理厂处理。

厂区总排口出水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及始兴县污水处理厂进水水质要求三者中的较严者。

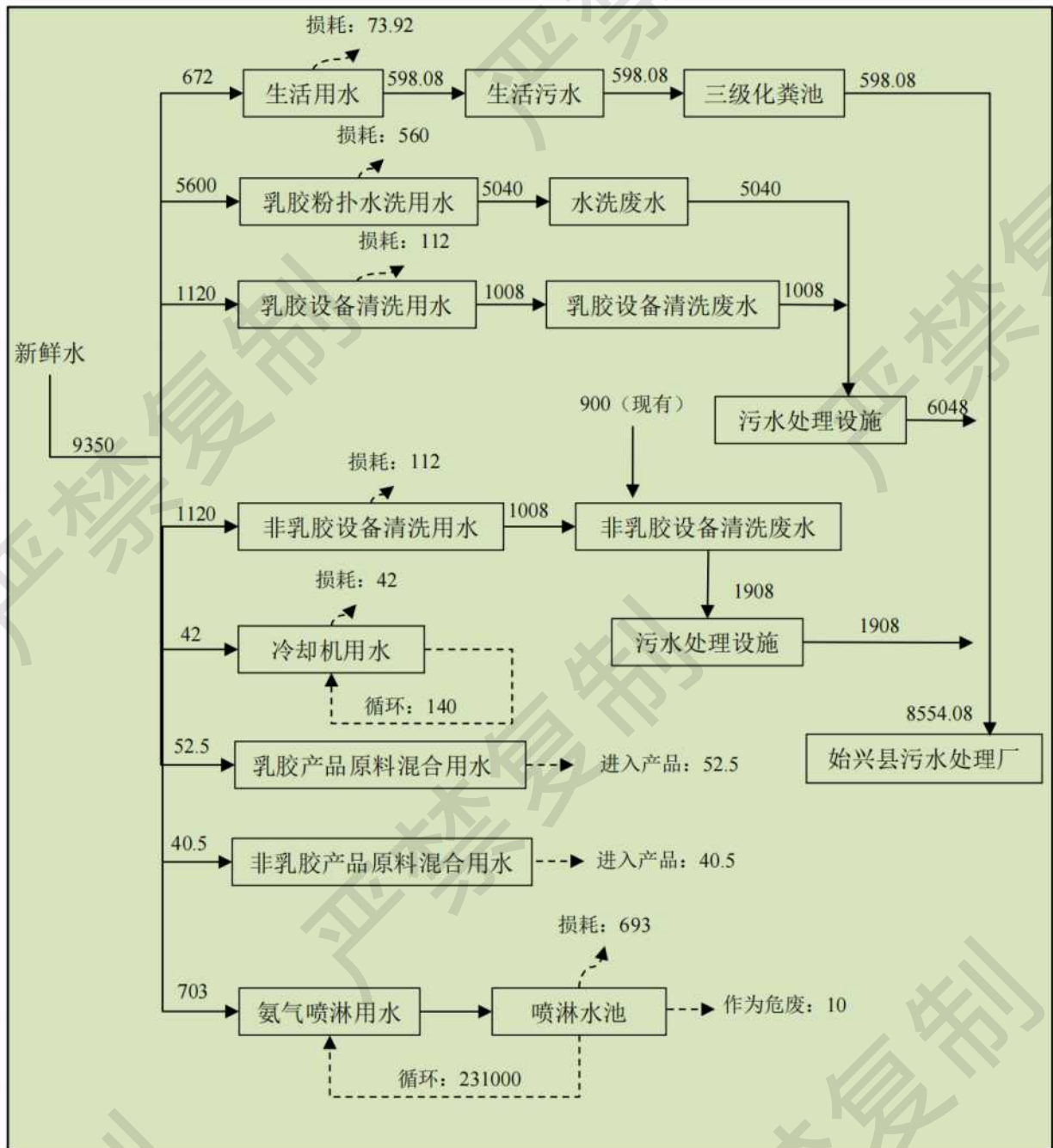


图 2-1 本扩建项目水平衡图 (m^3/a)

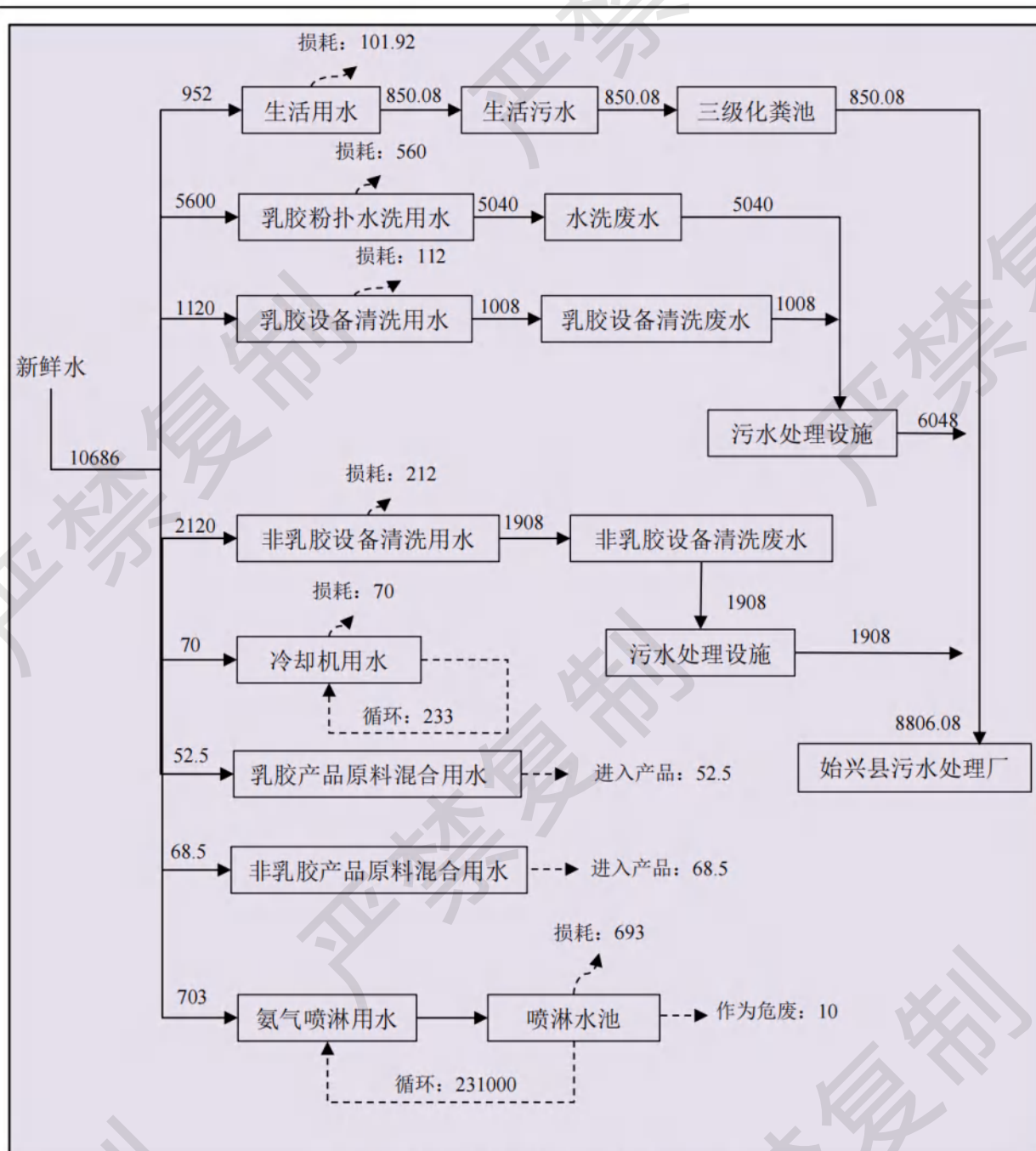


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (m^3/a)

8、厂区平面布置

本扩建项目在韩雪（始兴）化妆用具有限公司现有厂房进行扩产，厂区内主要建设有加工车间、磨边及包装车间、原料仓、办公楼、员工休息楼，项目具体平面布置图详见附图二。

9、四至情况

根据现场踏勘，韩雪（始兴）化妆用具有限公司北侧为金億利实业有限公司，西侧为韶关育鑫精密切削工具有限公司，南侧为始兴县富艺术制品有限公司，东侧为道路及空地，项目四至图详见附图五。

1、施工期工艺流程

本扩建项目在韩雪（始兴）化妆用具有限公司现有厂房进行扩产，不新建厂房，仅需新增部分设备，施工期较短，工艺简单，施工内容主要是安装设备，土建施工量较少，污染较小，故本次评价不再对其进行详细分析。

2、运营期工艺流程

本扩建项目主要是对《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》进行扩建，扩建后新增乳胶粉扑生产线，非乳胶粉扑生产工艺较扩建前基本一致，扩建后乳胶及非乳胶粉扑生产工艺流程和产污环节分析如下：

①乳胶粉扑工艺流程及产排污环节

工艺流程和产排污环节

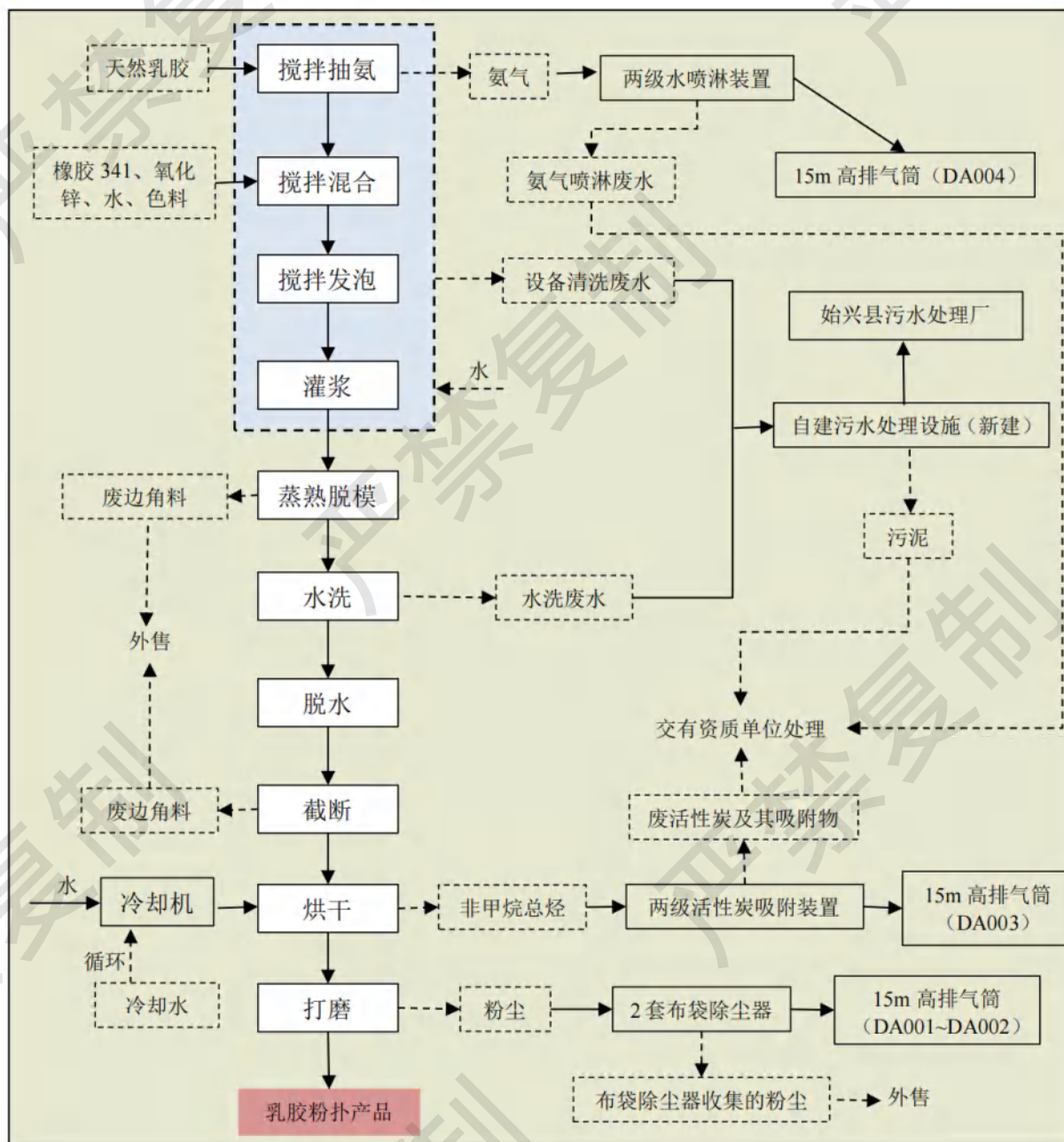


图 2-3 本扩建项目乳胶粉扑生产工艺及产污节点图

乳胶粉扑主要工艺说明如下：

搅拌抽氨：天然乳胶中添加保存剂氨水（本扩建项目外购的天然乳胶成品中含氨 0.7%），氨水易挥发出氨气，故在生产过程中需进行抽氨，即将天然乳胶放置在搅拌桶内通过不断地搅拌使天然乳胶中氨水以气体的形式挥发，以达到抽氨的目的。

