

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 韶关东森合成材料有限公司研发实验室建设项目

建设单位(盖章): 韶关东森合成材料有限公司

编制日期: 2024年1月15日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	韶关东森合成材料有限公司研发实验室建设项目		
项目代码	2312-440229-04-05-809269		
建设单位联系人	王坚	联系方式	1392****112
建设地点	广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内		
地理坐标	E113° 49' 56.462" , N24° 24' 32.663"		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	98、专业实验室、研发(试验)基地
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)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10	施工工期(月)	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	716.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区规划》		
规划环境影响评价情况	《韶关市生态环境局关于印发《广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区规划环境影响报告书审查小组意见》的函》(韶环审(2021)32号文)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内,根据《广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区规划环境影响报告书》(韶环审(2021)32号文),基地的准入条件为: (1)本产业集聚区主导产业为新材料产业、环境风险低、产品附加值高的日用化工类和生物制药类。 新材料产业:重点发展水性树脂、溶剂型树脂,引导现有油性涂料企		

	业向水性涂料转型，向低污染、多品类、高附加值方向转型，重点发展高端汽车涂料、环保建筑涂料、木器涂料、防腐涂料等，配套先进装备、汽车、家具、建材等产业发展需求。依托专业化工园区优势，适度引进发展护理类、洗涤类、化妆类日化产品企业； 现代中药和保健品：依托翁源县青云山中药厂等企业，重点发展中药针剂、消化系统药物等现代中药。推进濒危稀缺、名贵中药材规模化种植，支持粤北山区道地药材产业发展。加快推动现代中药工艺创新，针对心脑血管疾病、自身免疫性疾病、妇儿科疾病、消化科疾病等中医优势病种，引进和培育一批中药饮片、中成药制药企业及项目，重点发展复方、有效部位及有效成分中药新药。支持萱嘉医品等保健品生产企业发展壮大，以本地“药食同源”中药材品种价值开发为重点基础，择机发展抗氧化、抗衰老、美容养颜、免疫调节等功能保健品； 生物制药：发挥现有的血浆资源优势，突破发展静注人免疫球蛋白、人凝血因子Ⅷ、人纤维蛋白原等相关产品的商业化，积极开展狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、人凝血酶原复合物等相关产品。 (2) 产业集聚区禁止引入属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中的限制类和禁止类企业，园区产业负面清单执行《市场准入负面清单(2020年版)》； (3) 产业集聚区禁止引入有色金属采选、冶炼、造纸、铅蓄电池、电镀、线路板生产、印染、鞣革项目。 (4) 产业集聚区引入企业应落实总量控制指标来源，未落实总量控制指标来源的项目不得引入。 本项目为研发实验室建设项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录(2024年)》中限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(第二批)(粤发改规划[2018]300号)中所列负面清单。本项目为园区现有企业的配套研发实验室项目，符合广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区的准入要求。
--	--

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为研发实验室建设项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录(2024年)》中限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(第二批)(粤发改规划[2018]300号)中所列负面清单，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 (1)“三线一单”符合性 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)，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。其中，优先保护单元39个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积10713.43平方公里，占国土面积的58.18%。重点管控单元31个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共2284.54平方公里，占国土面积的12.41%。一般管控单元18个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积5415.18平方公里，占国土面积的29.41%。 ——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，含盖以南岭、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。

本项目位于广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内，属于广东翁源经济开发区(韶关融湾产业平台)重点管控单元(编码：ZH44022920003)，不涉及优先保护单元，符合环境管控单元总体管控要求。本项目与广东翁源经济开发区(韶关融湾产业平台)重点管控单元(编码：ZH44022920003)的相符性分析如下：

表 1 本项目与环境管控单元的相符性分析

管控纬度	管控要求	相符性分析
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】翁源经济开发区（韶关融湾产业平台）重点发展新材料产业、电源电子产业、循环经济产业，同时对现有的化工项目进行产业转型升级。	本项目研发实验室项目，符合要求。
	1-2.【产业/限制类】广东翁源经济开发区严格控制引入专业电镀、鞣革、漂染及稀土冶炼、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。	本项目不属于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。
	1-3.【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。	本项目废气排放量小、工业噪声影响小。
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。	本项目使用电能等清洁能源，符合要求。
	2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。	本项目在现有厂区内建设，符合要求。
	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平。	本项目符合要求。
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。	本项目符合污染物排放总量管控要求。
	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。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物的排放。
	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。	本项目不排放氮氧化物，挥发性有机物排放量很小，有总量来源，符合要求。
	3-4.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集	本项目危废委托有

		转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	资质的单位进行处理，符合要求。
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。	本厂区已配套1700m ³ 的事故应急池，并制定了相应的环境风险事故应急预案，符合要求。

(2) 环境质量底线要求相符性

环境现状监测结果表明：项目附近水体常规监测断面各指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求限值；本项目所在地各现状监测因子均低于《环境空气质量标准》(2012)及其修改单二级标准限值及相关标准要求；本项目所在区域声环境现状监测值昼夜间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值要求，说明项目所在区域水体环境质量、大气环境质量、声环境质量满足环境功能区划要求。

(3) 环境准入负面清单符合性分析

项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(第二批)(粤发改规划[2018]300号)中所列负面清单，属允许类。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

3、选址合理性分析

本项目在现有厂区内进行建设，且项目所在地用地性质为工业用地，符合选址要求。

综上，本项目建设符合当前国家及地方产业政策，符合“三线一单”的要求，项目选址具有合法性和合理性。

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目概况

韶关东森合成材料有限公司是一家民营企业，由“广东东旭集团”母公司广东东旭化学工业制造有限公司（以下建成“东旭”）投资建设。早在 1988 年开始，东旭就已在香港开始了化工原料的贸易事业，主要经营 HDI、MDI 等化工原料的供应。与巴斯夫等知名原料商建立了长期稳定的合作关系，迄今已成为巴斯夫华南区重要战略合作伙伴。97 年香港顺利回归祖国怀抱，东旭的视角从香港逐步向大陆转移，以向客户提供质量稳定、高性价比的原料为己任，将企业的经营理念定位于“发展、分享、责任”，以身为民族化工企业而骄傲，伴随改革开放的浪潮，见证了涂料行业在华南地区的蓬勃兴起。

