建设项目环境影响报告表

项目名称：广东九彩新建年产 5 万吨

新型环保复合功能材料项目

建设单位：广东九彩新材料有限公司（盖章）

编制日期： 二〇二〇年十月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区域周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目				
建设单位	广东九彩新材料有限公司				
法人代表	李刚		联系人	吴列鹏	
通讯地址	广东省南雄产业转移工业园扩园区地块				
联系电话	18928411595	传真	——	邮政编码	512400
建设地点	广东省南雄产业转移工业园扩园区地块				
立项审批部门	南雄市发展和改革局		批准文号	2020-440282-29-03-064576	
建设性质	新建☑改扩建□技改□		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积（平方米）	38666.7		绿化面积（平方米）	5158	
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	150	环保投资占总投资比例	1.25%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2022 年 12 月	

工程内容及规模

一、项目由来

广东九彩新材料有限公司是一家专业从事高分子复合材料生产的企业，公司经营范围为高分子复合着色材料、碳纤维制品、色母粒、塑胶制品、塑料合成材料、塑料粒料、塑料改性、塑料合金、塑料助剂、非织造物（无纺布）的研发、制造与销售。塑料着色的传统方法是对颜料即色粉直接与物料混合在抽丝或成型中进行着色，这种方法工艺比较简单，制成品品质差，在着色效果要求不太高的制品中采用。以高分子复合着色材料为代表的新型环保复合功能材料，是指按照客户需求将颜料与助剂、填充料、树脂根据配方比例加工制成的着色材料，在抽丝或成型前，先将其调入原浆中，然后进行抽丝或注塑成有色纤维或制品，具有着色效果好、使用方便、计量准确、自动化程度高等优点，大幅提高了下游产品的质量及设备利用效率。另外，新型环保复合功能材料还具有自身生产过程和下游制品生产过程无粉尘污染，易于复合抗静电、阻燃、透气、耐候、抗氧化等功能，减少下游企业添加改性助剂的成本和生产环节，提升下游产品的性价比。

新型环保复合功能材料的运用和发展，使得塑料制品加工向清洁生产、功能集成和工艺精简的方向发展，特别是新型环保复合功能材料着色技术以其无三废污染、节约能源、着色性价比高以及满足客户复合功能需求的方便性，成为高分子着色材料的主流趋势。全球工业分析公司报告称，到2020年全球新型环保复合功能材料市场规模将达121亿美元。未来几年国际市场需求增长速度在很大程度上将取决于亚太地区、拉丁美洲、东欧、中东及非洲等发展中经济体的需求增速。全球新型环保复合功能材料市场需求将以每年6%的复合增长率增长，中国对新型环保复合功能材料的年均需求增长率在20%左右，亚洲其他国家对新型环保复合功能材料的年均需求增长率在7%-9%。但市场仍然面临实力强大的跨国公司如科莱恩、舒尔曼、普立万、卡博特的竞争。

广东九彩新材料有限公司依托公司多年在该领域的沉淀和积累以及广东石化产业优势，拟投资12000万元在广东省南雄产业转移工业园扩园区地新建占地面积为38666.7m^{2}的《广东九彩新建年产5万吨新型环保复合功能材料项目》，生产的高分子复合着色材料和工程改性塑料能广泛应用于纤维、服装、日用塑料、电线及电缆、家用电器、农用薄膜、新能源汽车、航空航天、高铁、5G设备等高端制品，该产品填补国内企业在该领域高端技术和市场的空白。本项目劳动定员100人，其中管理人员30人，生产人员70人，年生产250天，每天三班制，每班8小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第44号，2018年4月28日修订稿），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业——47：塑料制品业”中的其他类别，需编制“环境影响报告表”。

受广东九彩新材料有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

二、建设项目地理位置及四至情况

1、项目名称与性质

项目名称：广东九彩新建年产5万吨新型环保复合功能材料项目，属新建性质。

2、建设单位

广东九彩新材料有限公司

3、建设地点及四至情况

本项目位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，中心地理坐标为：东经114°17'27.47"，北纬25°09'26.59"，地理位置详见附图1；项目位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，项目西南面为韶能集团生态植物纤维餐具项目在建厂房；西北面、东北面和东南面均为空地。项目的四至图详见附图2，项目平面布置图详见附图4。

4、项目总投资

本项目总投资约12000万元人民币，其中环保投资150万元。

三、建设规模和工程内容

1、工程内容

本项目总占地面积38666.7m^2，具体建设内容见表1-1。

表1-1 主要建设内容一览表

项目组成	建设内容	备注
主体工程	办公	占地504m^2，建筑面积1512 m^2（3层）
	宿舍一	占地503m^2，建筑面积1509 m^2（3层）
	宿舍二	占地180m^2，建筑面积540 m^2（3层）
	厂房一	占地7772.3m^2，建筑面积14898.6 m^2（3层）
	厂房二	占地5166m^2，建筑面积15498 m^2（3层）
	仓库一	占地1494 m^2，建筑面积2988 m^2（1层）
	仓库二	占地1494 m^2，建筑面积2988m^2（1层）
	仓库三	占地60 m^2，建筑面积60m^2（1层）
	门卫	占地48m^2，建筑面积48m^2（1层）
公用工程	供电系统	市政电网
	供水系统	市政供水管网
	排水系统	市政排污管网
	消防	消防水池1个、灭火器若干、消防栓若干
	冷却系统	配备冷却水塔
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池处理；生产性排污水（包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋塔排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备冷却循环排污水）可达到园区污水处理厂进网标准，与生活污水一同排入园区污水管网，统一进入园区污水处理厂处理。

	废气治理	投料废气含颗粒物，经中央除尘装置处理后经 16m 高 P1 排气筒排放； 挤出废气和干燥废气含非甲烷总烃，经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附等措施处理后经 16m 高 P2 排气筒排放。
	固废治理	生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固体废弃物综合利用，危险废物交有资质公司依法处理。
	噪声治理	选用低噪设备，采取消声、隔声及降振处理。

表 1-2 环保工程内容一览表

项目组成	建设内容	处理设备
环保工程	废水治理	三级化粪池、事故应急池（消防污水池兼做）
	废气治理	中央除尘袋滤器一套、水喷淋装置+UV 光解+活性炭吸附装置一套、16m 高排气筒两根、油烟净化器一套
	固废治理	一般废物暂存间、危险废物暂存间）
	噪声治理	低噪设备、隔声窗、减震底座

2、主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	用于哪个工序
1	1#线双螺杆挤出机组	1	套	高分子复合着色材料
2	2#线双螺杆挤出机组	1	套	高分子复合着色材料
3	3-4#线双螺杆挤出机组	2	套	高分子复合着色材料
4	5-6#线双螺杆挤出机组	2	套	高分子复合着色材料
5	7-8#线双螺杆挤出机组	2	套	高分子复合着色材料
6	1-4#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	4	条	工程改性塑料
7	5-6#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	2	条	工程改性塑料

注：详细生产设备见附件九。

3、产品方案

表 1-4 项目产品方案

序号	产品名称	产量(t/a)	用途
1	高分子复合着色材料	40000	应用于纤维、服装、日用塑料、电线及电缆、家用电器、农用薄膜、新能源汽车、航空航天、高铁、5G 设备等高端制品
2	工程改性塑料	10000	

4、主要原料用量情况

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见下表。

表 1-5 主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量（t/a）	来源
1	载体树脂*1	29256	外购
2	着色剂*2	19398	外购
3	填充剂*3	1471	外购
4	助剂*4	161.1	外购
5	添加剂*5	45.5	外购

备注：**载体树脂*1系指**：主要是聚乙烯PE、苯乙烯丙烯腈AS、聚碳酸酯PC、尼龙PA、聚丙烯PP、聚对苯二甲酸丁二醇酯PBT、聚对苯二甲酸乙二醇酯PET、聚氯乙烯PVC、聚氨酯TPU、聚苯乙烯PS、丙烯腈─丁二烯─苯乙烯共聚合物ABS、乙烯─醋酸乙烯酯共聚合物EVA、聚甲基丙烯酸酯PMMA、聚酰亚胺PI、聚醚醚酮PEEK、聚酰胺酰亚胺PAI（又称TORLON）、聚苯并咪唑PBI、聚醚酰亚胺PEI（又称ULTEM）、聚苯硫醚PPS、聚砜PSU、聚醚砜PES、聚四氟乙烯PTFE、聚偏二氟乙烯PVDF；

着色剂*2系指：钛白粉、炭黑、颜料（均为有机颜料，不含重金属，如酞菁蓝、永固紫、苯并咪锉酮黄等）等；

填充剂*3系指：碳酸钙、滑石粉、碳钎维、硫酸钡等材料；

助剂*4系指：乙撑双硬脂酰胺EBS、季戊四醇硬脂酸酯PETS、聚乙烯蜡PETS、硬脂酸锌等；

添加剂（辅助剂）*5 系指：抗氧剂、润滑剂、稳定剂、增塑剂、阻燃剂、发泡剂、抗静电剂、导电剂、导磁剂、相容剂等。

5、原辅材料理化性质：

表 1-6 原辅材料主要成分理化理化性质一览表

序号	名称	分子式	理化性质	危险性类别
1	聚乙烯颗粒（PE）	$(C_2H_4)n$	由乙烯单体聚合而成，无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色的蜡状颗粒，密度约 0.920g/cm^3，熔点 130°~145°。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保存柔软性，电绝缘性高，分解温度为 350°~380°。	无
2	聚丙烯颗粒（PP)	$(C_3H_6)n$	是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯,可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。	无

3	苯乙烯-丙烯腈共聚物颗粒（AS）	/	丙烯腈和苯乙烯通过本体法、悬浮法或乳液法制得一种热塑性树脂，透明或半透明的水白色颗粒，相对密度 1.06-1.08g/cm³，折射率 1.57，平衡吸水性 0.66%，热变形温度 82-105℃。具有高光泽、高透明、高冲击、良好的耐热性和机械性能。刚性大，具有较高的化学稳定性，耐水、耐油、耐酸、耐碱、耐醇类。	无
4	聚碳酸酯颗粒（PC）	/	熔融酯交换法缩合而成的一种热塑性树脂。密度：1.18-1.22 g/cm³,热变形温度 135°C，无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能；与性能接近的聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-2 级阻燃性能	无
5	尼龙颗粒（PA）	/	尼龙可由二元胺和二元酸制取；密度：1.14-1.15g / cm³，拉伸强度：＞60.0Mpa，伸长率：＞30%，弯曲强度：90.0Mpa，尼龙的收缩率为 1%~2%，使用温度可－40～105℃之间，熔点：215-225℃，尼龙具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工。	无
6	聚对苯二甲酸丁二醇酯颗粒（PBT)	$[(CH_2)_4OOCC_6H_4COO]n$	PBT 为乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性树脂，熔点 224℃，密度 1.28-1.30g/cm³，无毒，具有高耐热性、可以在 140℃下长期工作，韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂，可燃。	无
7	聚对苯二甲酸乙二醇酯颗粒（PET)	$(C_{10}H_8O_4)n$	乳白色或浅黄色的高度结晶聚合物，表面平滑有光泽，熔点：250-255°C，密度 1.30-1.38g/cm³，有良好的力学性能，冲击强度是其他薄膜的 3~5 倍，耐折性好、耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂，无毒。	无
8	聚氯乙烯颗粒（PVC)	$[CH_2CHCl]$-n	颗粒或不定形白色粗粉末，熔点 302℃，密度 1.40 g/mL，色泽鲜艳、耐腐蚀、牢固耐用，易成型，不易脆，无毒无污染，保存时间长。	无
9	聚氨酯颗粒（TPU）	/	TPU 是由二苯甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯和大分子多元醇、扩链剂共同反应聚合而成的高分子材料，其强度高、韧性好、耐磨、耐寒、耐油、耐水、耐老化、耐气候等特点，密度 1.22g/ml。	无
10	聚苯乙烯颗粒（PS）	$(C_8H_8)n$	聚苯乙烯无色透明，能自由着色，玻璃化温度 80～105℃，非晶态密度 1.04～1.06g/cm³，晶体密度 1.11～1.12g/cm³，熔融温度 240℃，熔点 212℃，具有良好的电性能与光学性能，耐腐蚀较好，耐溶剂性。	无
11	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物颗粒	（C_8H_8· C_4H_6· C_3H_3N）x	是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料，密度 1.05g/cm³,成型收缩率：0.4-0.7%,成型温度：200-240℃ ,干燥条件：80-90℃/2 小时，综合性能较好，冲击强度较高，化学稳定性,电性能良好，适	无

	（ABS）		于制作一般机械零件，减磨耐磨零件，传动零件和电讯零件。	
12	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物颗粒（EVA)	$(C_2H_4)x\cdot(C_4H_6O_2)y$	由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制得,白色颗粒物，密度 0.92-0.98g/ml，熔点 123℃，耐海水、油脂、酸、碱等化学品腐蚀，抗菌、无毒、无味、无污染，加工性好。	无
13	聚甲基丙烯酸酯颗粒 (PMMA)	$[CH_2C(CH_3)(COOCH_3)]n\text{-}D_{15}$	是一种高分子聚合物，又称做压克力，1.15-1.19 g/cm^3，熔点 130–140°C，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料，具有质轻、价廉，易于成型等优点，溶于有机溶剂如苯甲醚等，无毒无污染。	无
14	聚酰亚胺颗粒(PI)	/	主要由二元酐和二元胺合成，密度 1.38-1.43g/cm^3，无毒，可用来制造餐具和医用器具，并经得起数千次消毒；聚酰亚胺是综合性能最佳的有机高分子材料之一，耐高温达 400℃以上，长期使用温度范围 -200~300℃，无明显熔点，高绝缘性。	无
15	聚醚醚酮颗粒（PEEK）	/	熔点 334°C，不溶于任何溶剂和强酸、强碱，而且耐水解，具有很高的化学稳定性。	无
16	聚酰胺酰亚胺颗粒（PAI)	/	酰亚胺环和酰胺键有规则交替排列的一类聚合物，密度 1.59g/ml，玻璃化温度 250～300℃，250℃下具有优越的机械性能，热变形温度为 269℃，具较强的抗蠕变性、耐热、低摩擦系数、抗化学性、润滑性、高温强度、耐磨、阻燃等特性。	无
17	聚苯并咪唑颗粒（PBI)	/	含两个氮原子的苯并五元杂环刚性链聚合物，密度 1.2g/cm^3，玻璃化温度 234～275，聚苯并咪唑最突出的优点是瞬间耐高温性好。	无
18	聚醚酰亚胺颗粒 (PEI)	/	无定形聚醚酰亚胺所制造的超级工程塑料，琥珀色透明固体颗粒，密度为 1.28~1.42g/cm^3，玻璃化温度为 215℃,热变形温度 198~208℃,可在 160~180℃下长期使用,允许间歇最高使用温度为 200℃，优异的阻燃性、不需要添加阻燃剂 ，杰出的电气性能、极佳的耐化学品和耐辐射性能、独特的强度和刚性。	无
19	聚苯硫醚颗粒（PPS)	/	一种新型高性能热塑性树脂，密度 1.36g/mL，熔点 281℃，具有优良的耐高温、耐腐蚀、耐辐射、阻燃、均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性以及优良的电性能等特点。	无
20	聚砜颗粒（PSU）	/	分子主链中含有砜基(-SO_2-)和亚芳基的热塑性树脂，带琥珀色非晶型透明或半透明聚合物，力学性能优异，刚性大，耐磨、高强度，密度 1.28g/ml，熔点 280℃，化学稳定性好，除浓硝酸、浓硫酸、卤代烃外，能耐一般酸、碱、盐，在酮、酯中溶胀。	无
21	聚醚砜颗粒(PES)	/	聚醚砜是由 4,4'-双磺酰氯二苯醚在无水氯化铁催化下，与二苯醚缩合制得，淡黄色至灰褐色粒状物，密	无