搅拌混合：将抽氨后的天然乳胶与橡胶 341、氧化锌、水、色料等按照一定比例进行搅拌混合。

搅拌发泡：项目采用物理发泡法（充入空气发泡），原料经泵机均匀注入发泡机，同时压入空气，在机头的高速搅拌和剪切作用下，空气与乳胶混匀，在短时间内起泡，项目发泡在常温常压下进行。

灌浆：将发泡后的物料灌入模具中定型。

蒸熟脱模：将上述工序的模具置于电蒸炉中蒸熟，蒸熟时设备通过蒸汽进行直接加热，在温度 80℃~100℃条件下经过约 10min~20min 定型，蒸熟后进行脱模，成为乳胶粉扑半成品。

水洗、脱水：脱模后的乳胶粉扑半成品表面有较多杂质，需进行水洗，并在水洗后进行脱水处理。

截断：对脱模水洗后的乳胶粉扑半成品进行截断加工。

烘干：截断后的半成品乳胶粉扑中还有部分水分，将其放置在烘干机中进行消毒烘干。

打磨：烘干消毒后的半成品乳胶粉扑使用磨机打磨成各种形状的产品。

②非乳胶粉扑工艺流程及产污环节

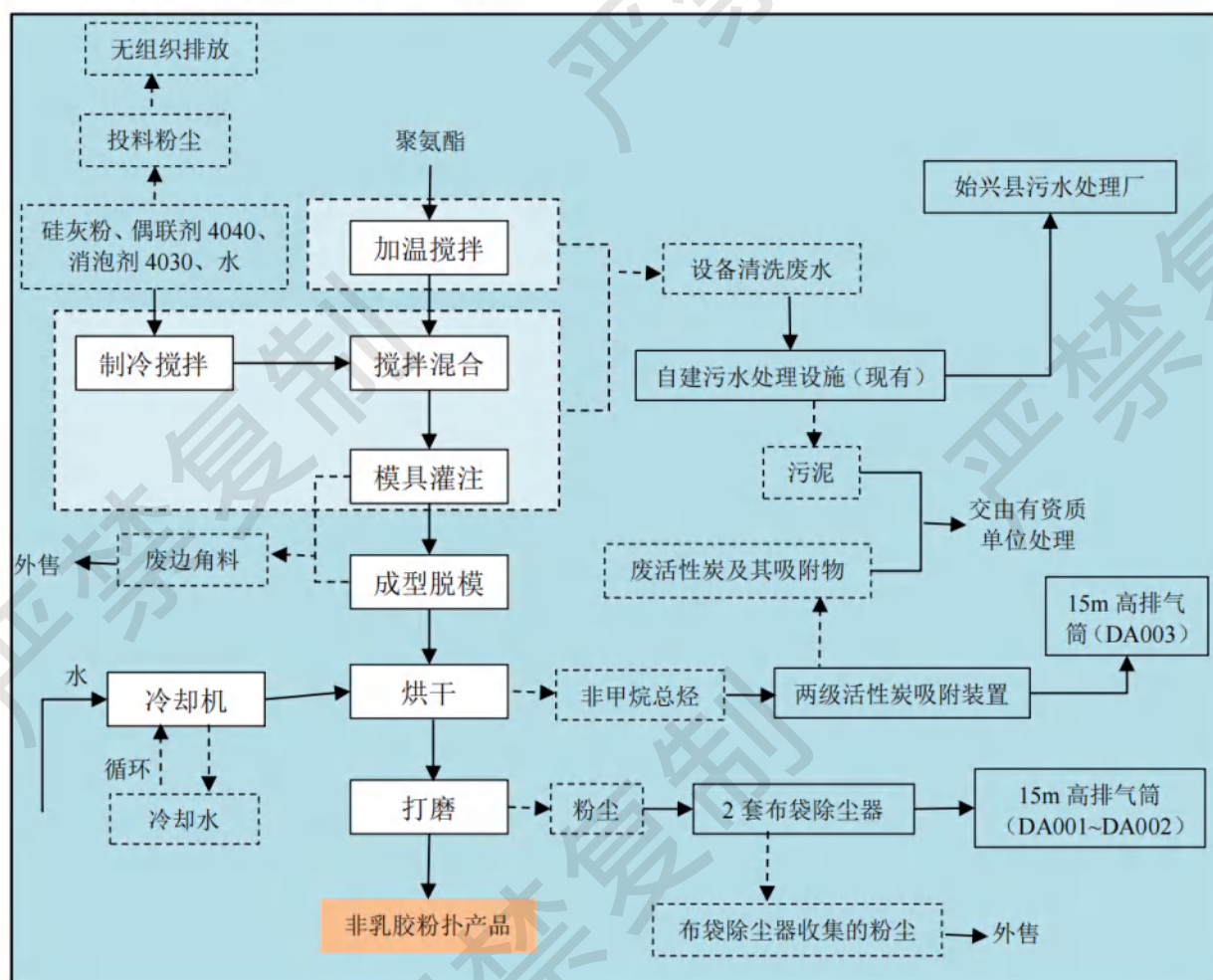


图 2-4 非乳胶粉扑生产工艺及产污节点图

非乳胶粉扑主要工艺说明如下：

原料搅拌：聚氨酯进入灌注机 A 料缸低温加热搅拌（温度约为 28~35℃）；辅料硅灰粉、偶联剂 4040、消泡剂 4030、水进入 B 料缸制冷搅拌后（10~15℃），与加温搅拌后的聚氨酯进入混料缸搅拌，搅拌速度设置为 4000~5000 转。

模具灌注：所有原料混料搅拌后灌注到模具中。

成型脱模：灌注到模具中的物料，5 分钟成型后脱模，成为非胶粉扑半成品。过程会产生废边角料。

烘干：脱模后的半成品非乳胶粉扑中还有部分水分，将其放置在烘干机中进行消毒烘干。

打磨：烘干消毒后的半成品非乳胶粉扑使用磨机打磨成各种形状的产品。

③产排污节点

本扩建项目运营期产排污节点详见下表：

表 2-6 本扩建项目运营期产排污节点一览表

分类	污染源	产生环节/工序	主要污染物
废水	生活污水	员工生活过程	COD、NH ₃ -N、TP、TN
	乳胶产品水洗废水	乳胶粉扑半成品水洗工序	COD、NH ₃ -N、TP、TN
	乳胶设备清洗废水	乳胶粉扑生产设备清洗工序	COD、NH ₃ -N、TP、TN
	非乳胶设备清洗废水	非乳胶粉扑生产设备清洗工序	COD、NH ₃ -N、TP、TN
废气	烘干废气	乳胶、非乳胶粉扑烘干过程	非甲烷总烃
	打磨废气	乳胶、非乳胶粉扑打磨过程	粉尘
	抽氨废气	天然乳胶抽氨过程	氨
	投料废气	投料过程	粉尘
	食堂油烟	食堂运行过程	油烟
噪声	设备噪声	生产设备运行时	噪声
一般固体废物	废包装材料	生产过程	原辅料包装物
	废边角料	生产过程	乳胶、非乳胶粉扑边角料
	生活垃圾	员工生活过程	生活垃圾
	布袋除尘器收集的粉尘	打磨废气处理过程	乳胶、非乳胶粉扑成品颗粒物
/	废包装桶	原料包装	天然乳胶、橡胶 341、聚氨酯包装桶
危险废物	废活性炭及其吸附物	烘干废气处理	废活性炭及其吸附物
	污水处理设施污泥	生产废水处理	含树脂污泥、废活性炭
	氨气喷淋废水	氨气处理工序	氨气喷淋废水

1、与本项目有关的原有污染问题

本项目为扩建项目，对《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》进行扩建，与项目有关的原有污染主要为《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》生产过程产生的废气、废水、噪声以及固废。

(1) 环保手续办理情况

《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》环保手续办理情况如下：

表 2-7 环保手续办理情况

序号	项目名称	批复/意见/编号
1	《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目环境影响报告表》（重庆大润环境科学研究院有限公司，2019 年 4 月）	始环审[2019]8 号
2	《韩雪（始兴）化妆用具有限公司固定污染源排污登记表》	91440222MA52D0R517001Y
3	《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目竣工环境保护验收监测报告》（韶关市泰铨环保科技有限公司，2020 年 7 月）	《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目竣工环境保护验收意见》

(2) 污染物排放情况

本次评价根据《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目环境影响报告表》及其批复、《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目竣工环境保护验收监测报告》及其验收意见，对现有项目污染物排放情况进行分析。

①废气

现有项目废气主要为非乳胶粉扑生产线烘干过程中产生的非甲烷总烃，打磨过程产生的粉尘，以及食堂油烟。

A、原环评理论计算值

根据《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目环境影响报告表》及其批复，现有项目非乳胶粉扑生产线烘干过程中的非甲烷总烃在厂区以无组织形式排放，排放量为 0.15t/a；打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理，最后通过 15m 高排气筒排放，排放量为 0.27t/a，未被收集到的无组织排放量为 0.3t/a；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过屋顶排放，排放量为 0.008t/a。

B、实际排放情况

韶关市汉诚环保技术有限公司于 2021 年 06 月 28 日对韩雪（始兴）化妆用具有限公司的废气进行了采样检测，检测结果如下：

表 2-8 原项目废气检测结果

类别	检测点位	检测项目	检测结果			执行标准	标准限值
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)		
有组织废气	打磨废气排放口	颗粒物	5.4	0.033	6185	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2019) 表 4	30mg/m ³
			6.1	0.037	6116		
			6.6	0.042	6375		
无组织废气	厂界上风向参照点	颗粒物	0.151	—	—	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2019) 表 9	1mg/m ³
	厂界下风向监控点		0.318	—	—		
	厂界下风向监控点		0.302	—	—		
	厂界下风向监控点		0.268	—	—		
	厂界上风向参照点	非甲烷总烃	0.81	—	—		4mg/m ³
	厂界下风向监控点		1.48	—	—		
	厂界下风向监控点		1.20	—	—		
	厂界下风向监控点		1.12	—	—		

根据上表可知，原项目打磨废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2019）表 4 限值要求，无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2019）表 9 限值要求。

表 2-9 现有项目打磨废气实际排放量

排放源	平均排放浓度 (mg/m ³)	平均流量 (m ³ /h)	实测排放量 (t/a)
打磨废气排放口	6.03	6525.33	0.12

注：项目年工作280天，每天工作11个小时

②废水

现有项目废水主要为生活污水、非乳胶生产线设备清洗废水。

A、原环评理论计算值

根据《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目环境影响报告表》及其批复，现有项目生活用水量为 280m³/a，经三级化粪池预处理后排入始兴县污水处理厂，生活污水排放量为 252m³/a；非乳胶设备清洗用水量为 1000m³/a，经厂区自建污水处理设施处理后排入始兴县污水处理厂处理，排放量为 900m³/a。

B、实际排放量

现有项目生活污水经三级化粪池预处理达到始兴县污水处理厂进水水质要求后，排入始兴县污水处理厂处理；非乳胶设备清洗废水实际经厂内污水处理设施处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）间接排放标准后，回用于设备清洗，不外排。

韶关市汉诚环保技术有限公司于 2021 年 06 月 28 日对韩雪（始兴）化妆用具有限公司的生活污水进行了采样检测，检测结果如下：

表 2-10 原项目生活污水检测结果

类别	检测项目	检测结果	执行标准	标准限值
生活污水	pH	8.69（无量纲）	始兴县污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）
	COD	58mg/L		500
	BOD ₅	23.4mg/L		200
	SS	5mg/L		400
	NH ₃ -N	0.194mg/L		—