东旭的产品，一直以质量为核心，不断提升技术研发能力以传承东旭固化剂的品质精髓，以为客户提供优质的产品与服务为己任，与所有的伙伴真诚合作，致力于为客户提升和创造价值，为社会积累财富并乐于承担社会责任，借助资本力量，发挥人才优势，加大技术创新，成为优秀的民族化工企业，坚持“发展、分享、责任”的经营理念，打造“创新、环保、责任”新型企业，成就“企业、员工、客户”三赢组合。

为此，韶关东森合成材料有限公司于 2018 年在广东翁源经济开发区一华彩新材料产业集聚区内投资建设年产 36600 吨新型高分子合成材料项目，并委托编制了《年产 36600 吨新型高分子合成材料项目环境影响报告书》，并于 2018 年 7 月 31 日取得了原韶关市环境保护局审批意见，批文号：韶环审[2018]60 号。其中一期工程年产 10000 吨新型高分子合成材料项目于 2020 年 6 月 16 日开始开工建设，于 2022 年 5 月 18 日建设完成，并于 2023 年 1 月 7 日通过了企业自主竣工环境保护验收工作。

为把握快速增长的市场需求，韶关东森合成材料有限公司于 2023 年在现有厂区内投资 25000 万建设新型高分子合成材料改扩建项目，该项目环境影响报告书于 2023 年 5 月取得了韶关市生态环境局批复（韶环审[2023]37 号）。

为适应快速发展的市场新产品的研发需要，为此，韶关东森合成材料有限公司拟投资 300 万元，在广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内建设韶关东森合成材料有限公司研发实验室建设项目（以下简称“本项

目”），并委托广东韶科环保科技有限公司开展本项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），项目属于“98、专业实验室、研发（试验）基地；其他。”类别，因此本项目需编制环境影响报告表。我单位接受委托后进行了实地考察，收集了有关的资料，并按照国家相关法律法规，编制了本环境影响报告表。

二、项目建设内容及总平面布置

项目位于广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内，总投资300万元，实验室占地面积约716.4m²，项目主要建设内容见下表。

表 2 主要工程内容组成一览表

序号	工程类别	名称	备注
1	主体工程	研发实验室	占地面积约 39.8m×18m，主要为产品的研发，在现有倒班楼三楼进行建设
2	辅助工程	办公楼	占地面积约 797.08m ² ，三层，建筑面积 2400.26 m ²
3	公用工程	给水系统	由园区供水管网提供
		供电系统	由市政电网供应
		消防系统	配套消防栓等设施
4	环保工程	废气治理	实验室废气采用活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标外排；
		生活污水	三级化粪池预处理后通过集聚区污水管网进入集聚区污水处理厂处理。
		噪声	采取选用低噪声设备，减振、隔声、合理布局等措施
		危废暂存间	依托现有厂区内危废暂存间，占地面积 50m ²