			度：1.37～1.51g/cm^3，热变型温度在 200～220℃，无毒性，耐化学药品性良好，除氯代烃、酮类、酸类以外耐一般有机溶剂，对一般酸、碱、脂肪烃、油脂、醇类等稳定。耐蒸气和过热水(150-160℃)性能好，耐紫外线性能较差，电性能优良，耐燃等级 V-O。	
22	聚四氟乙烯颗粒（PTFE）	$(CF_2-CF_2)n$	聚四氟乙烯是一种以四氟乙烯作为单体聚合制得的高分子聚合物。白色蜡状、半透明、耐热、耐寒性优良，可在-180～260ºC 长期使用。这种材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂。	无
23	聚偏二氟乙烯颗粒（PVDF）	$(CH_2CF_2)n$	聚偏二氟乙烯是一种高度非反应性热塑性含氟聚合物，外观为半透明颗粒，分子链间排列紧密，又有较强的氢键，含氧指数为 46%，不燃，结晶度 65%~78%，密度为 1.17~1.79g/cm^3,熔点为 172℃,热变形温度 112~145℃,长期使用温度为-40~150℃。	无
24	钛白粉	TiO_2	白色粉末，无臭无味，遮盖力和着色力强，不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。熔点 1560-1580℃，折射率 2.55，密度 3.84g/cm^3。	无
25	炭黑	/	黑色粉末，比重 1.8-2.1，比表面积大。	无
26	碳酸钙	$CaCO_3$	白色固体，不溶于水，可混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，熔点 1339℃。密度 2.93g/cm^3，折射率 1.49。	无
27	滑石粉	$Mg_3[Si4O_{10}](OH)_2$	白色或类白色粉末，无臭无味，不溶于水，熔点 800℃。相对密度（水=1）2.7-2.8。	无
28	硫酸钡	$BaSO_4$	斜方晶系，无色透明，沸点 1580℃，熔点 1350℃，密度 4.5g/cm^3，溶于热的浓硫酸，几乎不溶于水、乙醇和稀酸。	无
29	硬脂酸锌	$C_{36}H_{72}O_4Zn$	白色粘结的细粉，具有刺激性气味，不溶于水、醇和醚，能溶于苯和松节油等有机溶剂。密度 1.095g/cm^3；熔点 130℃，自燃点 900℃。	无
30	酞菁蓝	/	艳绿光蓝色棒状晶体粉末，密度 1.31～1.46g/cm^3。比表面积 36～52m^2/g。吸油量 32～39g/l00g。在一些连结料中出现絮凝作用。不溶于水、醇及烃类，溶于浓硫酸呈橄榄色溶液，稀释后析出蓝色悬浮体。	无
31	永固紫	/	是二恶嗪类的高档有机颜料，外观为紫色粉末，具有突出的着色强度与光亮度及其优异的耐热、耐渗性和良好的耐光牢度，各项性能都很优良的特点，相对密度：1.40-1.60；堆积密度/(lb/gal)：11.7-13.3；熔点/℃：430-455；平均粒径/μm：0.04-0.07；粒子形状：立方/棒状；比表面积/(m^2/g)：45-102；pH 值/(10%浆料)：6.2；遮盖力：透明型。	无
32	苯并咪唑酮黄	/	绿光黄色粉末；密度 1.57 g/cm^3，熔点/℃：330；平均粒径/μm：0.15，比表面积 18 m^2/g ；pH 值/(10%浆料)：2.7，吸油量 61g/100g)，主要用于 PVC、PP、PE	无

			等聚合物的着色，在软 PVC 中耐迁移性非常好，耐晒牢度可达 8 级。PS 中的热稳定性也很好，可耐 280 度，在这种介质中的耐晒牢度为 8 级	

6、能耗情况

表 1-7 能源消耗表

序号	能源	耗用量	备注
1	电	2651.13 万 kw.h/a	生活、生产用电
2	水	34000t/a	生活、生产用水

7、项目劳动定员和工作制度

项目劳动定员 100 人，其中管理人员 30 人，生产人员 70 人，年生产 250 天，每天三班制，每班 8 小时。

8、工程实施进度

2021 年 1 月开始施工建设，2022 年 12 月投产。

9、公用工程及辅助系统

(1)给排水情况

①给水：本项目用水为生活用水和生产性用水，均来源于市政给水管网。项目劳动定员为 100 人，年生产时间 250 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的规定，有食宿职工生活用水按 80L/d·人计，故项目生活用水量为 8m^3/d（2000m^3/a）；生产性用水主要用于循环冷却系统用水、切粒系统用水、喷淋系统用水、真空泵用水、地面清洗用水、净化水系统用水、设备冷却循环水、绿化用水，每天用水量 128m^3/d(32000m^3/a)。本项目总用水量为 136m^3/d（34000m^3/a）。

②排水：本项目排水主要有两方面：生活排污水及生产性排污水。根据 GB50318-2017《城市排水工程规划规范》城市综合生活污水排放系数为 0.8-0.9，本项目取排放系数 0.8，即生活污水排放量为 8×0.8=6.4m^3/d(1600m^3/a)；达产后生产性排污水（包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋塔排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备冷却循环排污水）共计 64.9m^3/d(16225m^3/a)，总的污水排放量为 71.3m^3/d(17825m^3/a)。

(2)供电系统

本项目用电由当地市政电网提供。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址位于南雄市产业转移工业园扩园区，根据现场踏勘可知，无遗留环境问题。主要污染为项目周边企业在生产经营过程中产生的污水、废气、噪声和固体废物，企业均采取相应的措施进行了处理。

目前，项目所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地质、地形、地貌、土壤

本项目位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，中心地理坐标为：东经114°17'27.47"，北纬25°09'26.59"。

南雄市地处广东省东北部，地域范围东经 113°56′～114°45′，北纬24°57′～25°25′，大庾岭南麓，毗邻江西、湖南，东北东南面与江西省大余、信丰、全南县接壤，西北西南面与本省仁化、始兴县相邻。南雄境内四周被重叠连绵的群山环抱，地势为西北高、东南低。西北山区最高山峰为观音崇，海拔1429m，南部山区最高山峰为青嶂山，海拔 917m。中部较低平，呈自东北向西南伸展的狭长丘陵地带，俗称“南雄盆地”。全境在大地构造上处于华厦活化陆台的湘粤褶皱带。地质构造复杂，火成岩分布极广，地层发育基本齐全，岩溶地貌广布、种类多样，岩类以红色砂砾岩、砂岩、变质岩、花岗岩和石灰岩为主，是全国著名的紫色土地区。在地质历史上属间歇上升区，流水侵蚀作用强烈，造成峡谷众多、山地陡峻以及发育成各级夷平面，以山地丘陵地貌为主。

2、气象、气候

南雄市属亚热带季风湿润气候区，具有大陆性气候特征。光照充足，雨量充沛，气候时差分布相差较大，四季分明，冷暖交替较明显。具有明显的干湿季节。多年相对湿度为80%，多年平均气温19.8℃，降雨量1550.8mm，雨季（4-6月）平均降水量为648.8mm，年日照 1852.4hr，多年平均辐射量13.05kCal/cm^2 ，无霜期291d，最长373d，最短256d。年平均风速1.7m/s，主导风向为东北偏东方向。

南雄位于亚欧大陆东南缘，处在北回归线北侧，属亚热带季风湿润气候区，具有四季分明，冬短夏长，秋季过渡快的特点。冬半年受大陆冷性高压控制，气温较低，寒冷少雨，多霜冻、冰冻天气出现，历年平均最低气温皆在 1 月，盛行东北风，具有大陆性气候特征。夏半年受副热带海洋天气系统影响，盛行西南风，加上南雄地处赭土盆地，具有气温较高，热量充足，雨量颇丰的偏海洋性气候特点。由于市境内地形复杂，地势高低差异，山地气温比平原要低4℃左右，雨量约多10%

3、水文特征

凌江源于南雄市中洞，流经帽子峰，于市区水西注入浈江。长 65 公里，流域面积 365 平方公里。

（1）地表水

据观测资料显示，南雄市多年平均降雨量为 1484.2 毫米，降水总量为 34.804 亿立方米。全县径流均由降雨产生，属雨水补发类型。多年平均降雨量中约有 47.3%的水量为植物蒸腾和土壤以及地表水体。蒸发所消耗，52.7%形成径流。多年平均径流深为 781.8 毫米，每平方公里产水量 78.18 万立方米；多年平均地表径流总量为 18.333 亿立方米。

（2）地下水

据省水文总站测定，南雄市浅层地下水资源约占河川径流总量的 21%。全市地下水总储量为：多年平均值 3.85 亿立方米；丰水年 6.18 亿立方米；枯水年 1.85 亿立方米。浅层地下水资源不足，每遇秋旱，不少村庄、井水枯竭。

（3）水能

南雄市河流属北江上游，共有大小河流 110 条，除浈江外，集雨面积在 100 平方公里以上的一级支流有 8 条（凌江、南山水、瀑布水、新龙水、江头水、大坪水、百顺水、扶溪水，百顺、扶溪水流向仁化县）。多年平均地表径流总量 18 亿立方米，水能蕴藏量达 7.39 万千瓦，可开发量近 6.75 万千瓦，尚未开发 1.2 万千瓦。全市库塘水面 1467 公顷，蓄水量 2.1 亿立方米，既可发展养殖业，又可发展库区和山涧旅游业。

4、土壤植被

南雄市境内主要资源有矿产、森林、水力、陶土、花岗石、药材等，发展工农业生产的潜力大。现有耕地总面积约 434.6 平方公里。南雄市作为广东省重点林业县（市）之一，林业用地面积共计 1611.62 平方公里，林地覆盖率 69.28%。其中有林地面积 1516.13 平方公里，对比 2014 年 1495.33 平方公里增加 20.8 平方公里；活立木蓄积 762.51 万 m^3。毛竹面积约 240.00 平方公里，是广东省毛竹的主要产区之一。主要农作物有水稻、花生、大豆，主要经济作物有黄烟、银杏、田七。素有“黄烟之乡”、“银杏之乡”之美誉。南雄有丰富的花岗石和红土资源。全市花岗石蕴藏量达 2.6 亿立方米，品种有 17 个之多，市内有多家花岗石板材厂。面积达 700 多平方公里的南雄红土，是烧制防潮砖、彩釉砖的优质原料。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、项目所在地环境功能属性

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项　目	所属类别或是否属于该功能区划	执行标准
1	水环境功能区划	地表水III类水质功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类标准
2	环境空气质量功能区划	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区划	3 类功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类类标准
4	基本农田保护区	否	——
5	自然保护区、风景保护区	否	——
6	污水处理厂集水范围	是	——

2、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）常规因子：根据南雄市生态环境局重点领域信息公开专栏《南雄市 2020 年 8 月份城市空气质量情况》，南雄市环境质量情况如下：

表 3-2 南雄市 2020 年 8 月份城市空气质量情况

监测类别	环境空气质量状况
监测点位	1
监测点位名称	南雄市环境空气质量自动监测站
监测方式	自动
取得有效日均值数据（个）	186

综合评价	南雄市区空气质量状况良好。空气质量优良天数占比 100.00%

（2）特征因子：引用项目大气评价范围内楠木村非甲烷总烃的监测数据，由深圳市政院监测有限公司于 2018 年 3 月 26 日-4 月 1 日监测，监测报告见附件五，监测结果节选见下表。

表 3-3 楠木村非甲烷总烃监测结果（节选）（单位：mg/m³）

监测时间	3-26	3-37	3-28	3-29	3-30	3-31	4-1	达标情况	
								《大气污染物综合排放标准详解》	
非甲烷总烃	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	2.0	达标

（3）综上所述，本项目所在区域环境空气质量达标。

3、水环境质量现状

本项目附近主要地表水为凌江（河口上游 6km-南雄市区）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），凌江（河口上游 6km-南雄市区）为III类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

引用广东同创伟业监测技术有限公司于 2018 年 6 月 12 日至 2018 年 6 月 14 日监测数据结果（见附件七），凌江（河口上游 6km-南雄市区）河流水质达标，监测数据见下表。

表 3-4 凌江地表水水质状况（节选）（单位：mg/L）

监测项目	检测时间			达标情况	
	2018-6-12	2018-6-13	2018-6-14	（GB3838-2002）III类标准	
CODcr	6	8	7	≤20	达标
BOD_5	2.2	2.5	2.3	≤4	达标
NH_3-N	0.304	0.315	0.319	≤1.0	达标
SS	16	18	18	≤80	达标
石油类	0.04	0.04	0.03	≤0.05	达标

4、声环境质量现状

根据南雄产业转移工业园二期环评及环评批复（见附件八），所以本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

根据广东粤北检测有限公司 2020 年 8 月 24 日对南雄产业转移工业园扩园区环境噪声的监测结果（见附件六），项目所在地距离附近 9#点位最近，引用 9#点位噪声监测数据，昼间为 54.2dB(A)、夜间 46.5dB(A)，目前该区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）要求。

5、生态环境现状

根据现场勘踏和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不在自然保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，项目西南面为韶能集团生态植物纤维餐具项目在建厂房；西北面、东北面和东南面均为空地。

综上所述，本项目周围环境质量现状较好。

主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境：地表水保护目标为凌江（河口上游 6km-南雄市区），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境：厂界外区域声环境应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见下表，敏感点分布及评价范围图见图 3-1。

表 3-5 环境周边主要敏感点一览表

类别	序号	目标名称	方位	距离本项目最近边界 m	人口	保护级别
大气环境	1	联胜	东北	1120	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	2	高陂	南	1430	150	
	3	珠坑	东南	1930	100	
	4	陂头村	东北	1800	120	
	5	东江岭	东	2470	320	
	6	里岗岭	西南	2080	130	
	7	贵村	东南	3000	520	
	8	荷塘玨	西南	1400	320	
	9	岭背	西南	1530	200	
地表水环境	10	凌江（河口上游 6km~南雄市区）	东	1785	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类
声环境	200m 内无声环境保护目标					/

图 3-1 敏感点分布及评价范围图

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境质量标准

1）、项目所在区域环境空气标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表；

表 4-1 环境空气质量标准值

污染物名称	浓度限值			单位	选用标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
SO_2	60	150	500	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
NO_2	40	80	200	μg/m³	
PM_{10}	70	150	-	μg/m³	
$PM_{2.5}$	35	75	-	μg/m³	
TSP	200	300	-	μg/m³	
CO	-	4	10	μg/m³	
O_3	160（日最大 8 小时平均）		200	μg/m³	
非甲烷总烃	-		2.0	mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

2）、项目所在区域水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体标准见下表；

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD	BOD_5	NH_3-N	总磷	粪大肠杆菌
III类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3）、根据噪声功能区划，项目厂区及厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区域标准，具体标准限值见下表：

表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

2、污染物排放标准

1）、污水排放标准

园区一期、二期污水处理厂进水、出水水质标准见下表：

表 4-4 一期园区污水处理厂进出水标准（mg/L）

污染因子	进水浓度	出水浓度
COD	≤1400	40
BOD_5	≤550	10
SS	≤1000	10
NH_3-N	≤80	5
动植物油	≤100	1
石油类	≤35	1