根据上表可知，原项目生活污水排放能够达到始兴县污水处理厂进水水质要求。

③噪声

韶关市汉诚环保技术有限公司于 2021 年 06 月 28 日对韩雪（始兴）化妆用具有限公司厂界噪声进行了检测，检测结果如下：

表 2-11 韩雪（始兴）化妆用具有限公司厂界噪声检测结果

类别	检测点位	检测结果 dB（A）		执行标准	标准限值 dB（A）	
		昼间	夜间		昼间	夜间
噪声	北厂界外 1m 处	58.6	50.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类	65	55
	西厂界外 1m 处	59.1	52.5		65	55

根据上表可知，目前韩雪（始兴）化妆用具有限公司厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求。

④固废

现有项目固废主要为生活垃圾、污水处理设施污泥、废包装材料、废边角料及布袋除尘器收集的粉尘。其中生活垃圾产生量为 3.5t/a，交由环卫部门清运；污水处理设施污泥产生量为 0.6t/a，交由有资质单位处理；废包装材料产生量为 5t/a，交由供货商统一回收；边角料及布袋除尘器收集的粉尘量为 3t/a，外售其他企业生产使用。

综上，现有项目各固废均得到了妥善处置。

⑤小结

根据《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目环境影响报告表》，原项目各污染物产排情况如下：

表 2-12 现有项目污染物产排情况一览表

类别	污染物	污染因子	实际排放量	许可排放量	总量
废水	生活污水	废水量	252m ³ /a	252m ³ /a	/
		COD	0.054t/a	0.054t/a	/
		NH ₃ -N	0.006t/a	0.006t/a	/
		TP	0.004t/a	0.004t/a	/
		TN	0.01t/a	0.01t/a	/
	生产废水	废水量	0	900m ³ /a	/
废气	打磨废气（有组织）	粉尘	0.12t/a	0.27t/a	0.27t/a

	食堂油烟	油烟	0.008t/a	0.008t/a	/
	无组织废气	粉尘	0.3t/a	0.3t/a	0.3t/a
		非甲烷总烃*	0.3t/a	0.15t/a	0.15t/a
一般 固体 废物*	废边角料、布袋除尘器收集的粉尘	废边角料	3t/a	3t/a	/
	废包装材料	废包装材料	5t/a	5t/a	/
	废原料桶	废原料桶	0.1t/a	0.1t/a	/
	生活垃圾	生活垃圾	3.5t/a	3.5t/a	/
危险* 废物	污泥	污泥	0.4t/a	0.4t/a	/
	废活性炭	废活性炭	0.2t/a	0.2t/a	/
噪声	噪声	设备噪声	昼间 ≤ 65dB (A)，夜间 ≤ 55dB (A)	昼间 ≤ 65dB (A)，夜间 ≤ 55dB (A)	/

注：*现有项目环评报告中非甲烷总烃计算有误，实际理论计算量为 0.3t/a，因现有项目非甲烷总烃均为无组织排放，无法以实测数据统计总量达标情况，本次评价按照正确计算方式核算排放量；一般固体废物以及危险废物为产生量。

2、主要环境问题

①存在环境问题

根据现场调查，现有项目 2 根排气筒（DA001~DA002）紧挨着磨边车间楼旁，但 2 根排气筒的高度未高于楼顶，不满足目前的环保要求。

②解决措施

建设单位拟对 2 根排气筒（DA001~DA002）进行整改，整改后确保 2 根排气筒（DA001~DA002）的高度高于楼顶并大于 15m，满足环保要求。

3、环保投诉情况

现有项目运行以来，未发生环保投诉事件，未接受过行政处罚，根据前文分析，现有项目各污染物均能达标排放，固体废物得到了妥善处置，未发生环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

本项目位于始兴县，项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区等，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据生态环境主管部门发布的数据，本项目所在区域的环境空气质量情况如下：

根据《韶关市生态环境状况公报（2020 年）》（韶关市生态环境局，二〇二一年五月），韶关市始兴县环境空气在评价时段 2020 年内，监测因子 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准要求，详见下表。

监测因子		污染物浓度					
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃ （8h）
		浓度/ （μg/m ³ ）	浓度/ （μg/m ³ ）	浓度/ （μg/m ³ ）	浓度/ （μg/m ³ ）	浓度/ （mg/m ³ ）	浓度/ （μg/m ³ ）
均值		22	36	8	18	1.1	126
标准	年平均	35	70	60	40	/	/
	24 小时平均	/	/	/	/	4	/
	8 小时平均	/	/	/	/	/	160
达标性分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，项目所在区域属大气达标区。

2、地表水环境

项目纳污水体为墨江（始兴瑶村～始兴上江口）河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号文），该河段地表水环境功能区划为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

2020 年韶关市河流全市水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水共布设 28 个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面 13 个（国考断面 3 个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥），跨省界面断面 2 个，分别为三溪桥（与湖南交界）、孔江水库上游（与江西交界）。2020 年，韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2019 年持平，达标率为 100%。

综上所述，根据墨江断面的水质监测结果，从而推断出项目附近地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

	3、声环境 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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。” 本项目边界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测与评价。 4、生态环境现状 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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于工业园内，用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区和其他需要特殊保护的区域，因此，本项目不开展生态环境现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建的输变电工程、广播电台、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。 6、地下水、土壤 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）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目所在地已对地面进行水泥硬化措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水及土壤的环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 本项目边界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 本项目边界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目边界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态保护目标 本项目位于工业园区内，生态环境主要为人工绿化植被，无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 项目废气主要为烘干废气（非甲烷总烃），打磨废气（颗粒物），抽氨废气（氨）以及食堂油烟。 （1）有组织废气 ①打磨废气：主要来源于乳胶粉扑、非乳胶粉扑打磨过程。 项目乳胶、非乳胶粉扑生产线打磨工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒（DA001~DA002）排放，因《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中颗粒物的排放限值涉及的生产工艺不适用本项目，故项目打磨工序产生的颗粒物参照执行广东省地方标

准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值中的较严者。

表 3-2 乳胶粉扑打磨废气排放限值

污染因子	执行标准	标准限值		较严者	
		浓度	速率	浓度	速率
颗粒物	GB31572-2015	30mg/m ³	——	30mg/m ³	2.9kg/h
	B44/27-2001	120mg/m ³	2.9kg/h		

②烘干废气（非甲烷总烃）：主要来源于乳胶、非乳胶粉扑生产线烘干过程，根据前文分析，本扩建项目乳胶粉扑生产线涉及名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业-52 橡胶制品业”，故执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）；非乳胶粉扑生产线涉及名录中的“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业”，参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值要求。

本次扩建后项目乳胶粉扑生产线、非乳胶粉扑生产线产生的烘干废气，经1套“两级活性炭吸附装置”处理后通过同1根15m高排气筒排放（DA003）。因《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中非甲烷总烃的排放限值主要适用于轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置以及轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸胶、胶浆喷涂和涂胶装置，涉及的生产工艺不适用本扩建项目，故本项目乳胶粉扑、非乳胶粉扑生产线烘干废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值要求。

表 3-3 烘干废气排放限值

污染因子	执行标准	标准限值
非甲烷总烃	GB31572-2015	100mg/m ³

③抽氨废气：主要来源于天然乳胶抽氨工序，经“两级水喷淋装置”处理后通过15m高排气筒（DA004）排放，排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表5新建企业大气污染物排放限值。

表 3-4 抽氨废气排放限值

污染因子	执行标准	标准限值
氨	GB27623-2011	10mg/m ³

④食堂油烟：经油烟净化器处理后通过楼顶烟囱排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型排放限值。

表 3-5 食堂油烟排放限值

污染因子	执行标准	标准限值	净化设施最低去除效率
食堂油烟	GB18483-2001	2.0mg/m ³	60%

（2）无组织废气

项目无组织废气主要是乳胶、非乳胶粉扑打磨工序未被收集到的颗粒物，投料工序产生的无

组织颗粒物乳胶粉扑烘干蒸熟、非乳胶粉扑烘干工序未被收集到的非甲烷总烃，天然橡胶抽氨工序未被收集到的氨气。

①**颗粒物**：参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9大气污染物排放限值、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值中的较严者。

表 3-6 无组织颗粒物排放限值

污染因子	执行标准	标准限值
颗粒物	GB31572-2015、GB 27632-2011、DB44/27-2001	1.0mg/m ³

②**非甲烷总烃**：厂界无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9大气污染物排放限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表6新建企业大气污染物排放限值中较严者；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

表 3-7 无组织非甲烷总烃排放限值

类别	污染因子	执行标准	标准限值
厂界	非甲烷总烃	GB27623-2011、GB31572-2015 较严者	4.0mg/m ³
厂区内	非甲烷总烃	GB37822-2019	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值） 20mg/m ³ （监控点任意一次浓度值）

③**氨气**：无组织氨气参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建无组织排放限值。

表 3-8 无组织氨气排放限值

污染因子	执行标准	标准限值
氨气	GB14554-93	1.5mg/m ³

2、废水排放标准

项目运营期外排废水主要为生活污水、生产废水（乳胶、非乳胶粉扑生产线废水）。生活污水经三级化粪池预处理、乳胶粉扑生产线废水经 1 套新建污水处理设施预处理、非乳胶粉扑生产线废水经 1 套现有污水处理设施预处理后汇入厂区总排口，经园区污水管网排入始兴县污水处理厂处理。

厂区总排口出水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放限值及始兴县污水处理厂进水水质要求三者中的较严者，排放限值如下：

表 3-9 项目水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

指标	始兴县污水处理厂进水限值	GB 27632-2011 表 2 间接排放限值	GB31572-2015 表 1 间接排放限值	较严者
pH	6~9	6~9	——	6~9

SS	400	150	—	150
COD	500	300	—	300
BOD ₅	200	80	—	80
NH ₃ -N	—	30	—	30
TP	—	1.0	—	1.0
TN	—	40	—	40
石油类	—	10	—	10
总锌	—	3.5	—	3.5
基准排水量*	—	6240m ³ /a	—	—

注：*项目乳胶粉扑生产线基准排水量为 80m³/t 胶，本扩建项目天然乳胶、橡胶年用 78t，则乳胶粉扑生产线基准排水量为 6240m³/a。

始兴县污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（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》（GB18918-2002）一级 B 标准中的较严值，始兴县污水处理厂出水标准详见下表：

表 3-10 始兴县污水处理厂排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

指标	GB18918-2002 一级 B 标准	DB44/26-2001 第二时段一级标准	始兴县污水处理厂排水执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
SS	≤20	≤20	≤20
COD	≤60	≤40	≤40
BOD ₅	≤20	≤20	≤20
NH ₃ -N	≤8（15）*	≤10	≤8
TP	≤1.0	-	≤1.0
TN	≤20	-	≤20
石油类	≤3	≤5.0	≤3
总锌	≤1	≤2	≤1

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标，

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值；本项目位于工业园区内，运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，标准值如下表：