三、实验规模

本项目为化工产品研发实验项目，属于研发小试，总的实验规模约为3.1t/a。

表 3 项目实验规模一览表

四、原辅材料用量

本项目实验所用的原辅材料情况见下表。。

表 4 原辅材料用量一览表（聚氨酯固化剂、其他异氰酸酯化合物）

表 5 原辅材料用量一览表（涂料、固化剂、稀释剂等）

五、生产设备

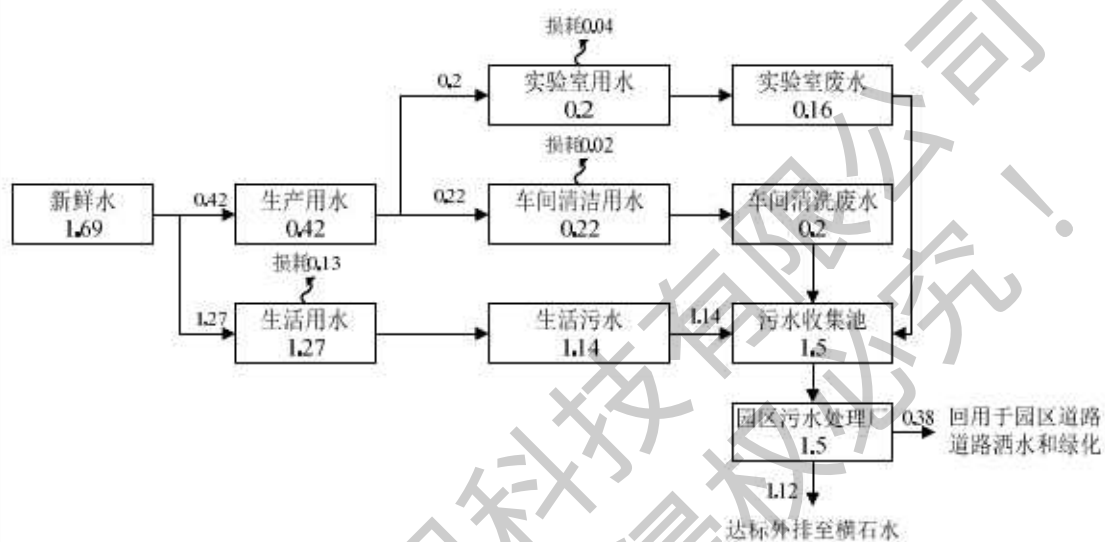
项目实验生产设备见下表。

表 6 项目实验生产设备一览表

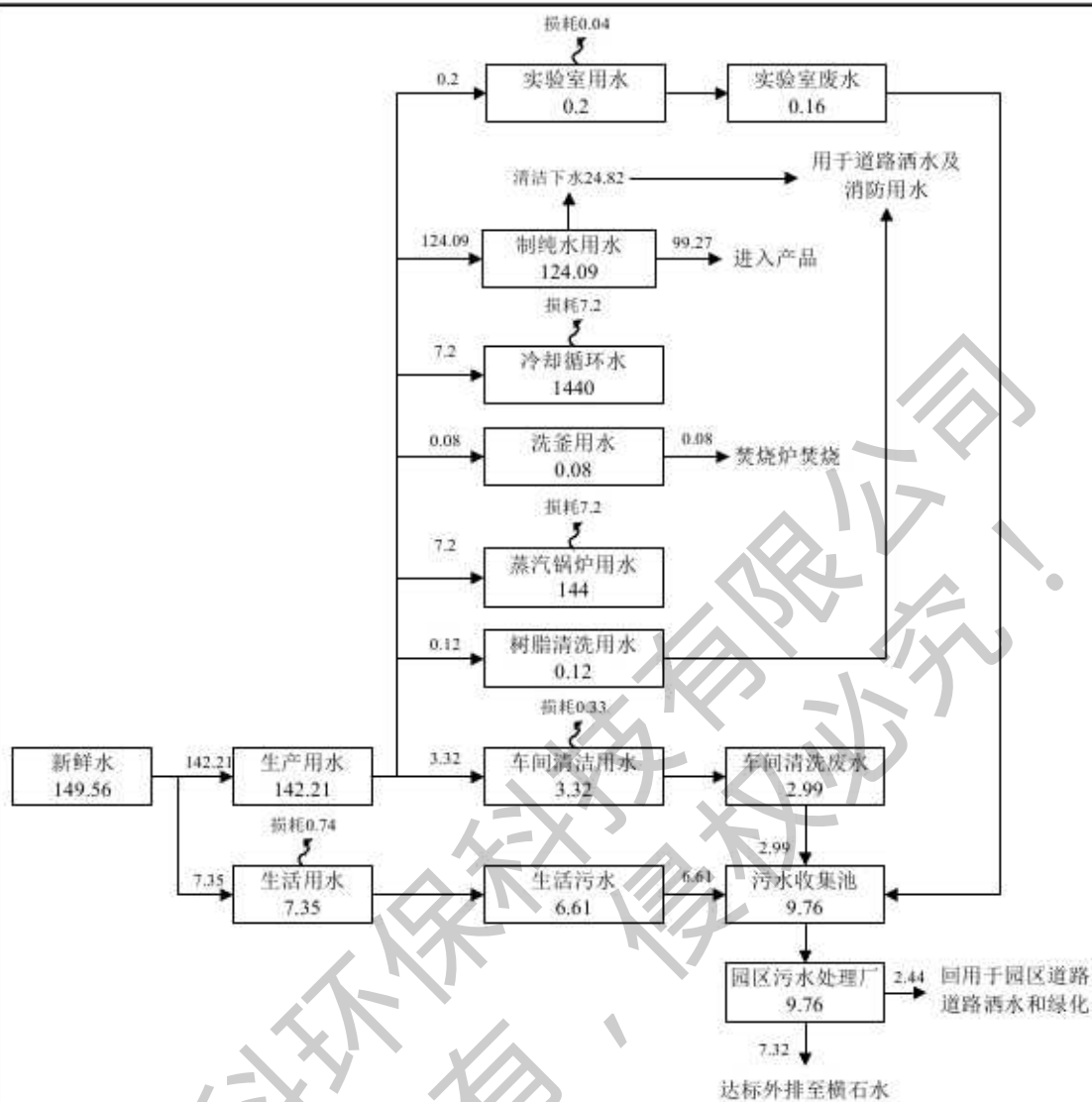
六、能耗、水耗

项目主要能源消耗为电能，电耗约为 5 万 kWh/a；

项目用水主要为生活用水、车间清洁用水等，总用水量为 505.37m³/a。



图一 本项目水平衡图



七、劳动定员、工作制度

项目劳动定员10人，实行一天一班8小时工作制，年运行300天。

1、生产工艺流程

2、产排污环节

项目生产过程中主要产生的污染物情况如下：

废水：项目废水主要来源于实验研发过程和仪器清洗过程，项目废水主要为实验仪器后清洗废水、生活污水、地面清洁废水。

废气：项目废气主要为实验过程中产生的有机废气等。

噪声：项目噪声来源主要为实验过程中设备运行产生的噪声，噪声源强为70~85dB（A）；

固体废物：主要为未沾染试剂的包装废物，沾染试剂的包装废物、废活性炭及其吸附物、实验废液等。

一、现有工程概况

1、项目概况

韶关东森合成材料有限公司于 2018 年在广东翁源经济开发区—华彩新材料产业集聚区内投资建设年产 36600 吨新型高分子合成材料项目，并委托编制了《年产 36600 吨新型高分子合成材料项目环境影响报告书》，并于 2018 年 7 月 31 日取得了原韶关市环境保护局审批意见，批文号：韶环审[2018]60 号。其中一期工程年产 10000 吨新型高分子合成材料项目于 2020 年 6 月 16 日开始开工建设，于 2022 年 5 月 18 日建设完成，并于 2023 年 1 月 7 日通过了企业自主竣工环境保护验收工作。

为把握快速增长的市场需求，韶关东森合成材料有限公司于 2023 年在现有厂区内投资 25000 万建设新型高分子合成材料改扩建项目，该项目环境影响报告书于 2023 年 5 月取得了韶关市生态环境局批复（韶环审[2023]37 号）。