表 4-5 二期园区污水处理厂进出水标准（mg/L）

污染因子	进水浓度	出水浓度
COD	≤500	40
BOD_5	≤300	10
SS	≤400	10
NH_3-N	≤40	5
动植物油	≤100	1
石油类	≤20	1

2）、废气排放标准

（1）施工期：项目施工、运输过程会产生扬尘、粉尘等，粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，见下表；

表 4-6 项目施工期大气污染物排放标准

污染物	标准名称	无组织排放监控浓度限值
粉尘	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0 mg/m³

（2）运营期：

a、颗粒物（粉尘）：本项目生产过程中产生的颗粒物（粉尘）参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准。

b、非甲烷总烃：本项目生产过程中产生的废气中主要污染物是非甲烷总

烃，参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准。

表 4-7 项目大气污染物排放限值

《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015			
污染物	最高允许有组织排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
非甲烷总烃	100	16	4.0
颗粒物	30	16	1.0

c、油烟废气：本项目设有食堂，食堂油烟通过油烟净化器处理后排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准要求（≤2.0mg/m³）。

3）、噪声排放标准

噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见下表。

表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

4）、固体废弃物排放标准

一般固废执行《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）；

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（2013 年第 36 号）。

总量控制指标

3、本项目排放总量控制指标为：

1、污水污染物排放总量控制指标

本项目污水排放量为 17825m³/a，入园区管网时 COD 排放量为 4.403t/a，氨氮排放量为 0.214 t/a。经园区污水处理厂处理后的废水的 COD 排放量应为 0.713t/a、氨氮排放量为 0.089t/a。因此建议此项目从园区污水厂排放总量指标中分配的排放指标为：COD 排放量为 0.713 t/a、氨氮排放量为 0.089t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目颗粒物排放总量为 2.114t/a，非甲烷总烃排放总量为 4.2426t/a。建议韶关市生态环境局南雄分局分配总量指标：颗粒物为 2.114t/a，非甲烷总烃为 4.2426t/a。

五、建设项目工程分析

1、项目施工期工艺流程及排污节点图

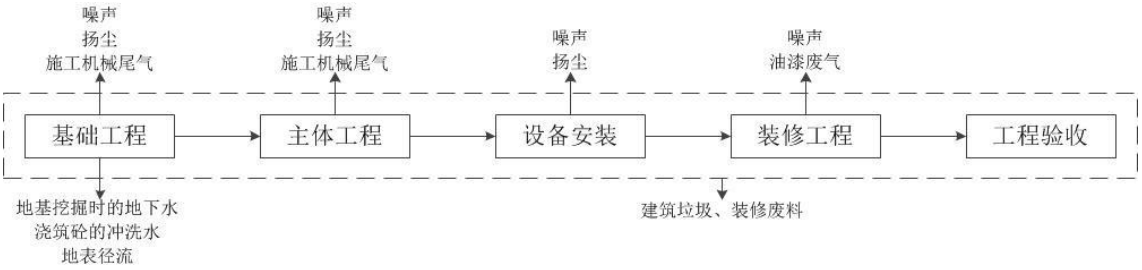


图 5-1 项目施工期工艺流程及排污节点图

2、工艺流程简述（图示）

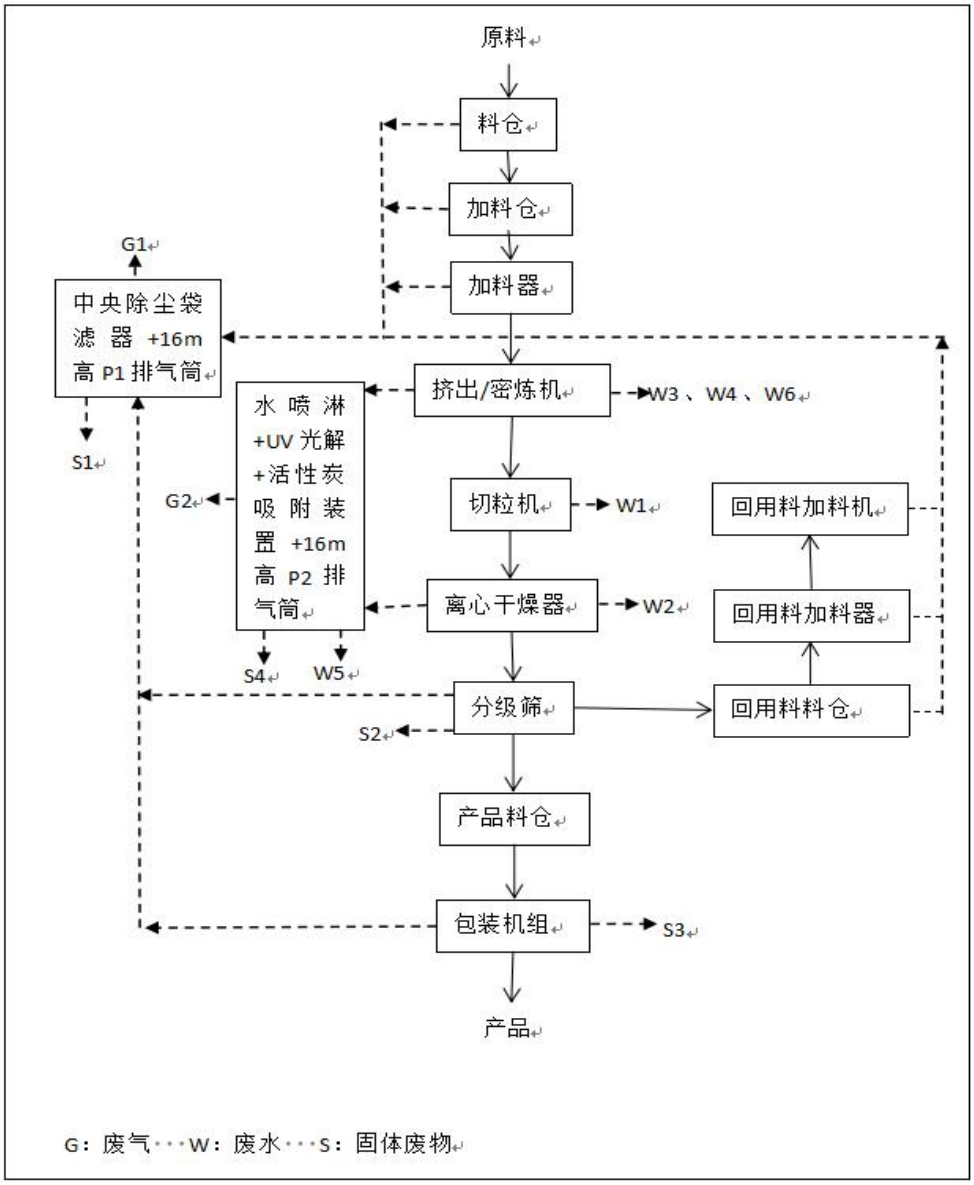


图 5-2 项目运营期工艺流程及排污节点图

3、运营期工艺流程概述：

（1） 工艺原理

高分子复合着色材料及工程改性塑料的生产原理是将载体树脂、填充剂、着色剂、助剂和微量的添加剂共混融化而成，整个生产过程是使用挤出/密炼机进行混合的纯物理过程，融化和混合过程同时在核心设备挤出机中连续进行，同时配备在水中冷却的切粒机。生产流程采用连续生产工艺。

（2）工艺流程及产排污节点

①原料卸料投加工序

载体树脂、炭黑、钛白粉、$CaCO_3$、颜料、回用料、添加剂等投到装有袋式除尘反投系统的料仓，各料仓中原料送至各原料加料仓，各物料经各自加料器计量，密闭投加至挤出机正加料口；回用料经加料器计量，密闭投至挤出机副加料口。

加料口设置负压集尘反投系统，有效降低无组织排放，袋滤器尾气至中央除尘袋滤器净化处理；各料仓放空废气均引至中央除尘袋滤器净化处理，最终经 1 根 16m 高 P1 排气筒排放，此过程产生 G_1 排气中含粉尘。

②挤出

炭黑、载体树脂、$CaCO_3$、钛白粉、颜料、回用料、添加剂在挤出机混合融化，采用电加热方式，温度控制在 350℃以下，用循环冷却水对挤出机进行间接冷却和恒温控制，防止树脂聚合物在高温下降解，循环冷却水系统产生循环冷却排污水。

物料在熔融负压状态下会吸出有机废气，熔融状态产生的有机废气主要为非甲烷总烃。

挤出废气经水喷淋处理装置，并在处理设施尾端增加 UV 光解+活性炭吸附处理装置，挤出废气 G2 最终经 1 根 16m 高 P2 排气筒排放。

有机废气输送使用真空泵负压收集，真空泵及水喷淋装置均产生排污水。

③切粒

物料在挤出机末端挤出后进入切粒机切粒，挤出的条状料在水中冷却后，采用液下切粒工艺，成品为圆柱状颗粒。此过程产生水下切粒系统排污水。

④干燥

粒料经离心干燥器固、液分离，70℃热风干燥后，经分级筛筛选送入产品暂存料仓。离心干燥器排放循环冷却水；粒料干燥尾气中有机废气；干燥尾气经各自的除雾器

气、液分离后，尾气合并经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 16m 高 P2 排气筒排放。

⑤包装

产品暂存料仓中经包装机自动包装，成品送仓库。

本项目产品有两种包装形式，一种为牛皮纸袋，每袋 20-25kg，一种为丙纶纤维袋，内有聚乙烯膜，每袋 500-1000kg，可以反复使用。纸袋包装采用喷嘴吹入式，使用专用的袋装机将产品吹入纸袋，然后折封纸袋开口，由传送带送至成品库。丙纶纤维袋商品名为 IBC 袋，俗称太空包，在包装工位，高分子着色复合材料及工程塑料靠自重落入袋内，然后封口密闭，送入成品仓库。

生产工艺污染物说明：

（1）废水：本项目外排废水主要为员工的办公生活污水、循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋系统排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备循环冷却排污水；

（2）废气：本项目产生的废气主要是颗粒物和非甲烷总烃；

（3）噪声：风机、离心干燥器、真空泵等设备噪声。

（4）固废：生活垃圾、一般工业废物（废包装、分级筛过滤废料、中央除尘器积尘、废 UV 灯管（不含汞））、废活性炭及其吸附物等。

4、主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

项目施工期产污工序主要为基础工程、主体工程在建设过程中产生的扬尘、噪声、废水、固废，以及设备安装时产生的噪声。

①水环境

项目施工人员统一在外安排食宿。施工期间施工废水主要来源于施工过程中产生的搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水和工程物料受雨水冲刷产生的污水。

搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水的主要污染物为 SS 和微量石油类，项目拟设置一个隔油沉淀池处理此类废水，经隔油沉淀池处理后用于洒水抑尘，不外排。

工程施工物料受雨水冲刷产生的污水主要是下雨时施工物料受到雨水冲刷后形成

的废水，特别是暴雨后地表径流冲刷建筑砂石、水泥、垃圾等，不仅会夹带大量泥砂，还会携带水泥等各种污染物，这些废水经施工场地的截排水沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于厂区抑尘。

②大气环境

项目施工期产生的大气污染物主要为施工期堆放和使用建筑材料等，将产生扬尘；运输车辆往返会产生扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘和施工设备的燃料尾气（主要为烟尘、CO、NO_x）等。

由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动程度及车辆的速度有关，速度越快对路面的流动越大，其扬尘量势必越大，所以应对施工场地进行封闭围护，对进入施工区的车辆必须实施限速行驶，一方面是减少扬尘产生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。建议施工期向施工单位采取以下大气防治措施，减少路工期大气行染物对周边环境的影响。根据有关调查资料显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘的影响范围在 100m 以内。

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍，一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　　单位：kg/km·辆

P 车速	0.1 (kg/m^2)	0.2 (kg/m^2)	0.3 (kg/m^2)	0.4 (kg/m^2)	0.5 (kg/m^2)	1.0 (kg/m^2)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108

10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.43337.5	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

如果在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70~80%左右，施工场地洒水抑尘的试验结果见表下表。

5-2 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	30	50	100~150
TSP小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.27	0.21

由上表结果表明:实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围，项目周边敏感点在200m之外，故施工期间产生的废气对周边环境敏感点影响较小。

③声环境

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声及材料运输的交通影响，施工产生的施工噪声约80-105dB (A)。施工方应合理施工，选用低音频设备，适当维护保养施工设备，并避免在人群休息时间施工。

施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

④固体废弃物

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）生活垃圾

施工人员的生活垃圾产生量约为5kg/d，项目施工期约为24个月，则施工期产生的生活垃圾约为3.6t。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

（2）建筑垃圾

根据建设部城市环境卫生设施规划规范组调查数据，按4.4kg/m^2的单位建筑垃圾产生量进行估算，本项目建筑面积40041.6平方米，则建筑垃圾产生量约为176t，主要成分为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、废金属等。建筑垃圾收集后运至建筑废弃物消纳场，妥善弃置消纳，防止污染环境。

建设方在施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃

圾、废物等应妥善收集处理并及时清运至环卫部门指点堆放地点，日产日清，降低施工过程对周围环境造成的影响，施工期员工生活垃圾交由环卫部门定时清运处理。

二、运营期污染工序

（1）废气

①挤出和干燥工序废气

本项目挤出工序和干燥废气主要污染物为非甲烷总烃，本项目使用原材料（载体树脂、助剂、添加剂）产生非甲烷总烃，用量为 29462.6t/a，参考《环境影响评价实用技术指南》(机械工业出版社)推荐的估算系数,非甲烷总烃的产生量以原料用量的 0.1‰～0.4‰估算，本项目取值 0.4‰，则本项目非甲烷总烃的总产生量为 11.785t/a，通过微负压抽风装置收集（收集效率 80%），非甲烷总烃有组织收集量为 9.428t/a，经集中通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理（综合处理效率为 80%）后，经 16m 高 P2 排气筒排放，系统总风量 5000m^3/h，年工作时间为 6000h，则有组织非甲烷总烃排放量为 1.8856t/a，排放速率为 0.314kg/h，排放浓度为 62.8mg/m^3。

20%未被收集的非甲烷总烃无组织排放，无组织非甲烷总烃产生量为 2.357t/a，排放速率为 0.393kg/h，经厂区阻隔后排放，排放量为 2.357t/a，排放速率为 0.393kg/h。

②投料废气

本项目投料工序废气主要污染物为颗粒物，根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究》推荐的估算系数，颗粒物产生量按原材料的 0.15‰估算，原材料总使用量为 50331.6t/a。颗粒物的总产生量为 7.550t/a。投料间废气通过集气装置（收集效率 80%），颗粒物有组织收集量为 6.04t/a，经中央袋式除尘器（除尘效率为 90%）收集后经 16m 高 P1 排气筒排放，系统风量 5000m^3/h，年工作时间 6000h。则有组织颗粒物排放量为 0.604t/a，排放速率为 0.101kg/h，排放浓度为 20.2mg/m^3。

20%未被收集的颗粒物无组织排放，无组织颗粒物产生量为 1.51t/a，排放速率为 0.252kg/h，经厂区阻隔后排放，排放量为 1.51t/a，排放速率为 0.252kg/h。

③食堂油烟

项目劳动定员约 100 人，均在厂内食宿。厂区内设有食堂，每天供应三餐，项目设置 2 个小型基准灶头，厨房炒菜将产生一定的油烟，员工食堂消耗食用油按 30g/人·天，一年按 250 天计，则食用油消耗量为 3kg/d(0.75t/a)，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，平均值 3%，则油烟产生量 0.023t/a（年工作日以 250 天计，每天平均运