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（Leq[dB(A)]）

标准	昼间	夜间
施工期	70	55
运营期	65	55

4、固体废物存储、处置标准

一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，

	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。																					
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标 本项目生产、生活废水经预处理后通过园区管网排入始兴县污水处理厂进一步处理，CODcr、氨氮纳入始兴县污水处理厂的总量控制指标，故不单独申请总量指标。 2、大气污染物总量控制指标 项目外排废气主要为颗粒物、非甲烷总烃以及氨气，其中氨气不属于大气污染物总量控制指标，本次扩建后新增颗粒物排放量 2.39t/a，扩建后新增 1 套“两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒”收集处理非甲烷总烃，非甲烷总烃排放量较扩建前减少 0.05t/a。 表 3-12 大气污染物总量控制一览表 单位：t/a <table><tr><th>类别</th><th>扩建前实际排放量</th><th>本扩建项目排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>扩建后全厂排放量</th><th>始环审[2019]8 号许可总量</th><th>本次需申请总量</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.57</td><td>2.39</td><td>0</td><td>2.96</td><td>0.57</td><td>2.39</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>0.3</td><td>0.2</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.15</td><td>0.1</td></tr></table> 根据“广东省政务服务网关于 VOCs 年排放量超过多少吨需要申请总量的回复”（详见附件四），VOCs 需大于 300 公斤/年才需申请总量控制指标，本次扩建后全厂 VOCs 排放量为 250 公斤/年，小于 300 公斤/年，可不申请总量控制指标。 综上所述，本项目大气污染物总量控制指标为颗粒物：2.39t/a。	类别	扩建前实际排放量	本扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	始环审[2019]8 号许可总量	本次需申请总量	颗粒物	0.57	2.39	0	2.96	0.57	2.39	非甲烷总烃	0.3	0.2	0.25	0.25	0.15	0.1
	类别	扩建前实际排放量	本扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	始环审[2019]8 号许可总量	本次需申请总量															
	颗粒物	0.57	2.39	0	2.96	0.57	2.39															
	非甲烷总烃	0.3	0.2	0.25	0.25	0.15	0.1															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为扩建项目，在现有的建构筑物进行生产，本次扩建无需对场地进行平整，施工期主要建设内容为生产设备的安装及调试，在此期间，对环境的主要影响为交通运输与生产设备的安装调试过程产生的噪声以及固废。 建设单位拟采取以下措施降低施工期对周边环境的影响： ①噪声：减少人为噪声，按规定操作机械设备，设备安装过程，遵守作业规定，减少碰撞噪声，固定接卸设备时通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声。 ②固废：设备安装时产生的固废交由环卫部门清运。 项目施工期较短，采取了以上措施后，本项目施工期产生的污染物对周边环境的影响在可接受范围之内。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气源强估算 本扩建项目生产过程中产生的废气主要为乳胶、非乳胶粉扑半成品烘干工序产生的非甲烷总烃，天然乳胶搅拌抽氨过程中产生的氨气，乳胶、非乳胶粉扑打磨过程中产生的粉尘，乳胶、非乳胶粉扑生产线投料过程产生的粉尘。 (1) 打磨废气 根据前文工艺流程分析，乳胶、非乳胶粉扑生产线需对烘干后的半成品进行打磨，打磨过程中会产生颗粒物。 ①本次扩建新增打磨废气产生情况 本次扩建后新增乳胶粉扑生产线，并将非乳胶粉扑生产线产能由 300 万片/年扩至 750 万片/年，故会新增部分打磨废气。因本次扩建新增的打磨废气跟随现有打磨废气一同排放，故本次评价参考原环评打磨废气产污系数，对扩建后产生的打磨废气进行分析，根据《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》（始环审[2019]8 号），现有项目粉扑打磨过程的损耗量约为总加工量（原辅材料总用量）的 10%，即产污系数为 0.1t/t—产品，本扩建项目非乳胶粉扑生产线各原辅材料用量新增 38t/a，乳胶粉扑生产线各原辅材料用量新增 88t/a，即本次扩建打磨工序新增加工量 126t/a，则本扩建项目新增打磨废气 12.6t/a（每根排气筒 6.3t/a）。 ②打磨废气处理设施 建设单位拟在本次扩建新增的打磨机上方新增集气管，将新增的打磨废气汇入车间现有的环保设施处理。现有项目非乳胶粉扑生产线产生的打磨废气经集气罩收集后（原环评设计风机风量为 1000m³/h·台，总风量为 3000m³/h），采用 3 套布袋除尘器处理，处理后通过 3 根 15m 高排气筒排放，目前建设单位已将其中 2 台风机的风量增大至 10000m³/h·台，总风量为 20000m³/h，较原环评设计的增加 17000m³/h，则 2 台风机已满足现有打磨废气收集要求，故现有项目非乳胶生产线打磨过程产生的颗粒物实际经集气罩收集后（共有 2 台风机，风量为 10000m³/h·台，总风量为

20000m³/h)，采用 2 套布袋除尘器处理（处理效率为 90%），最后通过 2 根 15m 高排气筒排放（DA001~DA002），现有项目非乳胶粉扑生产线打磨废气有组织产生量为 2.7t/a（每根排气筒 1.35t/a），有组织排放量为 0.27t/a，无组织排放量为 0.3t/a。

为防止污染物扩散，项目采用外部集气罩收集废气，在每台打磨机（含磨边、磨底、平磨机）上方设置 1 个圆形集气罩，扩建后项目共有 90 台打磨机，则需设置 90 个圆形集气罩，每台集气罩的直径为 0.3m，则罩口面积为 6.36m²，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q—集气罩所需风量，m³/s；

X—污染物产生点至罩口的距离，m，项目在各磨边机上方设置集气罩，污染物产生点至罩口的距离约为 0.3m；

A—罩口面积，m²，约为 6.36m²；

V_x—最小控制风速，m/s，本扩建项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25-0.5m/s，本次评价取 0.5m/s。

经计算，扩建后项目打磨废气收集系统集气罩所需风量为 9396m³/h，则项目打磨废气收集系统总风量 20000m³/h（现有）可满足本次扩建后废气收集要求。

③收集效率

本次扩建新增的打磨机与现有打磨机均位于同一车间内，故在打磨机上方增设集气管后可汇入现有环保设施处理，且建设单位已对风机的风量进行了增大，可满足本次扩建后废气的收集要求，因项目乳胶、非乳胶生产线均位于车间内的一大区域内，每台风机分别收集半块区域的废气，故本次每台风机的收集量按总产生量的 50%计，本扩建项目各打磨机上方均设有集气管，集气管的末端设有风机负压收集，考虑到风管漏风等因素，废气收集效率按 90%计。

④处理效率

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中的《塑料制品业系数手册》、《橡胶制品行业系数手册系数手册》，袋式除尘末端治理技术平均效率为 99%、96%，本次评价保守估计，布袋除尘器对打磨废气的处理效率以 90%计。

⑤小结

本次扩建后工作制度不变，项目全年工作 280 天，每天工作 11 小时，打磨废气产排情况详见下表 4-1~4-2：

表 4-1 扩建后打磨废气（DA001）产排情况一览表

污染物	颗粒物（本扩建项目）	颗粒物（全厂）
总产生量（t/a）	6.3	7.8
收集效率（%）	90	
工作时间（h/a）	3080	

有组织	风量 (m ³ /h)	10000	
	收集量 (t/a)	5.67	7.02
	产生速率 (kg/h)	1.84	2.28
	产生浓度 (mg/m ³)	184.09	227.92
	治理措施	布袋除尘器	
	处理效率 (%)	90	
	排放量 (t/a)	0.567	0.70
	排放速率 (kg/h)	0.18	0.23
	排放浓度 (mg/m ³)	18.51	22.73
无组织	产生量 (t/a)	0.63	0.78
	治理措施	加强收集, 厂房阻隔	
	排放量 (t/a)	0.63	0.78
	排放速率 (kg/h)	0.20	0.25

表 4-2 扩建后打磨废气 (DA002) 产排情况一览表

污染物		颗粒物 (本扩建项目)	颗粒物 (全厂)
总产生量 (t/a)		6.3	7.8
收集效率 (%)		90	
工作时间 (h/a)		3080	
有组织	风量 (m ³ /h)	10000	
	收集量 (t/a)	5.67	7.02
	产生速率 (kg/h)	1.84	2.28
	产生浓度 (mg/m ³)	184.09	227.92
	治理措施	布袋除尘器	
	处理效率 (%)	90	
	排放量 (t/a)	0.567	0.70
	排放速率 (kg/h)	0.18	0.27
	排放浓度 (mg/m ³)	18.51	27.27
无组织	产生量 (t/a)	0.63	0.93
	治理措施	加强收集, 厂房阻隔	
	排放量 (t/a)	0.63	0.78
	排放速率 (kg/h)	0.20	0.25

综上, 本扩建项目新增打磨废气有组织排放量 1.134t/a (DA001~DA002 合计), 扩建后全厂打磨废气有组织排放总量为 1.40t/a (DA001~DA002 合计); 本扩建项目新增打磨废气无组织排放量 1.26t/a, 扩建后打磨废气无组织排放总量为 1.56t/a。

(2) 烘干废气

项目乳胶粉扑、非乳胶粉扑半成品在烘干过程中, 由于材料温度升高, 聚氨酯、天然乳胶、橡胶 341 会挥发出少量的有机废气 (以非甲烷总烃计)。

①非乳胶粉扑生产线

现有项目非乳胶粉扑生产线烘干过程产生的非甲烷总烃在厂区以无组织的形式排放，实际排放量为 0.3t/a。

本次扩建将非乳胶粉扑生产线产能由 300 万片/年扩至 750 万片/年，本扩建项目新增聚氨酯用量 30t/a，因项目非乳胶生产线扩建后使用的原料、工艺与现有项目基本一致，故本次评价参考现有项目非乳胶粉扑生产线烘干废气产污系数，对扩建后的产生的烘干废气进行分析，根据《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》（始环审[2019]8 号），聚氨酯内可挥发的有机成分约为原料的 0.12~1%（本次按 1%计），则本扩建项目烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。

②乳胶粉扑生产线

本次扩建新增乳胶粉扑生产线，乳胶粉扑在烘干过程中，因温度升高，天然乳胶、橡胶 341 会挥发少量的有机废气，类比韶关市已批复的《韶关优喜化妆工具有限公司年产 60 吨粉扑生产线项目环境影响报告表》，类比情况如下：

表 4-3 类比可行性分析

项目	类比项目情况	本项目情况	一致性
主要产品	乳胶粉扑	乳胶粉扑	一致
工序原辅料	天然乳胶、KSL341（丁苯乳胶）	天然乳胶、橡胶 341	一致
涉及工序	烘干	烘干	一致

根据上表可知，类比项目于本扩建项目产品、工序原辅料及涉及工序均一致，具有可类比性。

类比项目，在烘干过程中非甲烷总烃的产生量约为乳胶原料的 0.5%，本扩建项目天然乳胶的用量为 60t/a，橡胶 341 的用量为 18t/a，合计 78t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.39t/a。

③烘干废气处理设施

综上，本扩建项目乳胶、非乳胶生产线烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.69t/a，现有项目非甲烷总烃产生量为 0.3t/a，即全厂非甲烷总烃总产生量为 0.99t/a，现有项目非乳胶粉扑生产线产生的非甲烷总烃以无组织的形式排放，本次扩建后建设单位拟在乳胶、非乳胶粉扑生产线烘干工序新建 1 套“集气罩+两级活性炭吸附装置+过 15m 高排气筒（DA003）”收集处理烘干废气。

④收集效率

本次扩建后建设单位拟在乳胶、非乳胶粉扑生产线烘干工序上方设置集气罩收集废气，共设置 3 个集气罩，规格均为 0.5m×0.5m，风机设计风量为 2000m³/h，考虑到集气罩无法 100%覆盖烘干区域，且烘干机开门等损失因素，本次评价烘干废气收集效率按 85%计。

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q—集气罩所需风量，m³/s；

X—污染物产生点至罩口的距离，m，本扩建项目在烘干工序上方设置集气罩，污染物产生点

至罩口的距离约为 0.3m;

A—罩口面积, m^2 , 本扩建项目烘干工序总罩口面积约 0.75m^2 ;

V_x —最小控制风速, m/s , 本扩建项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中, 一般取 $0.25\text{--}0.5\text{m/s}$, 本次评价取 0.5m/s 。

经计算, 本扩建项目烘干废气收集系统所需风量为 $1134\text{m}^3/\text{h}$, 则烘干废气收集系统设计风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 可满足要求。

④处理效率

扩建后项目采用两级活性炭吸附装置对烘干废气进行处理, 参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》, 活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 $50\%\sim 90\%$, 因一级活性炭吸附时有机废气的浓度较高, 本次评价保守估计, 一级处理效率按 70% 计, 二级处理效率按 60% 计, 总处理效率为 88% 。

⑤小结

本次扩建后烘干废气产排情况详见下表:

表 4-4 本次扩建后烘干废气产排情况一览表

污染物		非甲烷总烃 (本扩建项目)	非甲烷总烃 (全厂)
总产生量 (t/a)		0.69	0.99
收集效率 (%)		85	
工作时间 (h/a)		3080	
有组织	风量 (m^3/h)	2000	
	收集量 (t/a)	0.59	0.84
	产生速率 (kg/h)	0.19	0.27
	产生浓度 (mg/m^3)	95.29	136.61
	治理措施	两级活性炭吸附装置	
	处理效率 (%)	88 (一级处理效率 70% , 二级处理效率 60%)	
	排放量 (t/a)	0.07	0.10
	排放速率 (kg/h)	0.02	0.03
	排放浓度 (mg/m^3)	11.36	16.23
	产生量 (t/a)	0.10	0.15
无组织	治理措施	加强收集、厂房阻隔	
	排放量 (t/a)	0.10	0.15
	排放速率 (kg/h)	0.03	0.05

综上, 本次扩建后乳胶、非乳胶粉扑生产线全厂烘干废气有组织排放量 0.1t/a , 全厂无组织排放总量为 0.15t/a 。

(3) 抽氨废气

①抽氨废气产生情况

本扩建项目新增的乳胶粉扑生产线使用天然乳胶作为生产原料, 天然乳胶中因需要抑制细菌

增长会加入少量氨水，本项目采用的是低氨天然乳胶，根据建设单位提供资料，本扩建项目使用的天然乳胶中氨的质量比重约为 0.7%，项目天然乳胶的用量为 60t/a，本次评价按照氨基本脱除计，则抽氨过程氨气产生量为 0.42t/a。