2、总平面布置

本项目拟建地点位于广东翁源经济开发区—华彩新材料产业集聚区内，项目总用地面积为 53554.89m²，总建筑面积为 28099.83m²。各构筑物参数见下表。

表 7 项目各建构筑物参数一览表

序号	厂区	单体名称	层数	高度 m	火险 级别	耐火 等级	占地 面积 m ²	建筑 面积 m ²	备注
1	主体工程	1#厂房	4	23.82	甲类	二级	2384.33	7686.15	已建
2		2#厂房	4	12.68	甲类	二级	1210.27	1210.27	已建
3		3#厂房	1	10.64	甲类	二级	1050	1050	已建
4		4#厂房	1	8.74	甲类	二级	2250	2250	已验收
5		5#厂房	1	8.25	丙类	二级	1280	1280	已建
6		1#仓库	1	8.60	甲类	二级	1196	1196	已建
7		2#仓库	1	8.64	甲类	二级	1500	1500	已建
8		3#仓库	1	8.64	甲类	二级	1500	1500	已建
9		5#仓库	3	17.55	丙类	二级	1600	4767.6	已建
10	辅助工程	动力站房	1	5.15	丙类	一级	400	400	已建
11		专用泵区	1	5.5	甲类	一级	93	46.5	已建
12		甲类溶剂罐区	—	—	—	—	1075.18	设计容量 960 m ³	已建
13		TDI 罐区	—	—	—	—	185.28	设计容量 60 m ³	已建
14		消防水罐	—	—	—	—	150.86	设计容量 1200m ³	已建
15		循环水池	—	—	—	—	154	设计容量 600m ³	已建
16	公	办公楼	3	12.65	民用	二级	797.08	2400.26	已建

17	用 工 程	倒班楼	3	12.65	民用	二级	714.96	2200.26	已建
18		控制化验楼	2	8.4	—	一级	224	448	已建
19		门卫	1	3.15	民用	二级	36	36	已建
20	环 保 工 程	事故水池（含初期雨水池）	—	—	—	—	407.98	有效蓄水 1700m ³	已建
21		污水收集池	—	—	—	—	273.60	—	已建
22		危废暂存间	—	—	—	—	50	—	已建
23		绿化	—	—	—	—	20%	—	已建
24		废气处理系统	—	—	—	—	—	—	已建
25		噪声处理系统	—	—	—	—	—	—	已建

3、产品方案

现有工程产品方案详见下表。

表 8 项目产品方案

序号	生产车间	产品名称	产品规模 t/a	合计	备注
1	1#厂房	固化剂	10000	104500	
		新型环保合成树脂 (丙烯酸树脂)	5500		
		新型高分子合成材料	89000		
2	2#厂房	新型表面装饰材料	1000	3300	
		水性涂料	700		
		色片色浆色母液	1600		
3	3#厂房	新型表面装饰材料	6500	6500	
4	4#厂房	新型表面装饰材料	10000	10000	已验收
5	5#厂房	水性涂料	900	1300	
		色片色浆色母液	400		
合计		—	125600	125600	

4、能耗、水耗

现有工程能耗、水耗情况见下表。

表 9 能耗、水耗情况一览表

序号	名称	年用量	来源及运输
1	新鲜水	44361m ³ /a	园区自来水管网
2	电	1478 万 kWh/a	工业园电网
3	轻柴油	1680t/a	外购

5、劳动定员及工作制度

现有工程职工人数为98人，全年工作300天，采用一天三班工作制，每班八小时，项目厂区不设员工宿舍。

二、现有工程污染情况

根据已批复的环评报告，现有工程污染源情况如下：

1、废水

项目废水主要包括车间清洁废水、生活污水、初期雨水。各废水预处理后由园区污水管网排入集聚区污水处理厂处理，处理达标后外排至横石水。

2、废气

本项目废气排放包括生产车间有组织排放的工艺废气和无组织排放的废气、焚烧炉烟气、锅炉烟气、实验室废气、罐区无组织废气。

3、噪声

项目主要噪声源包括反应釜、兑稀釜、泵类、风机等，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。

4、固体废弃物

本项目固废主要包括包装废物、滤渣及废滤网、废活性炭及其吸附物、实验室废液、废气处理收集的粉尘、废滤芯及膜、生活垃圾等。

表 10 项目污染物产生与排放情况

类别	污染物	总体工程
废水	COD	0.208
	NH ₃ -N	0.036
废气	VOCs	28.93
	非甲烷总烃	28.93
	甲苯	0.182
	二甲苯	0.643
	苯乙烯	0.588
	丙酮	0.002
	氟化氢	0.012
	氨	0.091
	丙烯酸丁酯	0.603
	丙烯酸	0.089
	甲基丙烯酸甲酯	1.029
	丙烯酸甲酯	0.019
	IPDI	0.028
	SO ₂	0.031
	NO _x	9.046
	烟尘	0.695
	苯系物	0.231
	甲醇	0.002
固废（处理量）	危险废物	232.528
	一般固废	72.9

备注：①单位：废气污染物产生、排放量 t/a；废水污染物产生、排放量 t/a；固体废物 t/a。
②危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放。

三、现有一期工程竣工环保验收情况

一期工程年产 10000 吨新型高分子合成材料项目于 2020 年 6 月 16 日开始开工建设，并于 2023 年 1 月 7 日通过了企业自主竣工环境保护验收工作。根据一期工程竣工环境保护验收意见，验收结论如下：

“《韶关东森合成材料有限公司年产 36600 吨新型高分子合成材料项目环境影响评价报告书》经批准后，一期项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施未发生重大变动，总体落实了该项目环境影响报告书及审批部门审批决定要求建设或落实的环境保护设施，从监测结果可知，污染物可达标排放。

验收工作组认为本项目总体具备竣工环境保护验收条件。同意该项目通过竣工环境保护验收。”

四、现有工程污染物排放达标情况

本报告采用近期 2022 年 12 月的《韶关东森合成材料有限公司年产 36600 吨新型高分子合成材料项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》中的验收监测数据对项目污染排放进行达标分析。