行 6 个小时），收集总风量为 4000m³/h，油烟的排放初始浓度为 3.83mg/m³，项目厨房油烟采用油烟净化器进行处理，处理效率不低于 60%（按 60%计算），则油烟排放量为 0.0092t/a，排放浓度约为 1.53mg/m³。

表 5-3 大气污染物产排放情况一览表

污染源名称	污染物	产生量	处理措施	排放浓度	排放速率	排放量
P1#排气筒	颗粒物	6.04t/a	中央袋式除尘器	20.2mg/m³	0.101kg/h	0.604t/a
P2#排气筒	非甲烷总烃	9.428t/a	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附	62.8mg/m³	0.314kg/h	1.8856t/a
生产区	颗粒物	1.51t/a	加强收集，厂区阻隔	/	0.252kg/h	1.51t/a
	非甲烷总烃	2.357t/a	加强收集，厂区阻隔	/	0.393kg/h	2.357t/a
食堂油烟	油烟	0.023t/a	油烟净化器	1.53mg/m³	0.0061kg/h	0.0092t/a

（2）污水

1）切粒系统排污水 W1

根据建设单位提供经验数据，项目切粒系统用水量为16m³/d，循环用水量为30m³/h，蒸发损失量为 15m³/d，需外排废水为 1m³/d（250m³/a）。

2）设备循环冷却排污水 W2

根据建设单位提供经验数据，项目挤出/密炼机和离心干燥器设备循环冷却用水量为 0.2m³/d，循环用水量为 20m³/h，需外排废水为 0.2m³/d（50m³/a）。

3）净化水系统排污水 W3

根据建设单位提供经验数据，项目净水系统每日用水量为 23m³/d，其中 16.2m³/d 进入热交换机输送至切粒机与挤出/密炼机和离心干燥器，需外排废水为 6.8m³/d（1700m³/a）。

4）冷却塔排污水 W4

根据建设单位提供经验数据，项目冷却塔系统用水量为 48m³/d，循环用水量为 300m³/h，蒸发损失量为 36m³/d，需外排废水为 12m³/d（3000m³/a）。

5）真空系统排污水 W5

根据建设单位提供经验数据，项目真空系统用水量为 37m³/d，循环用水量为 5m³/h，蒸发损失量为 1m³/d，需外排废水为 36m³/d（9000m³/a）。

6）水喷淋系统排污水 W6

根据建设单位提供经验数据，项目喷淋塔用水量为 7m^3/d，循环用水量为 5m^3/h，蒸发损失量为 0.1m^3/d，需外排废水为 6.9m^3/d（1725m^3/a）。

7）地面清洗水 W7

根据建设单位提供经验数据，项目地面清洗用水量为 3m^3/d，蒸发损失量为 1m^3/d，需外排废水为 2m^3/d（500m^3/a）。

8）员工生活污水 W8

项目劳动定员为 100 人，年生产时间 250 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的规定，有食宿职工生活用水按 80L/d·人计，故项目生活用水量为 8m^3/d，根据 GB50318-2017《城市排水工程规划规范》城市综合生活污水排放系数为 0.8-0.9，本项目取排放系数 0.8，即生活污水排放量为 8×0.8=6.4m^3/d(1600m^3/a)。

9）绿化用水

根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006)第 4.0.6 条规定：浇洒绿地用水可按浇洒面积以 1.0～3.0L/(m^2·d)计算，本项目取 2.0L/(m^2·d)，项目占地面积为 38666.7 平方米，绿化率 13.34%，即 38666.7×13.34%×0.002m^3/d=10m^3/d，绿化用水用来浇灌厂区绿植，不外排。

综上所诉，本项目生产性排污水主要包括切粒系统排污水 W1、设备循环冷却排污水 W2、净化水系统排污水 W3、冷却塔排污水 W4、真空系统排污水 W5、水喷淋系统排污水 W6、地面清洗水 W7、员工生活污水 W8，建设单位提供项目用水及排放情况如表 23 所列：

表 5-4 项目用水及排放情况（m^3/d）

序号	用水位置	使用量	排出情况	排出量
1	净水系统	23	切粒系统排污水 W1	1
			设备冷却系统排污水 W2	0.2
			净化水系统 W3	6.8
2	冷却塔系统	48	冷却塔排污水 W4	12
3	喷淋系统	7	喷淋塔排污水 W5	6.9
4	真空系统	37	真空系统排污水 W6	36
5	地面清洗水	3	洗地污水 W7	2
6	生活用水	8	生活污水 W8	6.4
7	绿化用水	10	/	/
8	总计	136	混合排污水	71.3

项目建成达产后全厂给排水平衡图如下：

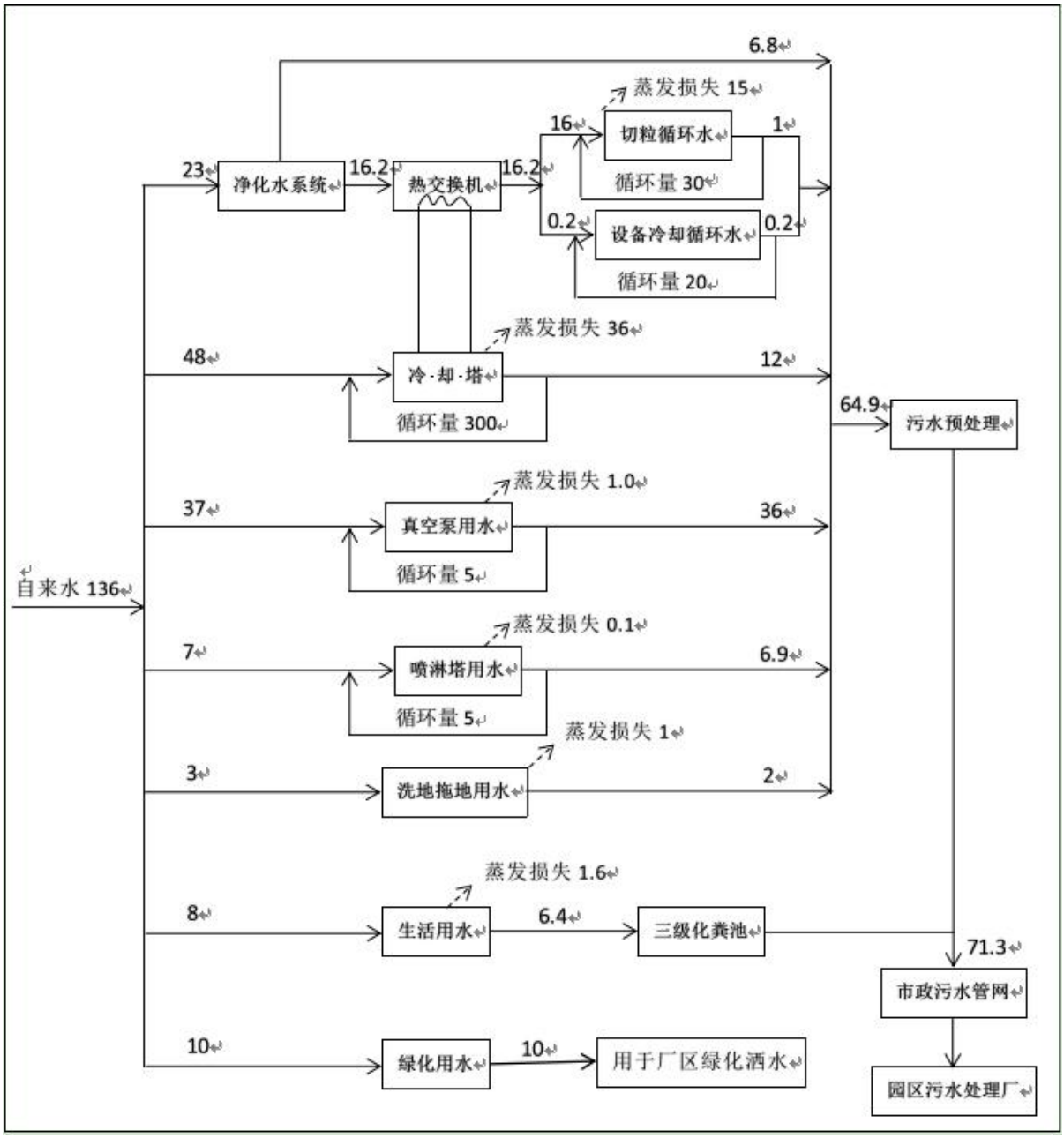


图 5-3 项目建成达产后全厂水平衡图（用水量及排放量单位：m^3/d；循环量单位：m^3/h）

生活污水拟经三级化粪池处理后在园区二期污水处理厂未能正常运行前，由园区统一通过抽粪车将废水运至一期污水处理厂进行处理；在园区二期污水处理厂正常运行后，直接通过园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

生产性排污水（包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋系统排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备循环冷却排污水），达到园区污水处理厂进网标准后，在园区二期污水处理厂未能正常运行前，由园区统一通过抽粪车将污水运至一期污水处理厂进行处理；在园区二期污水处理厂正常运行后，排入园区污水

管网到园区污水处理厂处理。项目综合污水产排情况见下表：

表 5-5 综合废水各污染物产排情况（1）

废水量	污染物	产生情况		厂区排放口		一期园区污水处理厂进水标准	经一期园区污水处理厂处理后的排放情况	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	进水浓度	排放浓度	排放量
17825 t/a	COD_{cr}	300mg/L	5.348t/a	247mg/L	4.403t/a	1400mg/L	40mg/L	0.713t/a
	BOD_5	150mg/L	2.674t/a	137mg/L	2.442t/a	550mg/L	10mg/L	0.178t/a
	SS	150mg/L	2.674t/a	143mg/L	2.549t/a	1000mg/L	10mg/L	0.178t/a
	氨氮	45mg/L	0.802t/a	12mg/L	0.214t/a	80mg/L	5mg/L	0.089t/a
	石油类	10mg/L	0.178t/a	8mg/L	0.143t/a	35mg/L	1mg/L	0.018t/a

表 5-6 综合废水各污染物产排情况（2）

废水量	污染物	产生情况		厂区排放口		二期园区污水处理厂进水标准	经二期园区污水处理厂处理后的排放情况	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	进水浓度	排放浓度	排放量
17825 t/a	COD_{cr}	300mg/L	5.348t/a	247mg/L	4.403t/a	500mg/L	40mg/L	0.713t/a
	BOD_5	150mg/L	2.674t/a	137mg/L	2.442t/a	300mg/L	10mg/L	0.178t/a
	SS	150mg/L	2.674t/a	143mg/L	2.549t/a	400mg/L	10mg/L	0.178t/a
	氨氮	45mg/L	0.802t/a	12mg/L	0.214t/a	40mg/L	5mg/L	0.089t/a
	石油类	10mg/L	0.178t/a	8mg/L	0.143t/a	20mg/L	1mg/L	0.018t/a

（3）噪声

本项目主要噪声源为的各机组中的风机、离心干燥机、真空泵，源强约70dB(A)~85dB(A)。本项目设备噪声情况见下表。

表 5-7 项目设备噪声情况一览表

设备名称	单台噪声源强 dB（A）	设备数量	分布位置
1#线双螺杆挤出机组	85	1	厂房 1
2#线双螺杆挤出机组	85	1	
3-4#线双螺杆挤出机组	85	2	
5-6#线双螺杆挤出机组	85	2	
7-8#线双螺杆挤出机组	85	2	
1-4#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	70	4	厂房 2
5-6#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	80	2	

（4）固体废物

根据建设单位提供资料，本项目生产过程中产生中央除尘器积尘 S1、分级筛过滤废料 S2、废包装 S3、废活性炭及其吸附物 S4、废 UV 灯管 S5、生活垃圾 S6。

①中央除尘器集尘 S1：中央除尘器集尘产生量为 5.436t/a，成分与产品基本类似，综合利用回用于生产。

②分级筛过滤废料 S2：根据建设单位提供资料，分级筛过滤废料产生量约为 0.3t/a，成分与产品基本类似，可综合利用回用于生产。

③废包装 S3：根据建设单位提供资料，废包装袋产生量为 260t/a，外售至废品回收站。

④废活性炭及其吸附物 S4：有机废气通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”设备进行处理，根据前文计算分析，进入废气处理设施的非甲烷总烃总量为 9.428t/a，项目水喷淋对有机废气的处理效率可达 20%，UV 光解净化器对有机废气的处理效率可达 50%，活性炭对有机废气的吸附效率可达 50%，则其吸附物产生量为 9.428t/a×（1-20%）×（1-50%）×50%=1.8856t/a，活性炭的吸附比一般为 0.45-0.55g/g，按 0.5g/g 计，活性炭用量为 3.7712t/a，因此废活性炭及其吸附物产生量为 3.7712+1.8856=5.6568t/a。废活性炭及其吸附物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》规定的危险废物（废物类别 HW49 其他废物，代码 900-039-49），交由有资质单位处理。

⑤废 UV 灯管 S5：项目 UV 光解净化器中 UV 灯管不含汞，不属于危险废物，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废 UV 灯管的产生量预计为 0.2t/a。外售至废品回收站。

⑥生活垃圾 S6：本项目员工 100 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量按 2kg/（人·d），预计生活垃圾产生量为 50t/a，定期交环卫部门清运。

本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 5-8 本项目固体废物产生情况

废物名称	数量	废物类型	处置去向
中央除尘器积尘 S1	5.436t/a	一般固体废物	外售至废品回收站
分级筛过滤废料 S2	0.3t/a		综合利用回用于生产
废包装 S3	260t/a		
废活性炭及其吸附物 S4	5.6568t/a	危险废物	交由有资质单位处理
废 UV 灯管 S5	0.2t/a	一般固体废物	外售至废品回收站
生活垃圾 S6	50t/a	生活垃圾	交环卫部门清运

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	P1#排气筒	颗粒物	201.33mg/m^3；6.04t/a	20.2mg/m^3；0.604t/a
	P2#排气筒	非甲烷总烃	314.27mg/m^3；9.428t/a	62.8mg/m^3；1.8856t/a
	生产区（无组织）	颗粒物	/；1.51t/a	/；1.51t/a
		非甲烷总烃	/；2.357t/a	/；2.357t/a
	食堂油烟	油烟	2.3mg/m^3；0.023t/a	1.53mg/m^3；0.0092t/a
水污染物	综合污水（厂区处理后排放情况）	CODcr	300mg/L；5.348t/a	247mg/L；4.403t/a
		BOD_5	150mg/L；2.674t/a	137mg/L；2.442t/a
		SS	150mg/L；2.674t/a	143mg/L；2.549t/a
		NH_3-H	45mg/L；0.802t/a	12mg/L；0.214t/a
		石油类	10mg/L；0.178t/a	8mg/L；0.143t/a
	综合污水（排入一期园区污水处理厂处理后）	CODcr	247mg/L；4.403t/a	40mg/L；0.713t/a
		BOD_5	137mg/L；2.442t/a	10mg/L；0.178t/a
		SS	143mg/L；2.549t/a	10mg/L；0.178t/a
		NH_3-H	12mg/L；0.214t/a	5mg/L；0.089t/a
		石油类	8mg/L；0.143t/a	1mg/L；0.018t/a
	综合污水（排入二期园区污水处理厂处理后）	CODcr	247mg/L；4.403t/a	40mg/L；0.713t/a
		BOD_5	137mg/L；2.442t/a	10mg/L；0.178t/a
		SS	143mg/L；2.549t/a	10mg/L；0.178t/a
		NH_3-H	12mg/L；0.214t/a	5mg/L；0.089t/a
		石油类	8mg/L；0.143t/a	1mg/L；0.018t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾	50t/a	由环卫部门清运
		中央除尘器积尘	5.436t/a	综合利用回用于生产
		分级筛过滤废料	0.3t/a	
		废包装	260t/a	外售至废品回收站
		废 UV 灯管	0.2t/a	
	危险废物	废活性炭及其吸附物	5.6568t/a	委托有资质单位处理
噪声	生产设备	设备噪声	70-85dB(A)	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）