②处理设施

为减少氨气的排放量，建设单位拟新建 1 套“集气管+两级水喷淋装置+15m 高排气筒 DA004”处理抽氨废气。

③收集效率

本次扩建后建设单位拟在乳胶粉扑生产线抽氨搅拌桶开口处设置集气管，在集气管的末端设置风机负压收集废气，风机设计风量为 5000m³/h，项目搅拌抽氨完后的乳胶需倒入下一个搅拌桶，搅拌桶打开时会有部分氨气逸出，故本次评价抽氨废气收集效率按 90%计。

本扩建项目抽氨工序共设 2 集气罩，规格均为 0.5m×0.5m，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q—集气罩所需风量，m³/s；

X—污染物产生点至罩口的距离，m，本扩建项目直接在抽氨桶上方设置集气管连接抽氨桶，距离为 0；

A—罩口面积，m²，本扩建项目集气管面积约 0.5m²；

V_x—最小控制风速，m/s，本扩建项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25-0.5m/s，本次评价取 0.5m/s。

经计算，本扩建项目抽氨废气收集系统所需风量为 675m³/h，则抽氨废气收集系统设计风量 5000m³/h 可满足要求。

④处理效率

本扩建项目采用“两级水喷淋装置”对抽氨废气进行处理，氨在常温下是一种无色液体，极易溶于水，常温常压下 1 体积水可溶解 700 倍体积氨，故本次评价“两级水喷淋装置”对氨气的处理效率按 90%计。

④小结

本扩建项目抽氨废气产生情况详见下表：

表 4-5 抽氨废气产排情况一览表

污染物		氨气
总产生量（t/a）		0.42
收集效率（%）		90
工作时间（h/a）		3080
有组织	风量（m³/h）	5000
	收集量（t/a）	0.38

	产生速率（kg/h）	0.12
	产生浓度（mg/m ³ ）	24.67
	治理措施	两级水喷淋装置
	处理效率（%）	90
	排放量（t/a）	0.04
	排放速率（kg/h）	0.01
	排放浓度（mg/m ³ ）	2.60
无组织	产生量（t/a）	0.04
	治理措施	加强收集、厂房阻隔
	排放量（t/a）	0.04
	排放速率（kg/h）	0.01

（4）食堂油烟

现有项目设有 25 个工作人员，均在食堂内就餐，韩雪（始兴）化妆用具有限公司食堂现设有 1 个灶头，风量为 3000m³/h，食堂每天工作 6 小时，年工作 280 天。根据现有项目环评及其批复，现有项目油烟产生量约为 0.07kg/d（0.02t/a），经油烟净化装置处理后（净化效率 60%）通过烟囱排放，油烟排放量为 0.028kg/d（0.008t/a）。

本扩建项目新增 10 个工作人员，在韩雪（始兴）化妆用具有限公司现有食堂用餐，厨房食用油用量按 25 g/人•d，则项目食用油用量为 0.25kg/d（0.07t/a），厨房油烟挥发量一般占总耗油量的 2-4%，本次评价按 3%计，则本扩建项目食新增堂油烟产生量 0.002t/a。

综上，本次扩建后全厂食堂油烟总产生量为 0.022t/a，产生浓度为 4.37mg/m³，经现有油烟净化装置（处理效率为 60%）处理后，通过屋顶排放，排放量为 0.009t/a，排放浓度为 1.75mg/m³。

表 4-6 本次扩建后食堂油烟产排情况一览表

污染物	油烟（本扩建项目）	油烟（全厂）
工作时间（h/a）	1680	
风量（m ³ /h）	3000	
产生量（t/a）	0.002	0.022
产生速率（kg/h）	0.001	0.013
产生浓度（mg/m ³ ）	0.40	4.37
治理措施	油烟净化装置	
处理效率（%）	60	
排放量（t/a）	0.001	0.009
排放速率（kg/h）	0.0006	0.005
排放浓度（mg/m ³ ）	0.16	1.75

（5）投料粉尘

本扩建项目乳胶、非乳胶粉扑使用的原料中氧化锌、硅灰粉为粉状，在投料过程中会产生一定量的粉尘，根据前文可知，本扩建项目氧化锌粉的用量为 8t/a、硅灰粉用量为 6.1t/a，粉状原料总用量为 14.1t/a，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021

年6月11日印发)中,本项目对应行业“C291 橡胶制品业行业系数手册”、“C292 塑料制品业行业系数手册”产污环节无投料颗粒物的产污情况。项目所用粉料为氧化锌粉、硅灰粉,其物理性质与粒料加工厂所涉及的碎石、砂矿渣等原料物理性质相近,故本扩建项目参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社,1989.12,J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著,张良璧等编译)中“第十八章 粒料加工厂 二、逸散尘排放因子 表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子”投料过程产污系数为0.0006kg/t(进料)。

经计算,本扩建项目投料粉尘产生量为0.008kg/a,因产生量极小,项目投料粉尘在车间以无组织的形式排放。

(6) 废气污染源强小结

根据前文计算,项目各废气污染物排放情况如下:

表4-7 项目大气污染物排放情况汇总表 单位: t/a

污染源	污染物	现有项目实际排放量	本扩建项目排放量	总项目	“以新带老”削减量	排放增减量
DA001	颗粒物	0.135	0.567	0.7	0	+0.567
DA002	颗粒物	0.135	0.567	0.7	0	+0.567
DA003	非甲烷总烃	0	0.10	0.10	0	+0.1
DA004	氨气	0	0.04	0.04	0	+0.04
食堂	油烟	0.008	0.001	0.009	0	+0.001
厂区(无组织)	颗粒物	0.3	1.26	1.56	0	+1.26
	非甲烷总烃	0.3	0.1	0.15	0.25	-0.15
	氨气	0	0.04	0.04	0	+0.04

1.2 废气监测管理

本扩建项目主要生产乳胶、非乳胶粉扑,涉及国民经济行业分类中的C4119 其他日用杂品制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造、C2924 泡沫塑料制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目涉及的工艺中,日用杂品制造属于名录中“三十六、其他制造业41—92、日用杂品制造411,其他未列明制造业—其他”,泡沫塑料制造属于名录中的“二十四、橡胶和塑料制品业29—62、塑料制品业292—其他”,均为登记管理;日用及医用橡胶制品制造属于名录中的“二十四、橡胶和塑料制品业29—61、橡胶制品业291—日用及医用橡胶制品制造2915”,属于简化管理。

故项目排污等级为简化管理,非重点排污单位,参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),本次评价建议项目制定如下废气监测计划:

表 4-8 废气监测计划表

序号	监测内容	监测点	项目	频次	监测方式
1	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托监测
2		DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托监测
3		DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	委托监测

4		DA004 排气筒	氨气	1 次/年	委托监测
5	无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、氨气、臭气浓度	1 次/年	委托监测
6		生产车间外	非甲烷总烃	1 次/年	委托监测

1.3 废气达标性分析

(1) 有组织废气

①正常工况

根据前文计算，本扩建项目大气污染物有组织排放情况如下：

表 4-9 有组织废气排放达标分析

污染源	排放形式	污染物	排放情况			标准限值		达标性分析
			浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001*	有组织	颗粒物	18.51	0.567	0.18	30	2.9	达标
DA002*		颗粒物	18.51	0.567	0.18	30	2.9	达标
DA003*		非甲烷总烃	11.36	0.07	0.02	100	/	达标
DA004		氨气	2.60	0.04	0.01	10	/	达标
食堂*		油烟	1.75	0.009	0.005	2.0	/	达标

注：本次扩建后 DA001、DA002、DA003 以及食堂排放口排放的污染物含现有及本次扩建新增，故用扩建后全厂排放量分析达标情况。

A、浓度达标性分析

根据上表可知，正常工况下，项目有组织废气中各污染物排放浓度均能达到相应排放标准。

B、等效排气筒达标性分析

根据现场踏勘情况，项目磨边车间外的 2 根排气筒，排放同种污染物（打磨颗粒物），两根排气筒距离相差约 1m，两两之间的距离小于其几何高度之和（30m），应将其视为等效排气筒，根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）附录 A，等效排气筒的有关参数计算方法如下：

等效排气筒污染物排放速率计算公式

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：

Q — 等效排气筒某污染物排放速率；

Q_1 — 排气筒 1 的某污染物排放速率；

Q_2 — 排气筒 2 的某污染物排放速率。

等效排气筒高度计算公式

$$h = \sqrt{(h_1^2 + h_2^2) / 2}$$

式中：

h — 等效排气筒高度；

h_1 — 排气筒 1 的高度；

h_2 — 排气筒 2 的高度。

等效排气筒位置计算

$$x = a(Q_2 - Q_1) / Q = aQ_2 / Q$$

式中：

x — 等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a — 排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

Q_1 、 Q_2 、 Q — 同 A.2.1

表 4-10 等效排气筒计算结果一览表

排放源	污染物	排放速率	排放高度	距 DA001 排气筒距离
DA001	颗粒物	0.18kg/h	15m	0m
DA002	颗粒物	0.18kg/h	15m	1m
等效排气筒	颗粒物	0.36kg/h	15m	0.5m

综上所述，项目 DA001~DA002 排气筒等效后排放速率为 0.36kg/h，等效高度为 15m，正常工况下，排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值中的较严者（<2.9kg/h）。

②非正常工况

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，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-11 所示。

表 4-11 非正常工况排气筒排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	处理装置故障，处理效率为 0	227.92	2.28	1 次/a, 1h/次	2.28	30	2.9	不达标
DA002	颗粒物		227.92	2.28		2.28	30	2.9	不达标
DA003	非甲烷总烃		136.61	0.27		0.27	100	/	不达标
DA004	氨气		24.67	0.12		0.12	10	/	不达标

注：DA001~DA003 排放状况按全厂污染物排放量计。

由上表可知，非正常工况下，DA001~DA004 排气筒各污染物排放浓度不能达标排放，排放的污染物浓度增加，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序

也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

1) 为有效降低废气处理措施失效或处理效率降低的概率，当废气处理装置发生故障时，应停止对应生产线作业，及时对环保装置进行维修，在恢复正常净化功能后再开启对应生产设备。

2) 应建立和完善安全巡视制度，安排巡视工作人员，每班次至少巡视一次，对废气治理措施进行检查，以利于掌握废气治理设施的运行情况，发现问题可及时处理。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、氨气，排放情况如下：

表 4-12 本扩建项目无组织废气排放情况

污染源	污染物	本扩建项目排放量	排放速率
厂区（无组织）	颗粒物	1.26t/a	0.41kg/h
	非甲烷总烃	0.1t/a	0.03kg/h
	氨气	0.04t/a	0.01kg/h

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用相应的公式对无组织废气的最大地面质量浓度进行计算，结果如下：颗粒物最大地面浓度为 $608.12\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃最大地面浓度为 $44.4966\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、氨气最大地面浓度为 $14.8322\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

其中颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值（ $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 6 新建企业大气污染物排放限值中较严者（ $<4\text{mg}/\text{m}^3$ ），以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建无组织排放限值（ $<1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1.4 废气防治可行性分析

①打磨废气：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发），本项目打磨废气采用布袋除尘器处理，属于可行技术。

②烘干废气：参照《排污许可申请与技术核发规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122—2020）中“表 A.1 橡胶制品工业排污单位有组织废气污染防治可行技术”，活性炭吸附属于挥发性有机物处理的可行技术，因此项目烘干废气（非甲烷总烃）采用“两级活性炭”吸附装置处理技术可行。

③抽氨废气：参照《排污许可申请与技术核发规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122—2020）中“表 A.1 橡胶制品工业排污单位有组织废气污染防治可行技术”，喷淋属于氨气处理的可行技术，且氨气极易溶于水，故本扩建项目采用“两级水喷淋装置”处理氨气是可行的。

综上所述，本项目废气防治措施可行。

1.5 废气排放口基本信息

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本扩建项目排污等级为简化管理，非重点排污单位。

表 4-13 废气排放口基本信息表

产排污环节	排放口编号	排放口类型	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	出口温度	执行标准	
								浓度	速率
打磨	DA001	一般排放口	颗粒物	114.035132° 24.968553°	15m	0.5m	25℃	30mg/m ³	2.9kg/h
打磨	DA002	一般排放口	颗粒物	114.035137° 24.968537°	15m	0.5m	25℃	30mg/m ³	2.9kg/h
烘干	DA003	一般排放口	非甲烷总烃	114.035544° 24.968321°	15m	0.5m	40℃	100mg/m ³	/
抽氨	DA004	一般排放口	氨	114.035445° 24.968294°	15m	0.5m	25℃	10mg/m ³	/