1、废水监测结果

根据监测结果，厂区污水总排放口废水排放满足园区污水处理厂进水水质要求以及现行排污许可证（编号：91440229337939128X001U）提出的限值要求。

表 11 项目废水排放口水质监测结果

2、废气监测结果

①、4#厂房工艺废气

根据监测结果可知，4#厂房排放口 DA001 中的废气污染物挥发性有机物、甲苯与二甲苯排放满足相应排放限值要求；颗粒物、苯系物和非甲烷总烃排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排放限值。

表 12 废气排放检测结果

②、无组织废气

根据监测结果可知，厂界无组织废气 VOCs、甲苯、二甲苯排放满足无组织排放监控点浓度限值；总悬浮颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 无组织排放浓度限值要求：厂房外（4#甲类厂房）的非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值“特别排放限值”。

表 13 厂区无组织废气检测结果

表 14 厂房外无组织废气检测结果

3、噪声监测结果

监测结果表明，厂界四周监测点昼夜间噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区限值。

表 15 厂界噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

从该区域环境质量现状来看，各环境要素各因子均符合相应功能区划及标准要求，环境质量良好，无明显环境问题。

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、环境空气质量现状 ①区域环境空气质量达标区判定 根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》的规定，项目所在地周围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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单规定的二级标准。 根据翁源县监测站 2022 年常规监测数据，翁源县 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO 和 O ₃ 监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求，当地环境空气质量较好，项目所在区域环境空气质量属达标区。各监测指标值见表 16。 表 16 环境空气质量监测结果统计单位：ug/m³，CO 单位：mg /m³
	2、地表水环境质量现状 本项目废水最终纳污河段为横石水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），横石水“始兴黄茅嶂—英德市龙口”河段水环境功能现状为综合，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。根据 2021 年横石水断面水质监测结果，横石水桥断面的水质指标满足Ⅲ类水质标准要求，该河段水环境质量良好，详见下表。 表 17 2021 年横石水断面水质监测数据（单位 mg/L，pH 除外）
	3、环境噪声现状 本项目所在地为工业用地，环境噪声为 3 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。 由于本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。
	4、地下水环境现状 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），无需开展地下水环境质量现状调查。
	5、土壤环境现状

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），无需开展土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

本项目在现有厂区内实施，不新增用地，项目所在地位于工业园区范围内，附近正处于开发阶段，无原生植被，周边植被以人工绿化植被为主，厂址附近区域未发现国家保护动植物种，生态环境质量一般。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

7、专项评价设置情况

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表所示。

表 18 项目各环境影响专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物
2	地表水	不设置	项目废水排入园区污水处理厂进行处理
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价
6	环境风险	不设置	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	海洋	不设置	项目不涉及海洋

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内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。

4、生态环境保护目标

本项目位于广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内，用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、废气污染物排放标准

根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》（粤环发[2020]2 号），废气污染物排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值要求。二甲苯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2005）要求，甲苯二异氰酸酯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

表 19 废气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		厂界无组 织 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 (m)	排放速 率		
生产车间 废气	TVOC	80	—	—	GB37824-2019
	非甲烷总烃	60	—	4.0	
	苯系物	40	—	—	
	颗粒物	20	—	1.0	
	二甲苯	20	—	0.8	GB31571-2015
	甲苯二异氰 酸酯*	1	—	—	GB31572-2015

注：*表示待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、项目废水预处理达到园区污水处理厂进水水质要求，排入集聚区污水处理厂（翁源恒通污水处理厂）集中处理，集聚区污水处理厂现有处理规模为 3000 m³/d，采用“格栅+调节池+反应气浮沉淀+ABR 池+一体化改良型氧化沟”工艺，废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的严者后排入横石水。

表 20 本项目废水排放标准要求（污水厂进水水质要求） 单位：mg/L

评价因子	污水处理厂接管标准
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准
pH值（无量纲）	6~9
BOD ₅	≤300
COD _{Cr}	≤500
NH ₃ -N	—
SS	≤400
石油类	≤20
总磷	≤5

参照（GB18918-2002）三级标准

表 21 翁源县恒通污水处理厂水污染物排放限值（mg/L，pH 除外）

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	动植物油	总磷	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群
DB44/26-2001	40	20	20	10	5.0	10	0.5	5.0	3000 个/L
GB18918-2002	50	10	10	5(8 [*])	1.0	1.0	0.5	0.5	1000 个/L
两者的严者	40	10	10	5	1.0	1.0	0.5	0.5	1000 个/L
备注	*括号内为水温小于 12℃时的限值，括号外为水温在 12℃以上时的限值								

3、运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

4、一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危废处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

广东韶科环保科技有限公司
版权所有，侵权必究！

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于广东翁源经济开发区、华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内，无土建工程，施工期主要建设内容为实验设备的安装与调试，在此期间，对环境的主要影响为建设施工、交通运输、装修与生产设备安装调试过程产生的噪声等，影响较小，施工期内的噪声对周边环境的影响随施工期的结束而消失，本报告不作分析。
-----------	--

1、废水

本项目废水主要包括实验室车间清洁废水、实验室废水、生活污水。

1、车间清洁废水（W1）

本项目的实验室建筑面积为716.4m²。项目车间地面约10天清洗一次，冲洗水用量约2.5L/m²，平均1.79m³/次，共65.37m³/a，合0.22m³/d；车间清洁废水排放量约为用水量的90%，则冲洗废水产生量为1.61m³/次，因此，项目产生的车间清洁废水产生量为58.83m³/a，合0.2m³/d，车间清洁废水由污水收集池收集后排入园区污水处理厂进行处理，根据园区同类型企业类比分析，车间清洁废水水质参数如下表所示。

表 22 本项目车间清洁废水水质

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生浓度（mg/L）	300	100	200	10	30
总产生量（t/a）	0.018	0.006	0.012	0.001	0.002