主要生态影响：

项目所在地位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，受人类活动影响较大，已无原生植被。只要建设方严格按环评要求执行，污染物能达标排放，本项目的建设及运营对所在区域生态影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、水环境

（1）生活污水

项目施工人员统一在外安排食宿。施工期间产生的废水主要来自施工废水。

施工期间废水主要来源于施工过程中产生的搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑冒滴漏废水以及工程施工物料受雨水冲刷产生的污水。

搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑冒滴漏废水的污染物为SS和少量石油类，项目拟设置一个隔油沉淀池处理此类废水，经隔油沉淀池处理后全部用于洒水降尘不外排；工程施工物料受雨水冲刷产生的污水主要是下雨时施工物料受到雨水冲刷后形成的废水，特别是暴雨后地表径流冲刷建筑砂石、水泥、垃圾等，不仅会夹带大量泥砂，还可能会携带水泥等各种污染物，随雨水冲刷排入附近河道。

建设单位在施工期必须落实的水污染防治措施为：

①施工单位应严格执行《建筑施工场地文明施工及环境管理暂行规定》及《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2006）等的法规，对施工污水的排放进行组织设计，建设临时隔油沉淀池，临时堆场的边沿应设导水沟，施工污水进入导水沟引至临时隔油沉淀池澄清后，上清液用于施工用水不外排，施工时要做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及引水渠。

②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

③施工废料应及时清运，避免在施工现场堆积。

④车辆冲洗池必须设置与项目低洼处，可防止冲洗废水散流进入附近河流，清洗废水经沉淀处理后，回用于施工场地的降尘以及设备清洗。

⑤暴雨情况下，工程施工物料受雨水冲刷产生的污水经施工场地的截排水沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于厂区降尘或设备清洗。

在项目施工期间，通过采取以上防治措施，项目施工期间废水对周围环境的影响较小。

2、大气环境

项目施工期产生的大气污染物主要为施工期堆放和使用建筑材料等产生的扬尘；运输车辆往返会产生扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘和施工设备的燃料尾气（主要为烟尘、CO、NOx）等。根据有关调查资料显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%， 并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘的影响范围在 100m 以内。

本项目周边敏感点在 200m 之外，施工期间产生的废气对周边环境敏感点影响较小。

如果在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70 ~80%左右。

另外，由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动程度及车辆的速度有关，速度越快对路面的犹动越大，其扬尘量势必越大，所以应对施工场地进行封闭围护，对进入施工区的车辆必须实施限速行驶，一方面是减少扬尘产生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。建议施工期向施工单位采取以下大气防治措施，减少路工期大气行染物对周边环境的影响。具体措施如下：

1)施工场地围蔽。施工时采取施工屏障或临时砖墙等方式。将施工扬尘局限在小范围内。

2)加强建筑废料临时堆放场所的管理，要制定废弃建筑物集中堆放、定期喷水、覆盖等措施；弃土及建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

3)及时清扫运输散落中施工场地和路面的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘。

4)加强进出施工车辆管理。施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。如遇大风天气，对装载有运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥的车辆应采取覆盖措施。同时限制施工场地内车辆的行驶车速。

5)施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

6)及时进行地面硬化。对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。

7）施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%清洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖。

施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，可大大减轻工地扬尘对周围空气环境的影响，使其影响范围尽可能控制在工地范围内。随着施工期的结束，将不再对当地大气环境产生显著影响。

3、声环境

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声，施工产生的施工噪声约 80-105dB (A)。施工方应合理施工，选用低音频设备，适当维护保养施工设备，并避免在人群休息时间施工。

施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

4、固体废弃物

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工期产生的建筑垃圾约为 176t，施工人员的生活垃圾产生量约为 5kg/d，项目施工期约为 24 个月，则施工期产生的生活垃圾约为 3.6t。

施工期建设方在施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等应妥善收集处理并及时清运至环卫部门指点堆放地点，日产日清，降低施工过程对周围环境造成的影响，施工期员工生活垃圾交由环卫部门定时清运处理。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

（1）污染物排放达标分析

1）颗粒物

本项目 P1 排气筒颗粒物排放浓度为 20.2mg/m^3，排放速率为 0.101kg/h，可达《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 排放标准(30mg/ m^3)。

无组织颗粒物的预测最大地面浓度为 32.2250μg/m^3，可达《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 9（1.0mg/m^3）要求。

2）有机废气

本项目 P2 排气筒非甲烷总烃的排放浓度为 62.8mg/m^3，排放速率为

0.314kg/h，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准(100mg/m^3)要求。

无组织非甲烷总烃的预测占标浓度为 50.2557μg/m^3，可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9（4.0mg/m^3）要求。

3）油烟废气

本项目食堂油烟产生量较小，油烟排放量为 0.0092t/a，排放浓度约为 1.53mg/m^3，可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度：2.0mg/m^3 要求。食堂油烟非工业污染源，不进行预测。

（2）大气污染物预测与评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用相应的公式对粉尘的最大地面质量浓度及占标率进行预测计算，公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

表 7-1 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分等级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax＜10%
三级评价	Pmax＜1%

a、AerScreen 估算模型参数

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/ ℃		40.40
最低环境温度/ ℃		-6.2

土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	——
	岸线方向/°	——

b、评价因子和评价标准筛选

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
颗粒物	24 小时平均	3×150μg/m^3	GB3095-2012
非甲烷总烃	1 小时平均	2000μg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

c、参数表

表 7-4 预测参数表

有组织点源预测参数

点源名称	污染源	排气筒内径	烟气流速	点源高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
P1 排气筒	颗粒物	0.4m	11.05m/s	16m	6000h	24h	0.101kg/h
P2 排气筒	非甲烷总烃	0.4m	11.05m/s	16m	6000h	24h	0.314kg/h

无组织面源预测参数

面源名称	污染源	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
生产区	颗粒物	149m	123m	2m	6000h	24h	0.252kg/h
	非甲烷总烃	149m	123m	2m	6000h	24h	0.393kg/h

d、主要污染源估算模型计算结果

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	污染源	预测结果	
		预测质量浓度/μg/m^3	占标率/%
P1 排气筒	颗粒物	2.0720	0.4604
P2 排气筒	非甲烷总烃	6.5851	0.3293

生产区	颗粒物	32.2250	7.1611
	非甲烷总烃	50.2557	2.5128

根据上表 33 预测模式的计算结果可知：本项目无组织排放中颗粒物的最大落地浓度为 32.2250μg/m³，占标率 P=7.1611%<10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，不做进一步评价。

综上所述，本项目各污染物均能达标排放，对周边环境空气质量的影响在可接受范围之内。

图 7-1 废气预测结果图

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量
1	颗粒物（有组织）	0.604t/a
2	非甲烷总烃（有组织）	1.8856t/a
3	颗粒物（无组织）	1.51t/a
4	非甲烷总烃（无组织）	2.357t/a

5	食堂油烟	0.0092t/a

二、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水和生产性排污水(包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋塔排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备循环冷却排污水)，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，生产性排污水经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）导则分析，该项目生活污水和生产性排污水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B。项目生活污水和生产性排污水排放量为 17825m^3/a，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类。

表 7-7 综合废水各污染物产排情况（1）

废水量	污染物	产生情况		厂区排放口		一期园区污水处理厂进水标准	经一期园区污水处理厂处理后的排放情况	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	进水浓度	排放浓度	排放量
17825t/a	COD_{cr}	300mg/L	5.348t/a	247mg/L	4.403t/a	1400mg/L	40mg/L	0.713t/a
	BOD_5	150mg/L	2.674t/a	137mg/L	2.442t/a	550mg/L	10mg/L	0.178t/a
	SS	150mg/L	2.674t/a	143mg/L	2.549t/a	1000mg/L	10mg/L	0.178t/a
	氨氮	45mg/L	0.802t/a	12mg/L	0.214t/a	80mg/L	5mg/L	0.089t/a
	石油类	10mg/L	0.178t/a	8mg/L	0.143t/a	35mg/L	1mg/L	0.018t/a

表 7-8 综合废水各污染物产排情况（2）

废水量	污染物	产生情况		厂区排放口		二期园区污水处理厂进水标准	经二期园区污水处理厂处理后的排放情况	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	进水浓度	排放浓度	排放量
17825t/a	COD_{cr}	300mg/L	5.348t/a	247mg/L	4.403t/a	500mg/L	40mg/L	0.713t/a
	BOD_5	150mg/L	2.674t/a	137mg/L	2.442t/a	300mg/L	10mg/L	0.178t/a
	SS	150mg/L	2.674t/a	143mg/L	2.549t/a	400mg/L	10mg/L	0.178t/a
	氨氮	45mg/L	0.802t/a	12mg/L	0.214t/a	40mg/L	5mg/L	0.089t/a
	石油类	10mg/L	0.178t/a	8mg/L	0.143t/a	20mg/L	1mg/L	0.018t/a

根据上表可知，本项目废水排入达到园区污水处理厂进水标准。在园区二期污水处理厂未能正常运行前，本项目产生的生活污水和生产性排污水达到园区进网标准后，统一由园区通过抽粪车将废水运至一期污水处理厂进行处理。经污水处理厂处理后的污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者后尽可能回用，不能回用的排入浈江III类水体区域。

园区二期污水处理厂正常运行后，生活排污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，生产性排污水经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准之城市二级污水处理厂标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者后尽可能回用，不能回用的排入凌江III类水体区域，对周围环境影响较小。

（2）纳入园区污水处理厂可行性分析

本项目属韶关市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园二期污水处理厂的纳污范围。项目外排污水为生活污水和生产性排污水，污染因子主要为 COD、BOD_5、氨氮、SS 等，污水成分较为简单，园区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，故项目排放污水不会对园区污水处理厂水质、处理设施造成冲击。

但由于二期园区污水处理厂目前还未正常运行，本项目产生的生活污水和生产性排污水由园区统一通过抽粪车将废水运至一期污水处理厂进行处理。本项目生活污水和生产性排污水量较小，仅为 71.3m^3/d，一期园区污水处理厂设计处理能力为日处理量 2000 吨，排入的废水量占一期园区污水处理厂日处理量的 3.57%，故在二期污水处理厂正常运行前，一期园区污水处理厂能容纳本项目排放的污水。根据南雄市精细化工基地污水处理厂（一期园区污水处理厂）污水处理服务协议（见附件四），每吨废水处理价格为 7 元，本项目投产后污水产生量约为 17825m^3/a，故在二期污水处理厂正常运行前，废水处理成本为 124775 元/年，占总投资百分比为 0.1%，占比很小，故该处理方式经济可行。

在二期园区污水处理厂正常运行后，生活污水通过三级化粪池预处理和生产

性排污水经园区污水管网排入污水处理厂进行处理。二期园区污水处理厂设计处理能力为日处理量 2500 吨，本项目排入的废水量占园区污水处理厂日处理量的 2.85%，故二期园区污水处理厂能容纳本项目排放的污水。

综上所述，在采取相应的防治措施后，项目废水对地表水环境影响较小。

表 7-9 项目废水排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值	
1	综合污水排放口	办公生活、产品生产	CODcr	三级化粪池	经一期园区污水处理厂处理后排放标准	40mg/L	0.713
			BOD_5			10mg/L	0.178
			SS			10mg/L	0.178
			NH_3-H			5mg/L	0.089
			石油类			1mg/L	0.018
2	综合污水排放口	办公生活、产品生产	CODcr	三级化粪池	经二期园区污水处理厂处理后排放标准	40mg/L	0.713
			BOD_5			10mg/L	0.178
			SS			10mg/L	0.178
			NH_3-H			5mg/L	0.089
			石油类			1mg/L	0.018

三、噪声环境影响分析

项目运营期间，噪声主要来自于各生产设备，噪声值在 70~85dB（A）之间，本评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的噪声进行计算，计算过程如下：

（1）室外的点声源在预测点产生的声级计计算公式：

LA（r）=LA（r0）+Dc-A……(1)

A= Adiv +Aatm+Agr+Abar+Amisc

式中 LA（r）：预测点的声压级；

LA（r0）—离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

Dc：指向性校正，本评价不考虑；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减，只考虑几何发散衰减、故公式（1）可简化为：

LA（r）=LA（r0）－Adiv……(2)

（2）各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减 Adiv。

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：

Adiv=20lg(r/r0)+8 （本项目噪声源处于半自由声场）

式中 r0：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

（3）多噪声源叠加公式：

$$L_A=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{LAi/10}\right)\quad\cdots\cdots(3)$$

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—i=1,2……n

项目主要设备源强 70~85dB(A)，建设单位采取的减噪措施包括：减震消声设施、低噪设备、合理布置噪声源等，采取了以上措施后，可将设备噪声降低 10dB(A)。将厂房一设备等效为一个点声源，等效源强为 84.0dB(A)；厂房二设备等效为一个点声源，等效源强为 73.8dB(A)，均位置位于厂房中心。

当产噪设备处于全开的情况下，根据上述预测模式及参数的选择，对项目等效点声源进行计算，根据上述公式计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界噪声预测值如下表所示。

表 7-10 项目各预测点声压级预测值一览表 （单位：dB（A））

主要噪声源	数量	每台设备噪声值	厂房隔声及减震后的噪声源强	全部设备等效噪声	距离各厂界的距离（m）			
					西北	东北	西南	东南

1#线双螺杆挤出机组	1 套	85	75	84.0	122.5	80	122.5	80
2#线双螺杆挤出机组	1 套	85	75					
3-4#线双螺杆挤出机组	2 套	85	75					
5-6#线双螺杆挤出机组	2 套	85	75					
7-8#线双螺杆挤出机组	2 套	85	75					
1-4#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	4 条	70	60	73.8	27	80	218	80
5-6#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	2 条	80	70					

表 7-11 项目各预测点声压级预测值一览表

设备	位置	时段	经噪声等效和厂房隔音及减震后的噪声值 dB(A)	西北厂界 dB(A)	东北厂界 dB(A)	西南厂界 dB(A)	东南厂界 dB(A)
1#双螺杆挤出机组、2#双螺杆挤出机组、3-4#双螺杆挤出机组、5-6#双螺杆挤出机组、7-8#双螺杆挤出机组	厂房 1 中心	昼间夜间	84.0	34.2	37.9	34.2	37.9
1-6#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）、5-6#工程改性塑料生产线（双螺杆挤出机）	厂房 2 中心		73.8	37.2	27.7	19.0	27.7
厂界噪声叠加预测值				39.0	38.3	34.3	38.3
执行标准	昼间 dB(A)			65			
	夜间 dB(A)			55			
是否达标				达标	达标	达标	达标

经预测计算，厂界昼夜间噪声最大排放值为西北厂界，预测值为 39.0dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