1.6 废气环境影响分析

根据前文分析，本扩建项目有组织废气中 DA001~DA002 排气筒颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值中的较严者；DA003 排气筒非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 限值要求；DA004 排气筒氨气排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型排放限值。

无组织废气颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值中较严者要求（<1.0mg/m³）；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 6 新建企业大气污染物排放限值中较严者（<4mg/m³），以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值；氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建无组织排放限值（<1.5mg/m³）。

综上，本项目废气均可达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。

2、废水

2.1 废水排放源强核算

(1) 生活污水

本扩建项目位于广东省韶关市，本次扩建新增 10 个工作人员，根据《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活源产排污核算方法和系数手册》，广东省属于“五区”，人均综合生活用水量为 240L/人·天，折污系数为 0.89。经计算，本次扩建新增生活用水 2.4m³/d（672m³/a），新增生活污水 2.136m³/d（598.08m³/a）。

本次扩建新增的生活污水，依托厂区现有三级化粪池处理后，与厂区内其他废水一同排入始兴县污水处理厂处理。根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“生活源产排污系数手册”，本扩建项目新增生活污水中各污染物产排情况详见下表：

表 4-14 本扩建项目生活污水中各污染物产排情况一览表

废水量	污染因子	产生情况		去除率 (%)	经三级化粪池处理后排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
598.08m ³ /a	pH	6-9		—	6-9	
	CODcr	285	0.170	20	228	0.136
	NH ₃ -N	28.3	0.017	15	24.06	0.014
	TP	4.10	0.002	10	3.69	0.002
	TN	39.4	0.024	15	33.49	0.020

(2) 乳胶粉扑生产线废水

① 乳胶粉扑半成品水洗废水

本扩建项目新增乳胶粉扑生产线，乳胶粉扑产品需进行水洗，根据建设单位提供资料，乳胶产品水洗用水量约为 20m³/d，即 5600m³/a，在清洗过程约有 10%的水量损耗，则乳胶粉扑产品水洗废水量为 18m³/d，5040m³/a。

② 乳胶粉扑生产线设备清洗用水

本次扩建新增乳胶粉扑产品，乳胶粉扑生产时使用的搅拌机、灌浆桶需要定期清洗，根据建设单位提供资料，清洗频次为 5 天清洗 1 次，清洗水量约为 20m³/次，即 1120m³/a，在清洗过程中会有约 10%的水量损耗，则乳胶粉扑生产线设备清洗废水量为 1008m³/a。

③ 乳胶产品原料混合用水

本次扩建新增乳胶粉扑产品，在生产过程中需加入一定量的水混合，根据建设单位提供资料，每生产 1 万片的乳胶粉扑，需加入 70L 的水，本扩建项目年产 750 万片乳胶粉扑产品，则乳胶产品原料混合用水量为 52.5m³/a，原料混合用水在后续生产过程中全部蒸发损耗，不外排。

④ 小结

综上，本扩建项目乳胶粉扑生产线废水总产生量为 6048m³/a，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中基准排水量的要求，即≤6240m³/a（详见前文表 3-9），参考《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“291 橡胶制品业行业系数手册”，日用及医用橡胶制品制造行业系数表如下：

表 4-15 日用及医用橡胶制品制造行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数
日用及医用橡胶制品	天然橡胶胶乳、合成橡胶胶乳	乳胶配料—浸胶—烘干—脱模—硫化	CODcr	49kg/t 胶乳—原料
			NH ₃ -N	0.85kg/t 胶乳—原料
			TP	0.548kg/t 胶乳—原料
			TN	2.06kg/t 胶乳—原料
			石油类	1.22kg/t 胶乳—原料

本扩建项目天然乳胶的用量为 60t/a，橡胶 341 的用量为 18t/a，合计 78t/a，另项目乳胶粉扑在生产过程中会使用氧化锌，故在废水中会有少量总锌残存，根据企业中试阶段试验数据，废水中总锌的产生浓度约为 7.74mg/L，乳胶粉扑生产线废水各污染物产生情况详见下表：

表 4-16 本扩建项目乳胶粉扑生产线水污染物产生情况

废水量	污染因子	产生情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a
6048m ³ /a	pH	6-9	
	CODcr	631.94	3.82
	NH ₃ -N	10.96	0.07
	TP	7.07	0.04
	TN	26.57	0.16
	石油类	15.73	0.10
	总锌	7.74	0.05

根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“291 橡胶制品业行业系数手册”，采用物理化学+生物处理末端治理技术，对 COD 的平均去除效率为 70%、氨氮为 50%、总磷为 60%、总氮为 25%、石油类为 90%。

本次扩建后建设单位拟新建 1 套污水处理设施处理乳胶粉扑生产线废水，处理后的乳胶粉扑生产线废水与厂区内其他废水一同排入始兴县污水处理厂处理，新增的污水处理设施采用“混凝沉淀+压滤+活性炭过滤”工艺，均为物理化学法，故本次评价新建的污水处理设施对 COD 的去除效率取 60%、氨氮取 30%、总氮取 20%、石油类取 70%；为提高废水中总磷及总锌的去除效率，建设单位拟在废水中加入除磷剂及混凝剂，形成沉淀，有效去除废水中的总磷及总锌，本次评价总磷及总锌的去除率均取 90%。

表 4-17 本扩建项目乳胶粉扑生产线水污染物排放情况

废水量	污染因子	去除率（%）	经污水处理设施处理后排放情况	
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a

6048m³/a	pH	—	6-9	
	CODcr	60	252.78	1.529
	NH ₃ -N	30	7.67	0.046
	TP	90	0.71	0.004
	TN	20	21.26	0.129
	石油类	70	4.72	0.029
	总锌	90	0.77	0.005

(3) 非乳胶粉扑生产线

①非乳胶粉扑生产线设备清洗用水

本扩建项目新增 450 万片/年非乳胶粉扑产品，非乳胶设备清洗时需定期对搅拌桶、灌注机等
进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗频次为 5 天清洗 1 次，清洗水量约为 20m³/次，即 1120m³/a，
清洗过程会损耗约 10%的水量，则非乳胶粉扑生产线设备清洗废水量为 1008m³/a。

②非乳胶粉扑产品原料混合用水

本次仅对非乳胶粉扑生产线的产能进行扩大，生产工艺、原料种类等与现有项目基本一致，
《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 300 万片粉扑生产流水线建设项目》（始环审[2019]8 号），
每生产 1 万片的非乳胶粉扑，需加入 90L 的水，本扩建项目新增 450 万片/年非乳胶粉扑产品，则
非乳胶产品原料混合用水量为 40.5m³/a，原料混合用水在后续生产过程中全部蒸发损耗，不外排。

③小结

扩建前非乳胶设备清洗废水经厂区自建污水处理设施处理后回用于设备清洗，本次扩建后全
厂非乳胶设备清洗废水经 1 套现有污水处理设施（采用“沉淀+絮凝+过滤”工艺）处理后，与厂
区内其他废水一同排入始兴县污水处理厂处理。

本次扩建新增非乳胶粉扑生产线设备清洗废水量为 1008m³/a 根据现有项目环评报告，现有项
目非乳胶设备清洗废水量为 900m³/a，则本次扩建后全厂非乳胶设备清洗废水量为 1908m³/a，参考
现有项目环评报告，以及类比同类项目生产经验，非乳胶设备清洗废水中各污染物产生浓度详见
下表：

表 4-18 全厂非乳胶设备清洗废水污染物产生情况

废水量	污染 因子	产生情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a
1908m³/a	pH	6-9	
	CODcr	600	1.14
	NH ₃ -N	15	0.03
	TP	8	0.02
	TN	20	0.04

参照乳胶粉扑生产线废水处理效率，全厂非乳胶设备清洗废水污染物排放情况详见下表

表 4-19 全厂非乳胶设备清洗废水污染物排放情况

废水量	污染因子	去除率 (%)	经污水处理设施处理后排放情况	
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a
1908m ³ /a	pH	—	6-9	
	COD _{Cr}	60	240	0.458
	NH ₃ -N	30	10.5	0.020
	TP	90	0.8	0.002
	TN	20	16	0.031

(4) 冷却机用水

项目乳胶、非乳胶产品均须使用烘干机进行烘干，为快速降温以及避免持续高温对烘干设备造成损坏，需使用冷却机对烘干设备进行降温处理，根据建设单位提供资料，本扩建项目冷却用水量约为 0.5m³/d，即 140m³/a，项目冷却机用水循环使用，不外排，定期补充蒸发损耗的水量，损耗量约为用水量的 30%，则需补充 0.15m³/d，即 42m³/a 的新鲜水。

(5) 氨气喷淋废水

本项目乳胶粉扑生产线抽氨工序产生的氨气采用“两级水喷淋装置”处理，建设单位拟建设 1 个容积为 5m³ 的喷淋水池，循环水量为 75m³/h，年总循环水量为 231000m³/a（项目年工作 3080h），在循环过程中少量的水因蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水，参照《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 0.3%，则补充水量为 693m³/a。

为保证废气治理效果，建设单位拟在喷淋水中加入盐酸，并计划每半年更换 1 次喷淋水池中的喷淋废液，则喷淋废液年更换量为 10m³，更换下来的废液集中收集后采用符合要求的容器进行暂存，定期委托有资质单位处理，根据前文废气章节分析，项目喷淋塔吸收的氨气量为 0.34t/a，则需要使用盐酸（浓度为 30%）0.73t/a。

综上，本扩建项目喷淋塔年补充水量为 693m³/a+10m³/a=703m³/a。

(6) 废水污染源强小结

综上所述，本扩建项目外排废水量为 8554.08m³/a（含生产（包括现有项目非乳胶生产线设备清洗废水）、生活废水），因本扩建项目生产、生活废水经预处理后，通过厂区总排口排入始兴县污水处理厂处理，故厂区废水总排口排水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放限值及始兴县污水处理厂进水水质要求三者中的较严者。

始兴县污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（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》（GB18918-2002）一级 B 标准中的较严值

外排废水污染物合计排放量详见下表：

表 4-20 外排废水污染物排放情况

废水量	污染因子	厂区废水排放情况			
		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	标准限值 mg/L	达标性分析
8554.08m ³ /a	pH	6-9	6~9	6~9	达标
	CODcr	248.19	2.123	300	达标
	NH ₃ -N	9.35	0.08	30	达标
	TP	0.94	0.008	1	达标
	TN	21.04	0.18	40	达标
	石油类	3.39	0.029	10	达标
	总锌	0.58	0.005	3.5	达标

(6) 水平衡

表 4-21 本扩建项目水平衡一览表 (单位: m³/a)

项目	用水量	新鲜水	循环水量	损耗量	排放量
生活用水	672	672	0	73.92	598.08
乳胶粉扑半成品水洗用水	5600	5600	0	560	5040
乳胶粉扑生产线设备清洗用水	1120	1120	0	112	1008
乳胶产品原料混合用水	52.5	52.5	0	52.5	0
非乳胶设备清洗用水	1120	1120	0	112	1008
非乳胶设备清洗废水(现有)*	1000	1000	0	100	900
非乳胶产品原料混合用水	40.5	40.5	0	40.5	0
冷却机用水	140	42	140	42	0
氨气喷淋用水	231000	703	231000	703	0
合计	240745	10350	231140	1795.92	8554.08

注: *因现有项目非乳胶设备清洗废水目前不外排,本次扩建后新增的非乳胶设备清洗废水与现有非乳胶设备清洗废水一同经现有 1 套污水处理设施处理后排入始兴县污水处理厂,故本扩建项目水平衡中含现有项目非乳胶设备清洗用水及排水。

2.2 废水防治措施可行性分析

本次扩建后非乳胶粉扑生产线废水利用现有 1 套污水处理设施处理(采用沉淀+絮凝+过滤工艺),新增的乳胶粉扑生产线废水新建 1 套污水处理设施(采用“混凝沉淀+压滤+活性炭过滤”工艺)处理,乳胶粉扑粉生产废水主要污染因子为 CODcr、NH₃-N、TP、TN、石油类、总锌,混凝沉淀的原理是在废水中加入混凝剂,调节 pH 在 8~10(弱碱性)左右,形成氢氧化物絮凝体,此工艺对锌离子有絮凝作用,从而形成氢氧化锌沉淀物,氢氧化锌与乳胶粉扑生产线生产废水中其余沉淀物一同进入压滤机压滤。