注：项目产生的车间清洁废水为 58.83m³/a。

2、实验室废水（W2）

项目设研发实验室，按照实验室管理要求，分析过程产生的少量废液及前两次仪器清洗废液需专门收集暂存，交有资质的单位处理；后续清洗仪器用水量较少，且污染物浓度不高，实验室用水量约为60m³/a，综合考虑损失和部分试剂进入废水，实验室排水产生量约为48m³/a。实验室废水与其余废水混合后一同排入基地污水处理厂处理，其水质参数如下表所示。

表 23 实验室废水水质参数

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生浓度（mg/L）	500	120	200	10	30
产生量（t/a）	0.024	0.006	0.010	0.000	0.001

3、生活污水（W3）

项目劳动定员10人，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中企业办公用水定额，生活用水量按38m³/a/人计算，则用水量约为380m³/a（1.27m³/d），生活污水量约为用水量的90%，则生活污水产生量为1.14m³/d，合342.01m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入

园区污水处理厂进行处理。本项目生活污水水质参数如下表所示。

表 24 本项目生活污水水质参数

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生浓度 (mg/L)	300	100	200	10	30
总产生量 (t/a)	0.086	0.051	0.034	0.010	0.002

注：项目的生活污水产生量为 342.01m³/a。

由上述分析可知，本项目废水总量为 1.12m³/d，合 336.63m³/a。

表 25 项目水污染物产生及排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
车间清洗废水 (58.83m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	100	200	10	30
	产生量 (t/a)	0.018	0.006	0.012	0.001	0.002
生活污水 (342.01m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	6
	产生量 (t/a)	0.086	0.051	0.034	0.010	0.002
实验室废水 (48m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	500	120	200	10	30
	产生量 (t/a)	0.024	0.006	0.010	0.000	0.001
废水合计 (448.84m ³ /a)	产生量 (t/a)	0.127	0.063	0.056	0.011	0.005
处理措施		生活污水经三级化粪池预处理后，与车间清洗废水、实验室废水一同排入基地污水处理厂处理。				
园区处理最终排放浓度 (mg/L)		40	10	10	5	1
排放量 (t/a) (废水量排放量336.63m ³ /a)		0.013	0.003	0.003	0.002	0.000

2、废气

现有项目实验室主要负责产品研发等，会产生少量有机废气。项目配备通风橱，通风橱风量为 2000m³/h，内置活性炭过滤包（VOCs 吸附效率按 60% 计）作为处理设施。项目研发实验使用的原辅材料量约为 3.1t/a，年工作时间约为 1200h，有机废气的挥发量按 1% 计，则非甲烷总烃的产生量约为 0.031t/a。实验在通风橱内进行，废气经过通风橱内置活性炭吸附后，通过 15m 高排气筒排放，无组织排放量按废气产生量的 35% 计算，项目实验室废气产生及排放情况如下表所示。

表 26 项目废气污染物排放情况

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		治理工艺	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1	实验	VOCs	0.02	8.33	有组织	活性炭吸附后通过 15m 高排气筒达标外排	65	60	可行	0.008	0.0067	3.33
		非甲烷总烃	0.02	8.33						0.008	0.0067	3.33
		二甲苯	0.0007	0.29						0.0003	0.0003	0.13
		TDI	0.0028	1.17						0.0011	0.001	0.5
2	实验室无组织	VOCs	0.011	—	无组织	加强设备气密性，加强车间通风，厂区绿化	—	0	可行	0.011	0.0092	—
		非甲烷总烃	0.011	—						0.011	0.0092	—
		二甲苯	0.0003	—						0.0003	0.0003	—
		TDI	0.0012	—						0.0012	0.0010	—

表 27 废气排放口排放情况

序号	废气类别	排放口基本情况						地理坐标	排放标准			监测要求		
		编号	名称	类型	高度 m	内径 m	温度 °C		名称	标准要求 mg/m ³	标准来源	监测点位	监测因子	监测频次
1	实验室废气	1#	排气筒	点源	15	0.2	30	E113.8323 51°	VOCs	80	GB31571-2015、 GB37824-2019、 GB31572-2015	排放口	VOCs	1 次/季度
									非甲烷总烃	60			非甲烷总烃	
									二甲苯	40			二甲苯	
									TDI	1			TDI	

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目噪声主要来源于实验设备运行产生的噪声，项目噪声源不多，噪声源强度不大，根据同类企业类比分析，项目噪声源综合源强在 70~85 分贝之间。本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经车间围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，噪声源强可降低约 15dB (A)。

(2) 噪声影响分析

本项目实验设备运行等会产生噪声，噪声源强约为 70~85dB (A)，本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经车间围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，噪声源强可降低约 15dB (A)，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)，对周围环境的影响不大。

本项目实验室位置距离最近敏感点距离大于 500m，项目噪声衰减到敏感点时为 23dB (A)，其噪声贡献值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求，考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声源对周围各敏感点的影响更轻微。

表 28 噪声的传播衰减表 dB (A)

源强	降噪措施						
85	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等						
距离 (m)	10	20	30	40	50	100	500
预测结果	57.0	51.0	47.5	45.0	43.0	37.0	23

表 29 噪声排放情况一览表

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续 时间	监测要求	
					监测 点位	监测频 次
实验设备运行	70~85	合理布局、隔声、加强绿化等	60~70	8h	厂界四周	1 次/季度

4、固体废弃物

(1) 固体废物产生情况

①包装废物 (S1)

项目实验使用了生产过程会产生废包装材料，产生量约为 0.1t/a，部分废包装桶可用于原始用途，由供应商进行回收再利用，其他沾染危险化学品包装废物属于危险废物，类别为其他废物（HW49），代码 900-041-49。综上，项目一般固废包装废物产生量 0.07t/a，委托资源回收部门回收处理；危险废物包装废物产生量为 0.03t/a，委托有资质的单位进行处理。