为了进一步减少生产时设备噪声对周边环境的影响，确保昼间厂界噪声均能持续稳定达标，采取如下措施：①选用低噪音、低震动的设备，高噪声设备应设置隔振或减振基座，并加强设备的维护保养。②车间内合理布局，重视总平面布置。③加强设备日常维护，避免非正常生产噪声的产生。

综上所述，本项目运营后，噪声能够达标排放，不会降低该区域声环境质量。

四、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要包括：员工生活垃圾、一般工业废物（废包装、分级筛过滤废料、中央除尘器积尘）、废活性炭及其吸附物。

（1）员工生活垃圾：本项目员工 100 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量以 2kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 50t/a。生活垃圾统一收集暂存，由当地环卫部门定期清运。

（2）一般工业废物：废包装产生量为 260t/a，外售至废品回收站；分级筛过滤废料产生量为 0.3t/a 和中央除尘器积尘产生量为 5.436t/a，可综合利用回用于生产。

（3）废活性炭及其吸附物：产生量为 5.6568t/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其中的 HW49 类，危废代码为 900-039-49，需交由有危险废物处理资质的单位妥善处置；

（4）废 UV 灯管（不含汞）：一般固体废物，产生量为 0.2t/a，外售至废品回收站。

五、环境风险分析

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。

1、风险调查

本项目建设采用的原料为载体树脂、着色剂、填充剂、助剂、添加剂，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关规定，根据原料理化性质判断，不属于危险物质，且本项目生产过程中所使用的原料均为固态状，无泄漏风险。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中要求，本项目生产过程中所使用的原料均不属于危险物质，不构成重大危险源，本项目生产过程中无重大环境风险，且项目所在地不属于环境敏感区，则该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

3、环境风险识别

环境污染风险涉及项目的突发性环境问题，其特点是出现率小、量大、持续时间短、危害大。风险分析就是通过对生产过程的环境污染危险性进行分析，来探讨其触发因素，找出环境污染事故可能发生的岗位（起因）、排污概率和影响范围，从而为项目设计提供较为明确的环境污染风险防范措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》中附录 B 及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），本项目无重大危险源，以下针对可能产生的环境风险提出防范措施。

4、环境风险防范措施

①项目原料为载体树脂、着色剂、填充剂、助剂、添加剂，基本无环境风险，操作过程中应注意暂存地安全；

②为保证人身安全和设备正常运转，应制定各工序生产操作规程和防火规程；

③对职工进行专业技术培训，在选用相同工艺设计方案的工厂进行专业化的操作技术、生产管理、工业配方、劳动安全、质量管理等方面的培训个实地操作熟悉；

④各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位培训，并持有操作证方可上岗。

⑤在工作台和噪声源附近，工作人员应佩戴好耳塞和面罩；

⑥对设备旋转的外露部分应设安全防护罩，平台设置安全栏杆和标志，电气设置接地保护和紧急事故开关，改善劳动条件，尽量采用机械化生产。

⑦项目事故情况下废水主要是消防污水，建设单位应建设消防污水池收集和处理消防污水，该消防污水池可按需求兼做事故应急池、初期雨水收集池等。

5、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，可将风险事故降至最低。本项目风险防范措施可行有效，风险事故的环境影响控制在可接受范围。

六、土壤环境分析

本项目为《广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目》，属于土壤环境影响评价项目类别中的其他行业，项目占地 38666.7m^2，占地规模为小型（小于 5hm^2），项目位于工业园区，建设项目周边无其他土壤环境敏感目标，

土壤环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）表 4 要求，土壤评价等级划分为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

七、总量控制指标

1、污水污染物排放总量控制指标

本项目污水排放量为 17825m^3/a，入园区管网时 COD 排放量为 4.403t/a，氨氮排放量为 0.214 t/a。经园区污水处理厂处理后的废水的 COD 排放量应为 0.713t/a、氨氮排放量为 0.089t/a。因此建议此项目从园区污水厂排放总量指标中分配的排放指标为：COD 排放量为 0.713 t/a、氨氮排放量为 0.089t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目颗粒物排放总量为 2.114t/a，非甲烷总烃排放总量为 4.2426t/a。建议韶关市生态环境局南雄分局分配总量指标：颗粒物为 2.114t/a，非甲烷总烃为 4.2426t/a。

八、总平面布局合理性分析

本项目厂房呈长方形布置，位于道路旁边，便于运输；各生产工区之间均保留了足够的距离，便于人员走动、原料和产品的运输。

综上所述，本项目平面布置是合理的。

九、项目选址合理性分析及相关政策规划相符性

（1）按照国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目的产品、所使用的设备以及生产工艺均不属于限值类或淘汰类，因此本项目符合国家相关的产业政策。

（2）本项目选址位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，用地性质为工业用地，属于《广东省环境保护规划纲要(2006-2020)》(粤府〔2006〕35 号)与《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020 年)》中划分出的集约利用区。因此本项目的建设符合粤府〔2006〕35 号的规定，不与广东省和韶关市的环境保护规划纲要相冲突。且本项目选址不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区，选址合理。

（3）本项目选址位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，位于韶关市南雄市全安镇，园区规划面积 336.06 公顷，其中工业用地 207.14 公顷，绿地 54.76 公顷，不设居住用地，产业定位为电气机械及器材制造，已于 2013 年 11 月 12

号获得广东省环境保护厅的批文（粤环审【2013】362 号）（见附件八），本项目不属于园区政策限制和禁止类的项目，符合园区的入园条件。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境质量准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 7-12 本项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	根据韶关市生态保护分区控制规划图，本项目属于集约利用区，本项目不在生态严控区内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境质量、大气环境质量、声环境质量基本能够满足相应的标准要求。本项目各类污染物均可达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目用水来自市政管网，用电由当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，用地性质属于工业用地。因此，项目符合资源利用上线要求。
环境质量准入负面清单	本项目不属于相关主体功能区划中禁止的项目，符合环境准入负面清单要求。

因此本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境质量准入负面清单的要求。

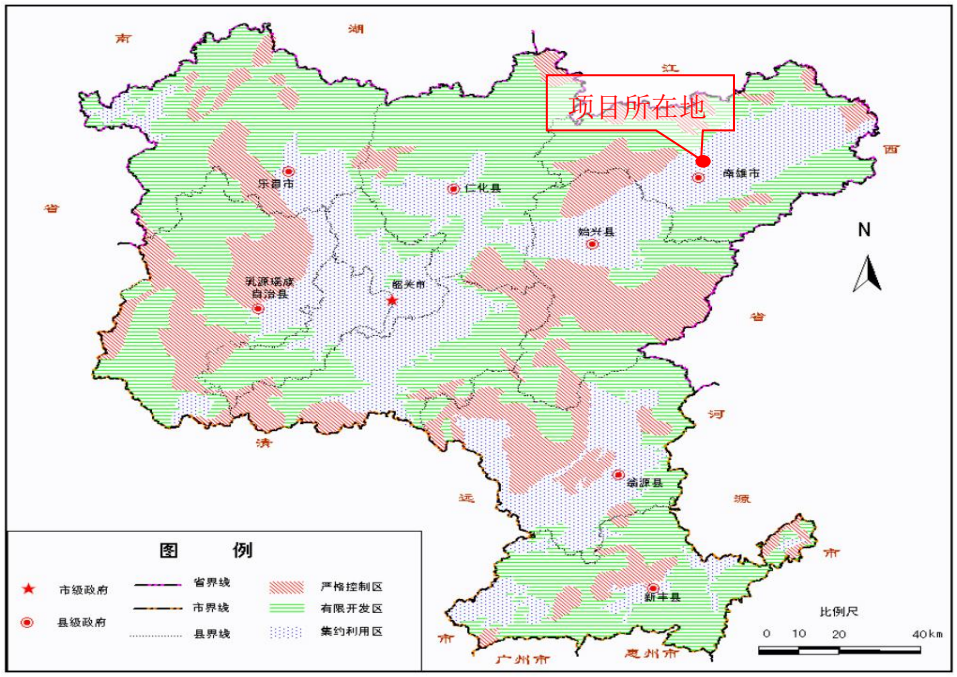


图 7-2 韶关市严控区、有限开发区和集约利用区区域规划图

十、环境管理及监测内容

1、环境管理

（1）企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对营运期的环境污染事故全面负责进行处理。

（2）做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

（3）建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环境质量的建议。

（4）制定和实施环境保护奖惩制度。

2、污染源监测计划

本项目污染源监测计划一览表见下表。

表 7-13 污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废气	P1 排气筒	颗粒物	每半年监测 1 次
		P2 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测 1 次
		油烟排放口	油烟	每半年监测 1 次
		厂界四周（无组织）	颗粒物、非甲烷总烃	每半年监测 1 次
2	废水	综合废水排放口	pH、CODcr、BOD_5、氨氮、SS、石油类	每半年监测 1 次
3	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每半年监测 1 次

十一、环保投资及建设项目竣工环境保护验收一览表

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 1.25%。

表 7-14 项目环保投资估算表

序号	项目	环保措施	投资（万元）
1	废水治理	三级化粪池	10
2	废气治理	中央袋式除尘器、集气排气设施、袋滤器、非甲烷总烃废气处理系统（喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置）、16m 高排气筒、油烟净化器	95

3	固废治理	垃圾桶、固废暂存间、危废暂存间	15
4	噪声治理	减震消声设施、低噪设备、合理布置噪声源等	30
合计			150

表 7-15 建设项目竣工环境保护验收一览表

序号	工程类别	验收内容		环保措施	验收要求
1	废气治理设施	P1 排气筒	粉尘	袋滤器+中央袋式除尘器+16m 高 P1 排气筒一套	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 标准
		P2 排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附+16m 高 P2 排气筒一套	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 标准
		生产区	粉尘	厂区阻隔	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准
			非甲烷总烃	厂区阻隔	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准
		食堂油烟	油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准
2	废水治理设施	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类	三级化粪池	园区一期、二期污水处理厂进水水质标准
		生产性排污水		/	
3	固废治理设施	办公生活垃圾		由环卫部门清运	由环卫部门清运
		废包装袋		外售至废品回收站	外售至废品回收站
		中央除尘器积尘		综合利用回用于生产	综合利用回用于生产
		分级筛过滤废料			
		废活性炭及其吸附物		交由有资质单位处理	交由有资质单位处理
		废 UV 灯管		外售至废品回收站	外售至废品回收站
4	噪声治理设施	设备噪声	厂界噪声	减震消声设施、低噪设备、合理布置噪声源等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

表7-16 项目运营期污染物排放清单

类别	拟采取的措施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标（t/a）	验收标准		排放方式
			排放浓度	排放速率 kg/h			排放浓度	排放速率 kg/h	
废气	生产区	颗粒物	32.2250μg/m³	0.252	达标	1.51	1.0mg/m³	/	无组织排放
		非甲烷总烃	50.2557μg/m³	0.393	达标	2.357	4.0mg/m³	/	
	P1排气筒	颗粒物	20.2mg/m³	0.101	达标	0.604	30mg/m³	/	有组织排放
	P2排气筒	非甲烷总烃	62.8mg/m³	0.314	达标	1.8856	100mg/m³	/	
	食堂油烟	油烟	1.53mg/m³	0.0061	达标	0.0092	2.0mg/m³	/	
废水	三级化粪池	CODcr	247mg/L	/	达标	0.713	1400mg/L	/	排入一期园区污水处理厂
		BOD_5	137mg/L	/	达标	0.178	550mg/L	/	
		SS	143mg/L	/	达标	0.178	1000mg/L	/	
		NH_3-H	12mg/L	/	达标	0.089	80mg/L	/	
		石油类	8mg/L	/	达标	0.018	35mg/L	/	
	三级化粪池	CODcr	247mg/L	/	达标	0.713	500mg/L	/	排入二期园区污水处理厂
		BOD_5	137mg/L	/	达标	0.178	300mg/L	/	
		SS	143mg/L	/	达标	0.178	400mg/L	/	
		NH_3-H	12mg/L	/	达标	0.089	40mg/L	/	
		石油类	8mg/L	/	达标	0.018	20mg/L	/	

八、建设单位拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	P1 排气筒	粉尘	袋滤器+中央袋式除尘器+16m 高 P1 排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 标准
	P2 排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附+16m 高 P2 排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 标准
	生产区	粉尘	厂区阻隔	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准
		非甲烷总烃	厂区阻隔	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 标准
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准
水污染物	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类	三级化粪池	园区一期、二期污水处理厂进水水质标准
	生产性排污水		/	
固体废物	一般固废	办公生活垃圾	由环卫部门清运	采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地环境无不良影响
		废包装袋	外售至废品回收站	
		中央除尘器积尘	综合利用回用于生产	
		分级筛过滤废料		
		废 UV 灯管	外售至废品回收站	
	危险废物	废活性炭及其吸附物	委托有资质的单位处置	
噪声	生产设备	设备噪声	选用吸声材料、隔声性能良好的门窗、对生产设备作减震和消声处理	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

主要生态影响：

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等经过治理后，对该地区原有的生态环境影响较小。

九、结论与建议

一、项目概况

广东九彩新材料有限公司，占地面积38666.7m^2，拟投资12000万元建设《广东九彩新建年产5万吨新型环保复合功能材料项目》，主要生产高分子复合着色材料（40000t/a）和工程改性塑料（10000t/a）。中心地理坐标为：东经114°17'27.47"，北纬25°09'26.59"，劳动定员100人（其中管理人员30人，生产人员70人），年生产250天，每天三班，每班8小时。

二、环境质量现状评价结论

1、环境空气现状：项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境现状：地表水保护目标为凌江（河口上游6km-南雄市区），水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

3、声环境现状：项目厂界噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，建设项目所在区域声环境质量现状良好。

4、生态环境现状：本项目位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，周边已无原生植被，无突出环境问题。

三、产业政策相符性和选址合理性结论

本项目选址位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，属于《广东省环境保护规划纲要(2006-2020)》(粤府〔2006〕35号)与《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020年)》中划分出的集约利用区。

因此本项目的建设符合粤府〔2006〕35号的规定，不与广东省和韶关市的环境保护规划纲要相冲突。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目的产品、所使用的设备以及生产工艺均不属于限值类或淘汰类，符合国家相关的产业政策。且本项目选址不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区，选址合理。综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

故本项目建设符合政策要求。

四、施工期环境影响评价结论

项目位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，项目施工期产污工序主要为基础工程、主体工程在建设过程中产生的扬尘、噪声、废水、固废，以及设备安装时产生的噪声。

1、水环境影响评价结论

搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水的主要污染物为 SS 和微量石油类，项目拟设置一个隔油沉淀池处理此类废水，经隔油沉淀池处理后用于洒水抑尘，不外排。工程施工物料受雨水冲刷产生的污水主要是下雨时施工物料受到雨水冲刷后形成的废水，这些废水经施工场地的截排水沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于厂区抑尘。故施工期间产生的废水对周边环境敏感点影响较小。

2、大气环境影响评价结论

实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围，项目周边敏感点在 200m 之外，故施工期间产生的废气对周边环境敏感点影响较小。

3、声环境影响评价结论

施工作业时，施工设备产生的施工噪声约 80-105dB (A)。

施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

4、固体废弃物影响评价结论

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）生活垃圾

施工人员的生活垃圾产生量约为 5kg/d，项目施工期约为 24 个月，则施工期产生的生活垃圾约为 3.6t。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾产生量约为 176t，主要成分为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、废金属等。部分建筑垃圾收集后交由水泥厂作为原料处理，不能处理的运至建筑废弃物消纳场，妥善弃置消纳，故施工期间产生的固废对周边环境敏感点影响较小。