根据前文分析,本扩建项目生活、生产废水经预处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)中表 2 间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放限值及始兴县污水处理厂进水水质要求三者中的较严者要求,故项目废水防治措施是可行的。

本扩建项目依托厂区现有排污口排入始兴县污水处理厂，废水排放信息如下表所示：

表 4-22 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、NH ₃ -N、TP、TN	始兴县污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001（现有）	三级化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排口
生产废水（非乳胶）	COD、NH ₃ -N、TP、TN、等			TW002（现有）	污水处理设施	沉淀+絮凝+过滤			
生产废水（乳胶）	COD、NH ₃ -N、TP、TN、等			TW003（新建）	污水处理设施	混凝沉淀+压滤+活性炭过滤			

表 4-23 废水间接排放口信息一览表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	114.030940°	24.972079°	8554.08m ³ /a	始兴县污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	始兴县污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
							COD	40mg/L
							BOD ₅	20mg/L
							NH ₃ -N	8mg/L
							TP	1.0mg/L
							TN	20mg/L
							总锌	1mg/L

2.3 环境监测管理

根据前文分析，本项目排污等级为简化管理，非重点排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本次评价建议项目制定如下废水监测计划：

表 4-24 本项目建议废水排放监测计划

序号	监测内容	监测点	项目	频次	监测方式
1	生活、生产污水	厂区废水排放口（DW001）	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、总锌等	1次/年	委托资质单位监测

2.4 废水排放达标分析

根据前文分析，本扩建项目生活、生产废水经预处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 间接排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放限值及始兴县污水处理厂进水水质要求三者中的较严者要求，始兴县污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排放墨江。

2.5 依托污水处理厂可行性分析

本项目生活废水、生产废水经预处理后，经污水管网排入始兴县污水处理厂进一步处理，始兴县污水处理厂（一期和二期）设计处理量为 2 万 m³/d，于 2013 年 1 月投产运营，主体工艺采用

A/O，该工艺操作简单、脱氮除磷效果较好，本项目所在区域属于始兴县污水处理厂纳污服务范围，相关污水管网较为完善，项目污水可以较好的进入始兴县污水处理厂处理。

本项目排水量为 30.55m³/d，排放的废水能够达到始兴县污水处理厂进水水质要求，始兴县污水处理厂所采用的工艺完全可以处理项目污水，本项目建成后，排水量占污水处理厂处理能力的比例较小（占已经运营的处理能力的 0.15%）。

因此，本项目污水纳入始兴县污水处理厂处理，从技术上是完全可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强

本扩建项目噪声主要为新增的各生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 70~80dB（A）之间，通过选用低噪设备、安装支架、减震基座、墙体隔音等措施，可降低噪声 10dB（A）左右；本次评价所有噪声源等效为一个点声源，等效源强为 86.0dB（A），等效点声源位于厂区中心，等效源强到厂界外的距离详见下表。

表 4-23 本扩建项目噪声源强一览表 单位：（dB）A

主要噪声源	数量(台)	噪声值	削减后噪声值	等效源强	等效源强制项目厂界外的距离（m）			
					东	南	西	北
发泡机	2	80	70	86.0	35	23	35	23
搅料机	13	80	70					
灌注机	3	70	60					
磨边机	68	75	65					
平磨机	3	75	65					
斜切机	3	70	60					
烘干机	1	70	60					
烤箱	1	70	60					
脱水机	1	75	65					
洗水机	1	75	65					
蒸炉	2	70	60					
微型全能烘干机	3	70	60					

3.2 预测方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，计算过程如下。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)+8 \quad (\text{本项目噪声源处于半自由声场})$$

式中 r_0 : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

r : 预测点与噪声源距离, 取值见上表。

②多噪声源叠加公式:

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right)$$

式中: L_A —叠加后噪声强度 (dB(A));

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A));

n —噪声源的数量

$i=1, 2, \dots, n$

3.3 预测结果与达标分析

根据上述预测模式及参数的选择, 对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算, 计算结果如下:

(1) 几何发散衰减量 A_{div}

几何发散造成的衰减量如下表所示:

表 4-24 几何发散衰减量一览表 (单位: dB(A))

噪声源	东	南	西	北
衰减量	38.9	35.2	38.9	35.2

(2) 预测结果

本项目边界 50m 外无声环境敏感点, 根据上述公式①、公式②计算, 本项目噪声源传递到各预测点后, 预测点处噪声排放值如下表所示。

表 4-25 项目各预测点声压级预测值一览表 (单位: dB(A))

预测点	排放值		标准值		达标分析	执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间		
项目东边界	47.1	47.1	≤ 65	≤ 55	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
项目南边界	50.8	50.8			达标	
项目西边界	47.1	47.1			达标	
项目北边界	50.8	50.8			达标	

因本项目为扩建项目, 故需叠加现有项目噪声排放值用于预测最终达标情况, 现有项目噪声排放值引用韶关市汉诚环保技术有限公司 2021 年 06 月 28 日对韩雪(始兴)化妆用具有限公司厂界噪声检测结果数据, 计算结果如下表所示:

表 4-26 叠加背景值后预测结果 单位: dB(A)

类别	点位	昼间			夜间		
		预测值	现有排放值	叠加值	预测值	现有排放值	叠加值
噪声	北厂界外	50.8	58.6	59.3	50.8	50.9	53.9
	西厂界外	47.1	59.1	59.4	47.1	52.5	53.6

由上表显示，本扩建项目建成投产后，叠加现有项目噪声排放值，项目边界外昼噪声排放值在 59.3~59.4dB（A）之间，夜间噪声排放值在 53.6~53.9dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

3.4 噪声监测管理

根据前文分析，本项目排污等级为简化管理，非重点排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声环境监测点为韩雪（始兴）化妆用具有有限公司厂界四周外 1m 处，本报告建议制定如下监测计划：

表 4-27 噪声监测计划

序号	监测内容	监测点	点位数	项目	频次	监测方式
1	噪声	厂界四周外 1m 处	4	昼、夜噪声	1 次/季度	委托资质单位监测

4、固体废物

4.1 固体废物分析

本项目主要固体废物为生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

原项目劳动定员 25 人，本次扩建新增 10 个劳动定员，工作制度不变，年工作 280 天，人均垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则本扩建项目生活垃圾年产生量为 1.4t/a，交由环卫部门定期清运处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），生活垃圾属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 900-999-999。

（2）一般固废

①废边角料：根据建设单位提供资料，本扩建项目乳胶、非乳胶粉扑生产线废边角料的产生量约为 5t/a，属一般固废，收集后外售给相关企业综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本行业产生的废边角料代码为 411-002-99。

②布袋除尘器收集的颗粒物：根据前文分析，本扩建项目乳胶、非乳胶粉扑生产线打磨工序布袋除尘器收集的颗粒物量为 10.2t/a，属一般固废，收集后外售给相关企业综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），布袋除尘器收集的颗粒物代码为 900-999-66。

③废包装材料：本扩建项目各原辅材料使用包装袋包装，使用后会产生少量的废包装材料，据建设单位介绍，产生量约 3t/a，属一般固废，收集后外卖给物资回收公司综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本行业产生的废包装材料代码为 411-002-99。

（3）危险废物

①废包装桶：本扩建项目天然乳胶、橡胶 341、聚氨酯等原料使用完后会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，根据前文可知，项目天然乳胶空桶产生量约为 120 个/年、橡胶 341 空桶产生量约为 36 个/年、聚氨酯空桶产生量约为 60 个/年，空桶总产生量为 216 个，重量约为 2kg/个，则项目各空桶的重量约为 0.43t/a，本扩建项目产生的空桶交由供应商回收作为原始用途（现有回收协议详见附件十一），可不作为危险废物管理。

②污水处理设施污泥：本扩建项目乳胶粉扑生产线生产废水采用新建污水处理设施处理（采用混凝沉淀+压滤+活性炭过滤工艺），非乳胶粉扑生产线生产废水采用现有污水处理设施处理（采用沉淀+絮凝+过滤工艺），污水处理设施在运行时会产生一定量污泥。

根据前文分析，本扩建项目生产废水总量为 $7056\text{m}^3/\text{a}$ （因现有项目非乳胶生产线设备清洗废水处理时产生的污泥，已在现有环评报告及验收中单独计算过，故本扩建项目计算污泥产生量时不再考虑现有项目非乳胶设备清洗废水），本扩建项目新建的污水处理设施与现有项目采用的工艺基本一致，参考现有项目环境影响报告表，污泥产生量占污水量的 0.1% ，则本扩建项目 2 套污水处理设施产生的污泥量为 $7.06\text{t}/\text{a}$ ，另项目乳胶粉扑生产线废水中含有总锌，总锌经混凝沉淀后析出氢氧化锌，根据前文分析，项目总锌处理量为 $0.045\text{t}/\text{a}$ ，则污水处理设施的污泥总产生量为 $7.105\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本次扩建后项目污水处理设施运行产生的污泥主要成分为含树脂污泥、含锌污泥，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），这两类污泥属于危险废物，其中含树脂污泥废物类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 265-104-13，含锌污泥废物类别为 HW23 含锌废物，废物代码为 900-021-23，需交由有资质单位处理。

③废活性炭及其吸附物（废气处理）：本次扩建项目烘干工序产生非甲烷总烃采用活性炭吸附装置处理，根据前文可知活性炭吸附的非甲烷总烃量为 $0.74\text{t}/\text{a}$ ，活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和，定期更换将产生含吸附物的活性炭。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 20% ，则本扩建项目两级活性炭装置最少需要新鲜活性炭 $3.7\text{t}/\text{a}$ 。

本扩建项目拟购置的两个活性炭装置的尺寸均为： $1.4\text{m} \times 1.4\text{m} \times 1.5\text{m}$ （废气从活性炭箱底部进入，上部排出），则两级活性炭装置有效过滤面积约为 3.92m^2 （两级），活性炭有效厚度约为 0.4m ，则总体过滤体积约为 1.57m^3 ，烘干废气处理设施废气量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭吸附装置停留时间约为 2.83s ，活性炭密度约为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，则项目两级活性炭吸附装置的总填充量为 $1.57\text{m}^3 \times 0.5\text{g}/\text{cm}^3 = 0.785\text{t}$ 。

为保证活性炭吸附效率，建设单位拟每半年更换一次活性炭（年更换 2 次），加上吸附的有机废气，则废活性炭及其吸附物产生量约为 $(0.37\text{t} + 0.785\text{t}) \times 2 = 2.31\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭及其吸附物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，需交由有资质单位处理。

④氨气喷淋废水：本扩建项目抽氨工序产生的氨气采用“两级水喷淋”装置处理，根据前文废水源强分析可知，氨气喷淋废水年更换量为 $10\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），氨气喷淋废水属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有资质单位处理。

⑤废活性炭（废水处理）：项目乳胶、非乳胶生产线产生的废水均会采用活性炭过滤，活性炭需定期更换。参考现有项目环评及验收报告，现有项目非乳胶粉扑生产线废水处理量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，处理设施更换下来的废活性炭产生量为 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，本次扩建后新增废水量为 $7056\text{m}^3/\text{a}$ ，则本扩建项目

废水处理设施新增废活性炭产生量为 1.57t/a，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，废物代码为 900-041-49，需交由有资质单位处理。

⑥危废间设置情况

本扩建项目产生的危险废物严禁随意排放，建设单位已在按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求厂区设置了 1 个危废暂存间（占地面积为 5m²），现有项目已有 0.6t 的污水处理设施污泥暂存于危废间内，占地 1.2m²。

本扩建项目需堆存的危废主要为废包装桶、污水处理设施污泥、废活性炭及其吸附物（废气处理）、氨气喷淋废水、废活性炭（废水处理），项目危险废物总产生量为 21.415t/a，暂存于现有危废间内，危废间内的危废每半年清理一次，则存储量为 10.7t，按 1t 危险废物占地 2m² 计，本扩建项目新增的危险废物需占地 21.4m²，现有项目危废间占地面积为 5m²，不满足扩建后危废暂存要求，故本次扩建后建设单位拟对危废间进行扩建，扩建后危废间总面积为 25m²，去掉现有项目使用的 1.2m²，还剩 23.8m²，扩建后的危废间可满足本扩建项目危废堆存要求。