②实验室废液（S2）

项目实验室分析废样产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，废物类别为其他废物（HW49），危废代码为 900-047-49。

③废活性炭及其吸附物（S3）

本项目产生的有机废气采用活性炭吸附进行处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭为有机溶剂使用过程中产生的载体废物，属危险废物，类别为有机溶剂废物（HW06）中的“吸附过滤物及载体”，危废代码为 900-405-06；参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭对甲苯的吸附量，为 0.12~0.37g/g 活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，由前述分析结果可知，有机废气活性炭吸附处理量为 0.02t/a，被吸附的有机物 0.012t/a，则活性炭用量为 0.036t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 0.048t/a。

④生活垃圾（S4）

本项目定员 10 人，办公生活垃圾按 1kg/d/人计，则产生量为 10kg/d，合 3t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

（2）固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物有：废包装材料、实验室废液、废活性炭及其吸附物、生活垃圾。其中废包装材料、实验室废液、废活性炭及其吸附物产生量分别为 0.03t/a、0.1t/a、0.048t/a，属于危险废物，委托有资质的单位进行处理；一般固体废物包装废物产生量为 0.07t/a，可由生产商回收利用或委托物资回收部门回收处理；生活垃圾产生量为 3t/a，由当地环卫部门定期上门清运处理。

本项目危险废物在厂区内危废暂存间进行暂存，并委托有资质的单位进行处理。本项目依托的危废暂存间面积为 50m²，并按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本项目危废暂存间已设置

分区设施，对不同的危险废物分区堆放，并已签订危废协议委托有资质的单位进行处理，可完全处置本项目产生的危险废物。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

①收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

②储存方面

在厂区设专门的危险废物暂存间，暂存间设施应满足：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境的影响较小。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

表 30 固体废物产生情况

序号	产生环节	名称	属性	固废代码	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理要求
1	生产	废包装材料	危险废物	HW49	固体	危险	0.03	袋装	委托有相应资质的单位处理	0.03	不外排
2	实验	实验室废液		HW49	液体	危险	0.1	袋装		0.1	不外排
3	废气处理	废活性炭及其吸附物		HW49	固体	危险	0.048	袋装		0.048	不外排
4	生产	废包装材料	一般固体废物	—	固体	一般	0.07	袋装	由生产商回收利用或委托物资回收部门回收处理	0.07	不外排
5	日常生活	生活垃圾		—	固体	一般	3	袋装	由环卫部门清运处理	3	不外排

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	5、地下水 (1) 环境影响分析 本项目建成后，实验室等均按照相关规范要求进行硬底化设置，能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此，项目正常运行情况下不会对地下水影响不大。 (2) 污染防治措施 1) 源头控制措施 本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储罐、污水储存及处理构筑物采取相应的措施以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用可视化原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋设管道泄漏而可能造成地下水污染。从源头最大限度降低污染物物质泄漏的可能性和泄漏量，符合清洁生产的环境保护要求。 2) 末端控制措施 根据生态环境部《关于印发《地下水污染源防渗技术指南（试行）》和《废弃井封井回填技术指南（试行）》的通知》（环办土壤函[2020]72号），本项目不属于其规定的重点污染源，其污染防治措施可参照执行，本项目防渗工程设计应符合下列规定： ①防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年；主体工程服务年限到期后，污染源仍持续存在的，应对防渗设计的性能进行检测和评估。 ②根据装置及设施发生污染物泄漏后是否容易及时发现和处理，将典型污染源装置单元、区域分为污染难控制区、污染易控制区。将污染控制难易程度分区叠加所在区域的天然包气带防污性能以及污染物的危害程度，得到地下水污染防渗分区，即重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，。重点防渗区防渗层的防渗性能应不低于 6.0 m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7} cm/s 的等
--	--

效黏土防渗层，或参照 GB 18598 执行；一般防渗区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7} cm/s 的等效黏土防渗层，或参照 GB 16889 执行。

③防渗层可由单一或多种防渗材料组成，采用的防渗材料及施工工艺应符合健康、安全、环保的要求。

根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用下列不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

3) 地下水污染监控与应急措施

为了及时准确的掌握厂址周围地下水环境污染控制状况，项目建立地下水监控体系，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置地下水监控井，及时发现污染、及时控制。

通过地下水监测井监测数据及反馈启动应急处置方案，及时发现地下水污染事故及其影响范围和程度，为启动地下水应急措施提供信息保障。

可见，由于建设方将采取有效的污染防治措施，本项目正常运行情况下对当地地下水环境影响不大，可接受。

6、土壤环境影响和保护措施

(1) 环境影响分析与评价

本项目建成后，实验室等区域均硬底化，采取了防渗措施，切断了污染途径，不与土壤直接接触，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤影响较小，本项目运营期间可能迁移进入土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

(2) 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 31 主要场地分区防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	实验室	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行实施。部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
一般防渗区	仓库等	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用复合要求的天然粘土防渗层，具体要求依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行实施。等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
简单防渗区	办公用房、道路等非污染区域	一般地面硬化

本项目对实验室等构筑物设计严格的防渗措施，严格按照国家规定进行建设，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染，正常情况，原辅材料等不会接触土壤，对土壤污染的影响很小，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤的影响较小。

7、环境风险评价分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（1）评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(2) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的危险物质及临界要求,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

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: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t ;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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) $Q\geq 100$ 。

经核对,本项目 $\sum q_n/Q_n=40/2500=0.011<1$ 。

表 32 项目 Q 值计算一览表

序号	物质名称	最大存在总量 t	临界量, t	q_n/Q_n
1	甲苯二异氰酸酯	0.03	5	0.006
2	乙酸乙酯	0.03	10	0.003
3	二甲苯	0.01	10	0.001
4	丁醇	0.01	10	0.001
合计		$\sum q_n/Q_n=0.011$		