五、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

项目污水主要有生活污水和生产性排污水(包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋塔排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备循环冷却排污水)。生活排污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理；生产性排污水经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

在园区二期污水处理厂未能正常运行前，本项目产生的生活污水和生产性排污水统一由园区通过抽粪车将废水运至一期污水处理厂进行处理，污水处理厂处理达标后尽可能回用，不能回用的排入浈江III类水体区域。

园区二期污水处理厂正常运行后，生活污水经三级化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理；生产性排污水经园区市政排污管网排入园区污水处理厂处理，污水处理厂处理达标后尽可能回用，不能回用的排入凌江III类水体区域，不会对周围水环境造成明显的影响。

综上所述，对周边水体环境影响较小。

2、大气环境影响评价结论

本项目 16 米高 P1 排气筒排放粉尘浓度为 20.2mg/m^3，排放速率为 0.101kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 标准(30mg/ m^3)。

本项目 16 米高 P2 排气筒排放的非甲烷总烃浓度为 62.8mg/m^3，排放速率为 0.314kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4(100mg/ m^3)标准要求。

生产区无组织颗粒物预测最大落地浓度为 32.2250μg/m^3，排放速率为 0.252kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9(1.0mg/ m^3)标准要求；非甲烷总烃预测占标浓度为 50.2557μg/m^3，排放速率为 0.393kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9(4.0mg/ m^3)标准要求。

食堂油烟产生量较小，经过油烟净化器处理后油烟排放量为 0.0092t/a，排放浓度约为 1.53mg/m^3，可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 要求。

3、声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为设备噪声，噪声级约在 70-85dB（A）之间，通过选用低噪设备、距离衰减和减震消声等措施后，本项目噪声排放符合《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。

4、固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物主要为：生活垃圾、废包装袋、中央除尘器积尘、分级筛过滤废料、废 UV 灯管（不含汞）、废活性炭及其吸附物。

生活垃圾统一分类收集后交由环卫部门清理；废包装袋外售至废品回收站；中央除尘器积尘和分级筛过滤废料综合利用回用于生产；废活性炭及其吸附物委托有资质的单位处置；废 UV 灯管（不含汞）外售至废品回收站。

六、总量控制指标

1、污水污染物排放总量控制指标

本项目污水排放量为 17825m^3/a，入园区管网时 COD 排放量为 4.403t/a，氨氮排放量为 0.214 t/a。经园区污水处理厂处理后的废水的 COD 排放量应为 0.713t/a、氨氮排放量为 0.089t/a。因此建议此项目从园区污水厂排放总量指标中分配的排放指标为：COD 排放量为 0.713 t/a、氨氮排放量为 0.089t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目颗粒物排放总量为 2.114t/a，非甲烷总烃排放总量为 4.2426t/a。建议韶关市生态环境局南雄分局分配总量指标：颗粒物为 2.114t/a，非甲烷总烃为 4.2426t/a。

七、建议

（1）加强企业管理，建立完善的工艺执行监督考核、设备维修维护、原材料检验和贮存、产品质量检查制度，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制；特别是保持设备的良好状态，采用高效生产工艺和技术，减少能耗，提高产品质量。

（2）建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环卫部门的监督管理。

（3）注重厂内环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成良好的工作环境。

八、综合结论

广东九彩新材料有限公司拟投资 12000 万元，选址于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块建设《广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目》，该项目符合国家产业政策，选址符合区域规划要求。该项目只要在运营过程中切实落实污水及废气污染治理措施，建立完善的管理制度，确保污水、废气达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，则对环境影响在可接受范围内。

因此，从环境角度来说，该项目是可行的。

建设单位意见：

公 章

经办人：

年 月 日

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

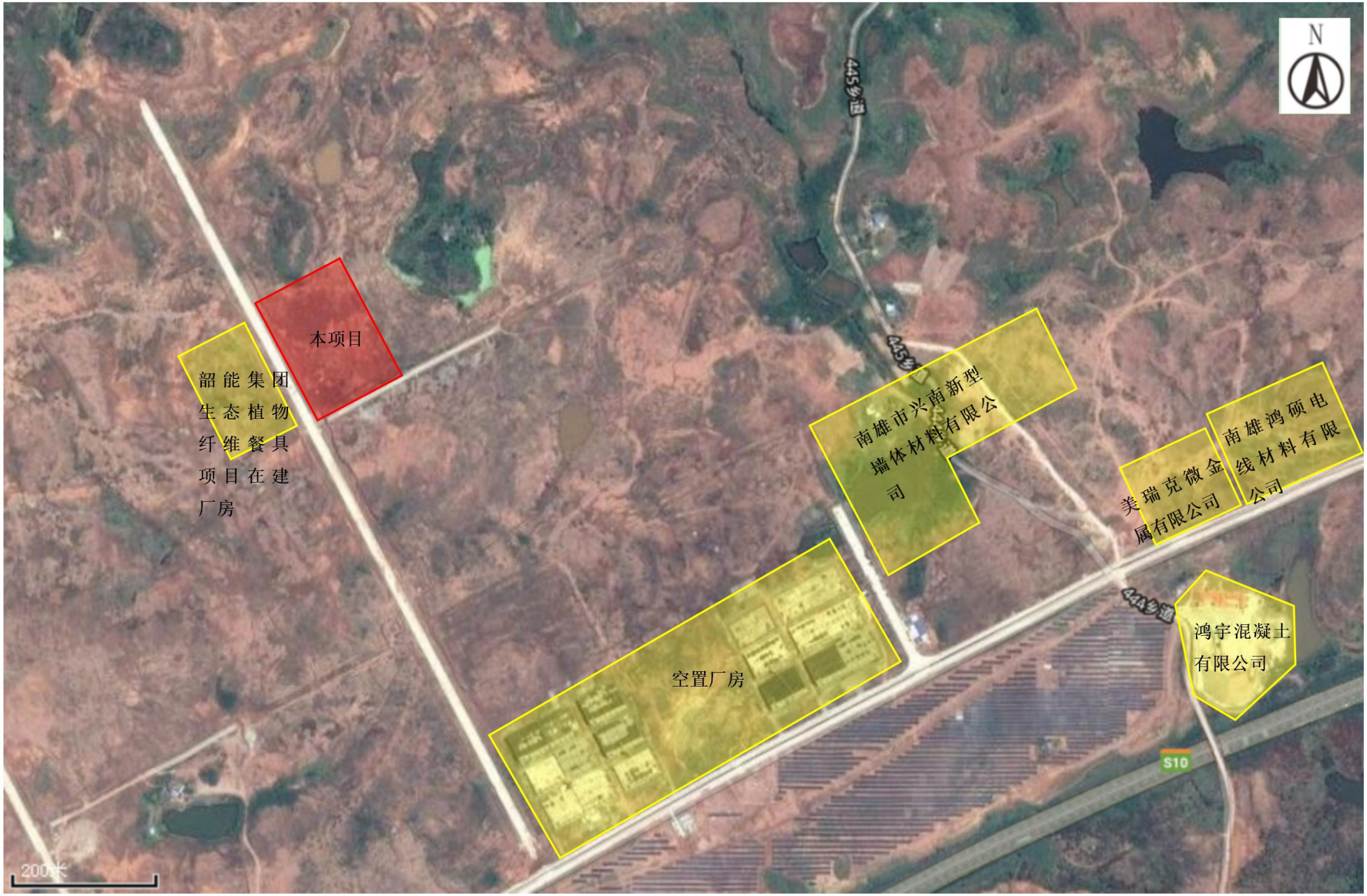
公 章

经办人：

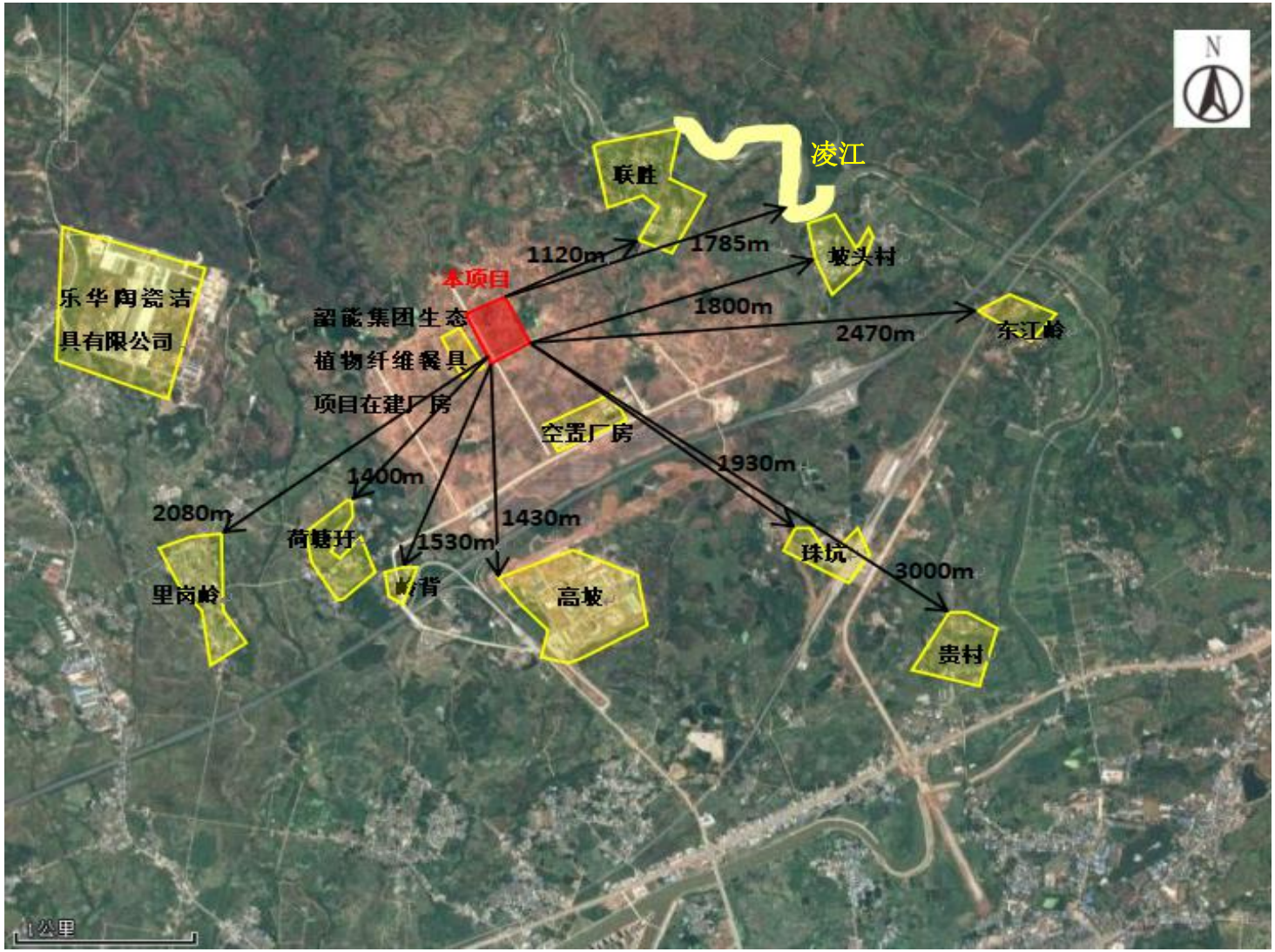
年　月　日

N
本项目所在地
南雄市
Nanxiong
NANXIONG SHI
雄州街
Xiongzhou
珠玑镇
Zhuji
湖口镇
Hukou
水口镇
Shuikou
南亩镇
Nanmu
黄坑镇
Huangkeng
坪田镇
Pingtian
乌迳镇
Wujing
油山镇
Youshan
邓坊镇
Dengfang
江头镇
Jiangtou
主田镇
Zhutian
古市镇
Gushi
全安镇
Quan'an
帽子峰镇
Maozifeng
澜河镇
Lanhe
河洞镇
Hedong
长江镇
Chengjiang
百顺镇
Baishun
马市镇
Mashi
太平镇
Taiping
始兴县
Shixing
沈所镇
Shensuo
城南镇
Chengnan
顿岗镇
Dungang
澄江镇
Chengjiang
龙源坝镇
Longyuanba
梅关古道
钟鼓岩
珠玑巷
龙华山温泉
华林寺塔
大背岭遗址
昆明园温泉度假山庄
青嶂山温泉度假村
图 例 LEGEND
比例尺 Scale 1:150000

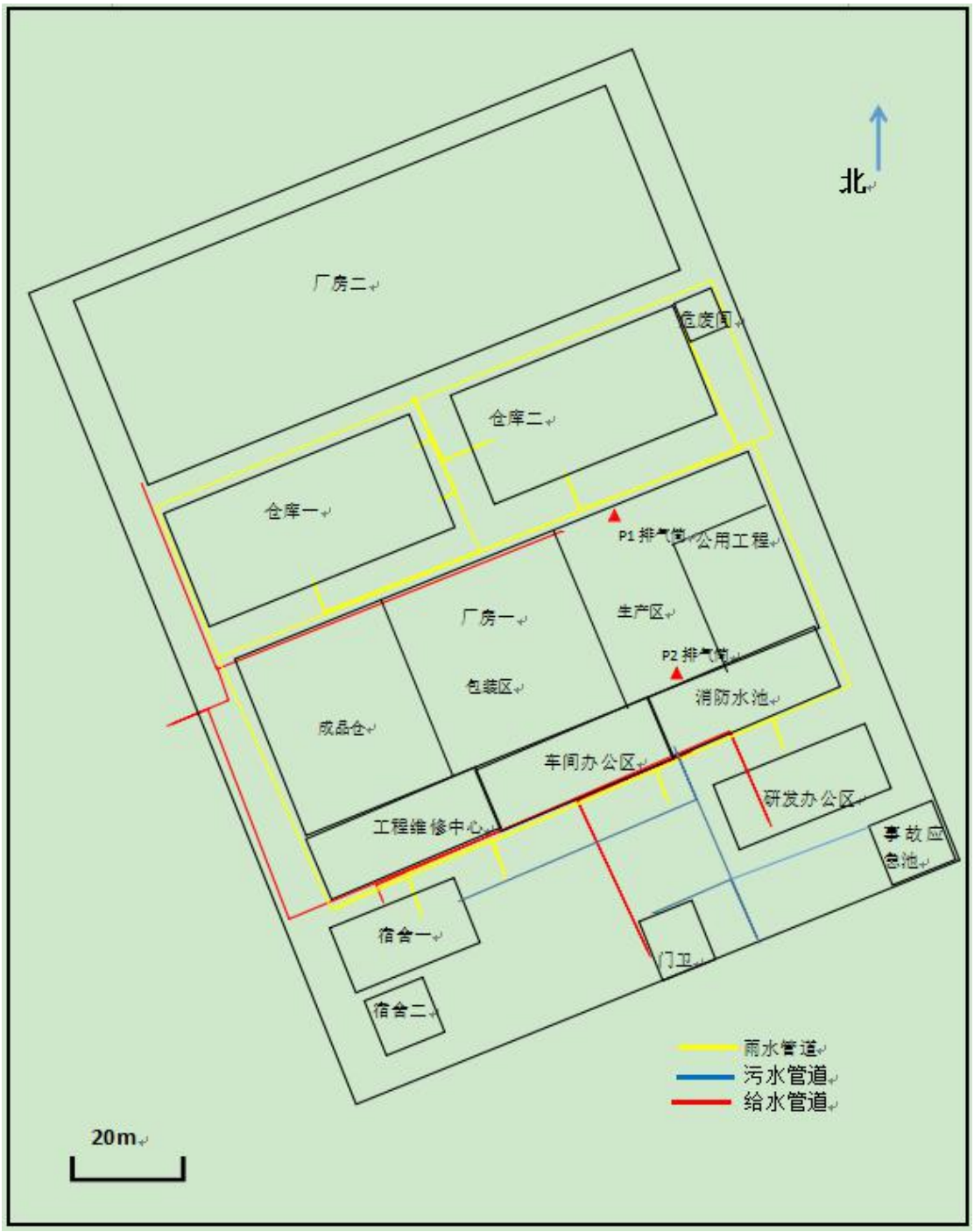
附图一 项目地理位置图


N
本项目
韶能集团生态植物纤维餐具项目在建厂房
南雄市兴南新型墙体材料有限公司
美瑞克微金属有限公司
南雄鸿硕电线材料有限公司
空置厂房
鸿宇混凝土有限公司
S10
200米