本次扩建产生的危险废物暂存于危废间，并委托有资质单位处理，日常管理应严格落实申报登记制度、建立台账管理制度，执行报批和转移联单等制度。

（4）危废储存与处置管理要求

建设单位已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求在厂区建设了 1 个危废暂存间，本扩建项目危险废物在交给有资质单位处理处置之前，在现有危废暂存间暂存。根据现场调查，现有项目危废暂存间已采取了防渗、防漏、防雨淋的措施，可满足本扩建项目危废暂存要求。

根据国务院令 第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章。废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

现有项目危险废物主要为污水处理设施产生的污泥，已交由江门市崖门新财富环保工业有限公司（详见附件九）。

（5）固废小结

表 4-28 固体废物分析结果汇总表

序号	名称	成分	属性	危险特性	危废代码	预估产生量（t/a）
1	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	/	1.40
2	废边角料	废边角料	一般固废	/	/	5.00
3	废包装材料	废包装材料		/	/	3.00
4	布袋除尘器收集的颗粒物	布袋除尘器收集的颗粒物		/	/	10.20

5	废原料桶	废原料桶	/	/	/	0.43
6	污泥	含树脂污泥	危险废物	T/In	265-104-13	7.105
		含锌污泥		T	900-021-23	
7	废活性炭及其吸附物（废气处理）	废活性炭及其吸附物		T/In	900-039-49	2.31
8	氨气喷淋废水	氨气喷淋废水			900-041-49	10
9	废活性炭（废水处理）	废活性炭		T/In	900-041-49	1.57

4.2 固体废物利用处置方式评价

项目固体废物处置情况见下表。

表 4-29 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	预测产生量 (t/a)	暂存方式	处置方式	是否符合 环保要求
1	生活垃圾	员工生活	1.40	分类收集，暂存用于垃圾桶	由环卫部门清运	符合
2	废边角料	生产	5.00	分类收集	外售相关单位综合利用	符合
3	废包装材料	包装	3.00	分类收集		符合
4	布袋除尘器收集的颗粒物	废气处理	10.20	分类收集		符合
5	废原料桶	原料包装	0.43	分类收集	交由供应商回收处理	符合
6	污泥	废水处理	7.105	分类收集，暂存于危废间	交由有资质单位处理	符合
7	废活性炭及其吸附物	废气处理	2.31			符合
8	氨气喷淋废水	废气处理	10			符合
9	废活性炭	废水处理	1.57			符合

5、改扩建项目污染源强“三本账”分析

改扩建项目污染源强“三本账”见下表：

表4-30 改扩建项目污染源强“三本账” 单位：t/a

类别	污染物	现有项目实际排放量	改扩建项目排放量	总项目	“以新带老”削减量	排放增减量
废水	废水量 (m³/a)	252	8554.08	8806.08	0	+8554.08
	COD	0.054	2.123	2.177	0	+2.123
	NH ₃ -N	0.006	0.08	0.086	0	+0.08
	TP	0.004	0.008	0.012	0	+0.008
	TN	0.01	0.18	0.19	0	+0.18
	总锌	0	0.005	0.005	0	+0.005
废气	DA001 颗粒物	0.135	0.567	0.7	0	+0.567
	DA002 颗粒物	0.135	0.567	0.7	0	+0.567
	DA003 非甲烷总烃	0	0.10	0.10	0	+0.1
	DA004 氨气	0	0.04	0.04	0	+0.04

	厂 区 （ 无 组 织 ）	食堂	油烟	0.008	0.001	0.009	0	+0.001
			颗粒物	0.3	1.26	1.56	0	+1.26
			非甲烷总烃	0.3	0.15	0.15	0.25	-0.15
			氨气	0	0.04	0.04	0	+0.04
	固 废	生活垃圾		0	0	0	0	0
		废边角料		0	0	0	0	0
		废包装材料		0	0	0	0	0
		布袋除尘器收集的颗粒物		0	0	0	0	0
		废原料桶		0	0	0	0	0
		污泥		0	0	0	0	0
		废活性炭及其吸附物		0	0	0	0	0
		废活性炭		0	0	0	0	0

6、地下水及土壤环境

本扩建项目所在区域地面已进行水泥硬化（详见附图七），无污染地下水及土壤环境的途径，不会对地下水及土壤产生影响。

7、生态环境

本扩建项目位于工业园区内，占地范围内没有生态环境保护目标，项目施工及运营对周边生态环境的影响在可接受范围之内。

8、环境风险

（1）风险调查

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目涉及的环境风险物质主要为天然乳胶（含氨 0.7%）、橡胶 341、聚氨酯、污水处理设施污泥以及废活性炭及其吸附物、盐酸等。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）分级由危险物质数量与临界量比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）确定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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 :

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

q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本扩建项目使用的环境风险物质及其 Q 值计算如下。

表 4-31 本扩建项目 Q 值计算

序号	物质名称	厂内最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值 Q
1	天然乳胶含氨	0.014	10	0.0014
2	天然乳胶	2	50	0.04
3	橡胶 341	1	50	0.02
4	聚氨酯	2	50	0.04
5	污泥	7.105	50	0.14
6	废活性炭及其吸附物	2.31	50	0.05
7	废活性炭 (废水处理)	1.57	50	0.03
8	盐酸 (30%)	0.16 (折算为 37%浓度)	7.5	0.02
9	氨气喷淋废水 (半年更换 1 次)	5	50	0.2
合计				0.54

注: *天然乳胶含氨 0.07%; 盐酸 (30%) 折算为 37%的浓度; 天然乳胶、橡胶 341、聚氨酯、污泥、废活性炭及其吸附物、氨气喷淋废水临界量参考《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018) 表B.2 中的其他危险物质临界量推荐。

根据上表计算结果, 本项目 $Q=0.54 < 1$, 项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为I, 仅进行简单分析。

(3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018)》中附录 B 及《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018), 根据本项目特点, 项目潜在的环境风险为: 有毒有害物质泄漏、危险废物泄漏。

(4) 环境风险事故及影响分析

①有毒有害物质泄漏

有毒有害物质泄漏: 由于管理不善、工作人员违章操作以及设备陈旧老化、容器陈旧破损, 连接处不密封等原因可能导致天然乳胶、橡胶 341、聚氨酯等泄漏, 在做好防渗、防漏等措施后, 泄漏到外环境的几率很小, 正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。

②危险废物泄漏

本扩建项目建成后产生的危险废物 (污泥、废活性炭及其吸附物、氨气喷淋废水、废活性炭

等)暂存于现有危废间内,根据现场调查,现有危废间已做好防渗、防漏等措施,泄漏到外环境的概率很小,若喷淋废水发生泄漏,也可被事故应急池收集,正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。

(5) 环境风险防范措施

根据风险识别及风险分析的结果,对本扩建项目可能发生的风险事故提出以下措施要求:

①加强员工的安全意识,严禁在厂区吸烟,防止因明火导致厂区火灾、爆炸。

②危险废物不得与其他垃圾混存,委托有处理资质的单位回收进行处理,禁止私自处理。

③在原辅料储存区安放干粉灭火器、石英砂等消防设施。

④管理人员必须经过专业知识培训,熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识,同时,必须配备有关的个人防护用品。

⑤不得私自停用环保设施,应对环保设施定期进行检查,使各处理设施处于完备有效的状态,以保证处理效率和污染物达标排放。

⑥设置事故应急池

本次评价建议建设单位在厂区设置1个事故应急池,事故应急池容积计算方式如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨水}})_{\text{max}} - V_3$$

式中: $(V_1 + V_2 + V_{\text{雨水}})_{\text{max}}$ 为应急事故废水最大计算量 (m^3);

V_1 为最大一个容量的设备(装置或)贮罐的物料贮存量 (m^3),本次扩建后全厂危险物质储存设施,最大容积为 15m^3 ,故 V_1 按 15m^3 计;

V_2 为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄露时的最大消防用水量,包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐(最少3个)的喷淋水量 (m^3),本次扩建后生产区内天然乳胶、橡胶341、聚氨酯等均采用桶装储存,装置区各储存桶的表面积约为 40m^2 。根据消防用水等规范要求,参考《石油库设计规范 GB50074-2014》中表12.2.8中的最大喷淋水量,扑灭起火装置或储罐的最大喷淋水量为 $2.5\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$,保护相邻装置或储罐的喷淋水量为 $2\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$,喷淋时间约40min,故 $V_2 = (2.5 \times 40 \times 40 \div 1000) + (2 \times 40 \times 3 \times 40 \div 1000) = 13.6\text{m}^3$,故 V_2 按 14m^3 计;

$V_{\text{雨水}}$ 为发生事故时可能给进入该废水收集系统的最大降雨量,本扩建项目位于工业园区内,生产线均位于采取了防雨、防漏、防渗的厂房内,不露天生产,生产过程中使用的物料正常情况不会泄漏到厂房外部,厂区已设置了雨污分流设施,雨水直接通过雨水管网排入市政雨水管网,不设初期雨水池,故本次不考虑最大降雨量, $V_{\text{雨水}}$ 为0;

V_3 为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量 (m^3),与事故废水导排管容量 (m^3) 之和,本扩建项目无围堰等,则 V_3 为0。

经计算 $V_{\text{总}}$ 为 29m^3 ,建设单位在厂区设置1个容积为 30m^3 的事故应急池,可满足全厂事故时产生的废水排入。

⑦编制应急预案

为了避免或减少事故灾害的损失，应付紧急情况，建设单位应根据厂区基本情况编制事故应急预案。预案应在设计、施工、运行中不断改进，使之更趋完善，行之有效。制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小。

(6) 环境风险评价结论

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，强化运营中的环境保护管理，本扩建项目的建设从环境风险的角度分析而已可以接受，不会对周围环境及人群造成安全威胁。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值中的较严者
		DA002	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	
		DA003	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 限值要求
		DA004	氨气	两级水喷淋装置+15m 高排气筒	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值
		食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型排放限值
	生产车间		颗粒物	加强收集，厂房阻隔	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值中的较严者（ $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
			非甲烷总烃		厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 6 新建企业大气污染物排放限值中较严者，生产车间外（厂区内）非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。
			氨气		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建无组织排放限值
地表水环境		DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类等	三级化粪池、喷淋水池、2 套（1 套现有，1 套新建）自建污水处理设施	始兴县污水处理厂进水水质要求、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 间接排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放限值三者中的较严者
声环境		设备噪声	等效 A 声级	选用低噪设备、安装支架、减震基座、墙体隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；废包装材料、废边角料、布袋除尘器收集的颗粒物外售相关单位综合利用；原料桶交由供应商回收处理；废活性炭及其吸附物、污泥、氨气喷淋废水、废活性炭交由有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗、防漏。				
生态保护措施	无				
环境风险	①加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。				

防范措施	②危险废物不得与其他垃圾混存，委托有处理资质的单位回收进行处理，禁止私自处理。 ③在原辅料储存区安放干粉灭火器、石英砂等消防设施。 ④管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑤不得私自停用环保设施，应对环保设施定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。 ⑥设置事故应急池。 ⑦编制应急预案。
其他环境 管理要求	项目建成后需落实排污许可和建设项目竣工自主环保验收手续

六、结论

韩雪（始兴）化妆用具有限公司拟投资 1200 万元在广东省韶关市始兴县太平镇东湖坪制笔基地金亿利南侧 02 号现有场地扩建《韩雪（始兴）化妆用具有限公司年产 1500 万片粉扑生产流水线扩建项目》，本扩建项目符合国家的有关产业政策，选址和布局基本合理，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度看，本项目是可行的。

附表 1

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	非甲烷总烃	0.3	0.15	0	0.2	0.25	0.25	-0.05
	颗粒物	0.57	0.57	0	2.39	0	2.96	+2.39
	氨气	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
废水	CODcr	0.054	0.054	0	2.123	0	2.177	+2.123
	氨氮	0.006	0.006	0	0.08	0	0.086	+0.08
	总磷	0.004	0.004	0	0.008	0	0.012	+0.008
	总氮	0.01	0.01	0	0.18	0	0.19	+0.18
	总锌	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	生活垃圾	3.5	0	0	1.40	0	4.9	+1.40
	废边角料、布袋除尘器收集的颗粒物	3	0	0	15.2	0	18.2	+15.2
	废包装材料	5	0	0	3.00	0	8	+3.00
/	废原料桶	0.1	0	0	0.43	0	0.53	+0.43
危险废物	污泥	0.6	0	0	7.105	0	7.705	+7.105
	废活性炭及其吸附物	0	0	0	2.31	0	2.31	+2.31
	氨气喷淋废水	0	0	0	10	0	10	+10
	废活性炭	0.2	0	0	1.57	0	1.77	+1.57

注：单位 t/a；⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。