(3) 环境风险潜势初判及评价等级

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 属于 $Q<1$; 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C, 项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据, 本项目评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①制定严格的生产操作规程, 强化安全教育, 杜绝工作失误造成的事故; 在车间的明显位置张贴禁用明火的告示;

②实验室内应设置泡沫灭火器。

③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容;

④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置, 仓库内应设置空调设备, 防

止仓库温度过高；

⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

⑥成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

⑦实验室内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

⑧定期检查维护生产设备设施，确保其正常运行。

⑨设置事故应急池（兼作初期雨水池），有效蓄水容积为 1700m³，能保证在发生火灾、爆炸状态时项目废水不会进入污水管网，不会对污水处理设施产生冲击。

（5）环境风险影响结论

项目运营期环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

8、环境监测计划

本项目监测计划见下表。

表 33 本项目环境监测计划

监测类型	监测项目	监测频次	监测单位
全厂废水排放口	流量、pH、COD、BOD、NH ₃ -N、SS、石油类等	1 次/半年	委托专业监测单位
实验室废气	VOCs、非甲烷总烃、二甲苯、TDI、废气量	1 次/季度	
厂界	噪声	1 次/季度	

9、环境保护“三同时”验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收一览表见下表：

表 34 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象		治理措施	数量	治理效率及效果
废气	实验室废气	活性炭吸附	1 套	废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2005）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求
		排气筒（高 15m）	1 个	
废水	生产、生活污水	雨污分流系统、污水管网、三级化粪池、污水收集池	依托	各废水预处理后排入集聚区污水处理厂进行处理
噪声	运输车辆、叉车噪声	合理布局、隔声、加强绿化等	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
固体废物	危险废物	危废暂存间 50m ²	依托	危废委托有资质的单位处理，
	一般固废	临时垃圾场和存放点分类存放	依托	由环卫部门统一处理

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
大气环境	实验室废气	VOCs、非甲烷总烃、二甲苯、TDI、废气量	活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标外排	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2005）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求
地表水环境	生产及生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、石油类	经厂区污水收集池收集后排入园区污水处理厂进行处理	达到园区污水处理厂进水水质要求
声环境	实验设备运行产生的噪声	厂区噪声	合理布局、隔声、加强绿化等	《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		—	—	—
固体废物	本项目固体废弃物有：废包装材料、实验室废液、废活性炭及其吸附物、生活垃圾。其中废包装材料、实验室废液、废活性炭及其吸附物产生量分别为 0.03t/a、0.1t/a、0.048t/a，属于危险废物，委托有资质的单位进行处理；一般固体废物包装废物产生量为 0.07t/a，可由生产商回收利用或委托物资回收部门回收处理；生活垃圾产生量为 3t/a，由当地环卫部门定期上门清运处理。 本项目依托的危废暂存间占地面积约 50m²，应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目对实验室等构筑物设计严格的防渗措施，严格按照国家规定进行建设，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染，正常情况，原辅材料等不会接触土壤，对土壤污染的影响很小，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤的影响较小。
生态保护措施	(1) 本项目位于广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森合成材料有限公司现有厂区内，目前各构筑物已建成，施工期对生态环境影响较小。 (2) 运营期间，本项目各废气污染物均采取相应的处理措施后，均可达标排放，其它各污染源经过有效的治理，因此，项目对环境产生的影响较小。 同时本项目位于工业园区内，生态敏感性相对较低，占地面积不大，结合项目特点，对生态环境影响不大。
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；在车间的明显位置张贴禁用明火的告示； ②实验室内应设置泡沫灭火器。 ③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； ④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高； ⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 ⑥成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 ⑦实验室内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防

	应急设备，并定期检查设备有效性。 ⑧定期检查维护生产设备设施，确保其正常运行。 ⑨设置事故应急池（兼作初期雨水池），有效蓄水容积为1700m³，能保证在发生火灾、爆炸状态时项目废水不会进入污水管网，不会对污水处理设施产生冲击。
其他环境 管理要求	—

广东韶科环保科技有限公司
版权所有，侵权必究！

六、结论

为适应快速发展的市场新产品的研发需要，韶关东森合成材料有限公司拟投资 300 万元，在广东翁源经济开发区-华彩新材料产业集聚区韶关东森现有厂区内建设韶关东森合成材料有限公司研发实验室建设项目，实验室占地面积为 716.4m²，实验规模约为 3.1t/a，项目劳动定员 10 人，全年工作 300 天，采用一天一班八小时工作制。

本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，项目符合“三线一单”的管控要求，项目选址合理，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内，环境效益明显。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

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	28.93			0.019		28.949	+0.019
	非甲烷总烃	28.93			0.019		28.949	+0.019
	甲苯	0.182					0.182	+0
	二甲苯	0.643			0.0006		0.6436	+0.0006
	TDI	0			0.0023		0.0023	+0.0023
	苯乙烯	0.588					0.588	+0
	丙酮	0.002					0.002	+0
	氟化氢	0.012					0.012	+0
	氨	0.091					0.091	+0
	丙烯酸丁酯	0.603					0.603	+0
	丙烯酸	0.089					0.089	+0
	甲基丙烯酸甲酯	1.029					1.029	+0
	丙烯酸甲酯	0.019					0.019	+0
	IPDI	0.028					0.028	+0
	SO ₂	0.031					0.031	+0
	NO _x	9.046					9.046	+0
	烟尘	0.695					0.695	+0
	苯系物	0.231					0.231	+0
	甲醇	0.002					0.002	+0
废水	COD	0.208			0.013		0.221	+0.013
	NH ₃ -N	0.036			0.002		0.038	+0.002
危险废物	—	232.528	—	—	0.178		232.706	+0.178
一般工业固体废物	—	72.9	—	—	3.07		75.97	+3.07

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

广东韶科环保科技有限公司
版权所有，侵权必究！