附图二 项目四至图

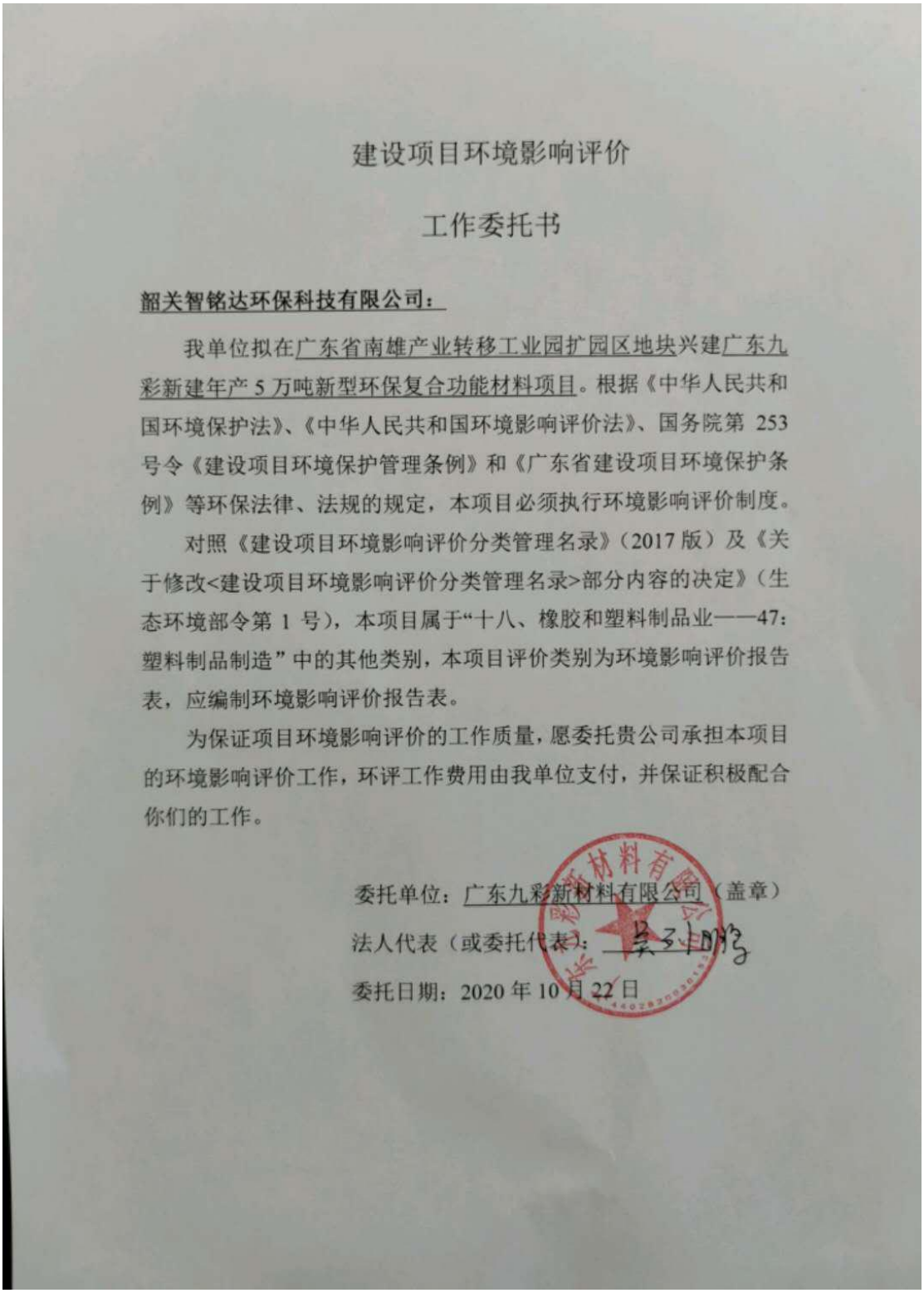


附图三　项目敏感点分布图


北
厂房二
危废间
仓库二
仓库一
P1 排气筒
公用工程
厂房一
生产区
P2 排气筒
包装区
消防水池
成品仓
车间办公区
研发办公区
工程维修中心
事故应急池
宿舍一
门卫
宿舍二
雨水管道
污水管道
给水管道
20m

附图四　项目平面布置图

附件一 项目工作委托书



建设项目环境影响评价

工作委托书

韶关智铭达环保科技有限公司：

我单位拟在广东省南雄产业转移工业园扩园区地块兴建广东九彩新建年产5万吨新型环保复合功能材料项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响评价制度。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017版）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于"十八、橡胶和塑料制品业——47：塑料制品制造"中的其他类别，本项目评价类别为环境影响评价报告表，应编制环境影响评价报告表。

为保证项目环境影响评价的工作质量，愿委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们的工作。

委托单位：广东九彩新材料有限公司（盖章）

法人代表（或委托代表）：

委托日期：2020年10月22日

统一社会信用代码
91440282MA54L0T17K

营业执照

（副 本）（1-1）

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 广东九彩新材料有限公司

类 型 其他有限责任公司

法定代表人 李刚

经营范围 高分子复合着色材料、碳纤维制品、色母粒、塑胶制品、塑料合成材料、塑料粒料、塑料改性、塑料合金、塑料助剂、非织造物(无纺布)(危险化学品除外)的研发、制造与销售；物流仓储；光伏发电项目开发、投资、运营；机电设备贸易；自动化控制系统与装置的研发、制造与销售；化工产品贸易；对外投资；新材料技术开发、技术咨询、技术转让、技术交流；；对外贸易，货物进出口、技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 人民币壹仟万元

成立日期 2020年04月29日

营业期限 长期

住 所 南雄市产业转移工业园扩园区地块（仅作办公场所使用）

登记机关 南雄市市场监督管理局

2020 年 04 月 29 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

附件三 备案证

项目代码:2020-440282-29-03-064576

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称:广东九彩新材料有限公司　　经济类型:私营

项目名称:广东九彩新建年产5万吨新型环保复合功能材料项目　　建设地点:韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园产业转移工业园扩园区（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园）

建设类别: ☐基建 ☐技改 ☑其他　　建设性质: ☑新建 ☐扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容:

项目占地面积38666.7平方米，总建筑面积40290平方米,其中2个生产车间30621平方米、2个仓库6000平方米，研发/办公楼、宿舍等配套设施共3669平方米，项目达产后年产高分子复合着色材料(色母粒)4万吨、工程改性塑料1万吨共计5万吨，主要设备有挤出机、喂料系统、包装机等。

项目总投资: 12000.00 万元（折合　　万美元）项目资本金: 3000.00 万元

其中:土建投资: 4000.00 万元

设备及技术投资: 5000.00 万元;　进口设备用汇: 400.00 万美元

计划开工时间:2021年01月　　计划竣工时间:2028年12月

备案机关:南雄市发展和改革局

备案日期:2020年07月31日

更新日期:2020年09月11日

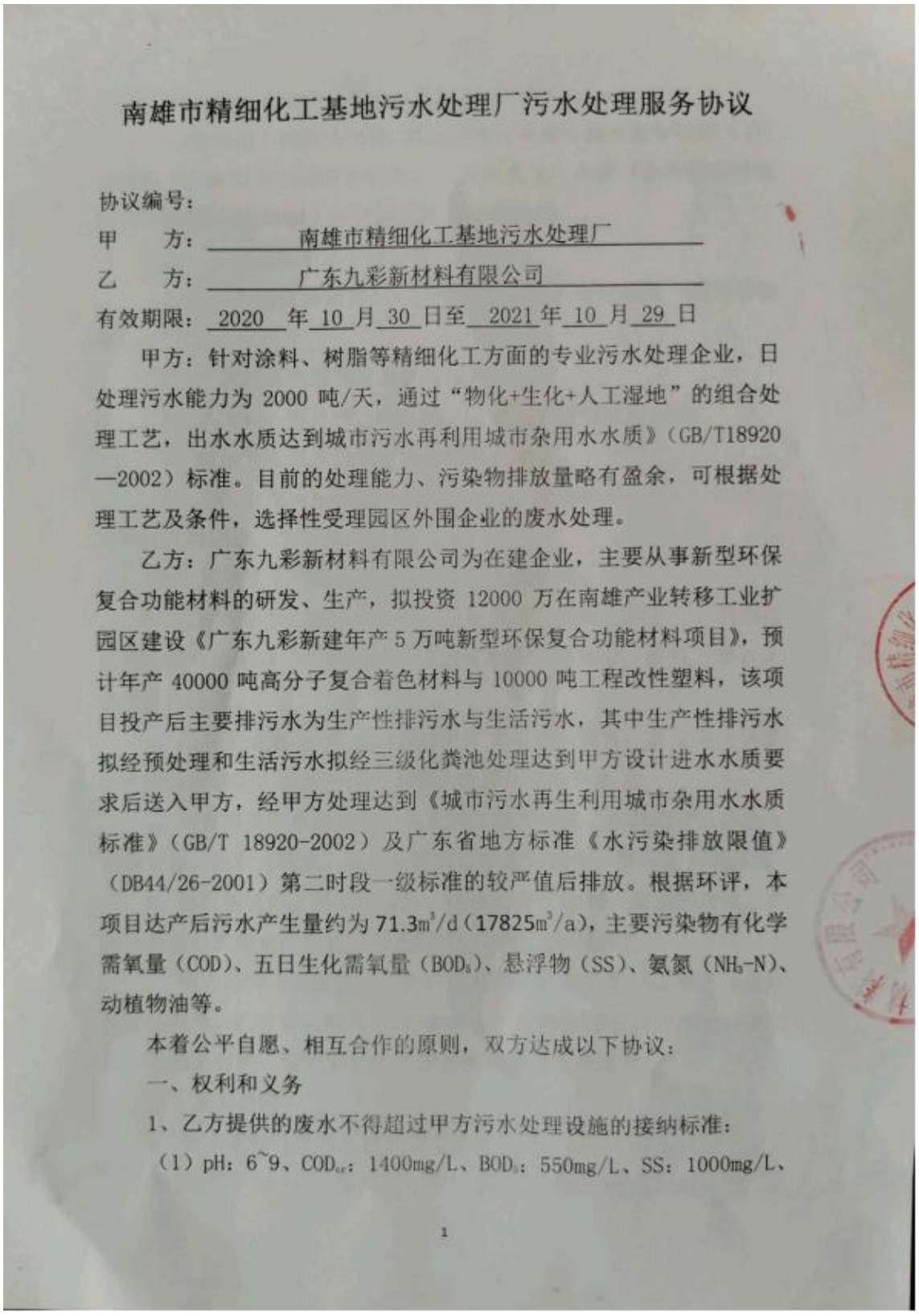
备注:

提示:备案证有效期为两年。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: http://www.gdtz.gov.cn/query.action　　广东省发展和改革委员会监制

仅供办理政务服务事项时使用

附件四 废水协议



南雄市精细化工基地污水处理厂污水处理服务协议

协议编号：

甲　　方：南雄市精细化工基地污水处理厂

乙　　方：广东九彩新材料有限公司

有效期限：2020 年 10 月 30 日至 2021 年 10 月 29 日

甲方：针对涂料、树脂等精细化工方面的专业污水处理企业，日处理污水能力为 2000 吨/天，通过“物化+生化+人工湿地”的组合处理工艺，出水水质达到城市污水再利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）标准。目前的处理能力、污染物排放量略有盈余，可根据处理工艺及条件，选择性受理园区外围企业的废水处理。

乙方：广东九彩新材料有限公司为在建企业，主要从事新型环保复合功能材料的研发、生产，拟投资 12000 万在南雄产业转移工业扩园区建设《广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目》，预计年产 40000 吨高分子复合着色材料与 10000 吨工程改性塑料，该项目投产后主要排污水为生产性排污水与生活污水，其中生产性排污水拟经预处理和生活污水拟经三级化粪池处理达到甲方设计进水水质要求后送入甲方，经甲方处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）及广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排放。根据环评，本项目达产后污水产生量约为 71.3m^3/d（17825m^3/a），主要污染物有化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD_5）、悬浮物（SS）、氨氮（NH_3-N）、动植物油等。

本着公平自愿、相互合作的原则，双方达成以下协议：

一、权利和义务

1、乙方提供的废水不得超过甲方污水处理设施的接纳标准：

（1）pH：6~9、COD_{cr}：1400mg/L、BOD_5：550mg/L、SS：1000mg/L、

1

NH_3-N：80mg/L、石油类：35mg/L、LAS：20mg/L；

（2）除上述7种污染物外，其他废水污染物排放限值参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

此外，乙方废水中还不得含有以下物质：

（1）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定的第一类污染物质；

（2）挥发性有机溶剂及易燃易爆物质；

（3）氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质；

（4）腐蚀管道以及导致下水管堵塞的物质；

（5）不符合相应排放标准的医疗卫生、生物制品、科研、肉类加工等含有病原体及放射性的污水；

（6）其他属于《国家危险废物名录》的物质。

2、乙方在每批次废水运输前须提供具有监测资质的第三方机构出具的污染物监测报告，或委托甲方进行水质监测化验，经双方确认无误后进行处理。

3、乙方须提前 一星期 通知甲方废水运输事宜，并按照甲方要求进行运输调配，以实际到厂水量来核算委托处理水量。

4、双方需指定本企业员工负责跟进废水运输、水量统计、报表填写等事宜，经双方确认、签章后做为废水处理服务及费用结算的凭证。

5、协议签订后，甲方将接纳、处理乙方符合相关要求的废水，并确保处理后的废水达到达到排放标准，不造成环境污染。

6、甲方按照《园区污水处理厂收费标准》及水质情况向乙方收取污水处理费，乙方须在每月10日前将上一月份的污水处理费支付给甲方，逾期未付的，甲方有权终止服务协议并追收相关费用。

二、相关费用

1、废水运输及水质监测费用由乙方承担；

2、处理单价：每吨废水处理费的基价标准按《园区污水处理厂收

费标准》7元/吨的价格计算；

3、如乙方的废水超出甲方要求，经甲方预处理后能满足后续处理要求的，污水处理费则根据实际水质及水量情况，采用项目超标倍数叠加收费发计价方式，确定处理总价。

三、甲乙双方如在签订本协议后发生争议，可向韶关仲裁委员会申请仲裁。

四、本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效益。

甲　　方：南雄市精细化工基地污水处理厂

地　　址：广东南雄市雄南路产业转移工业园平安三路东1号

联系电话：0751-3322193

甲方签章：

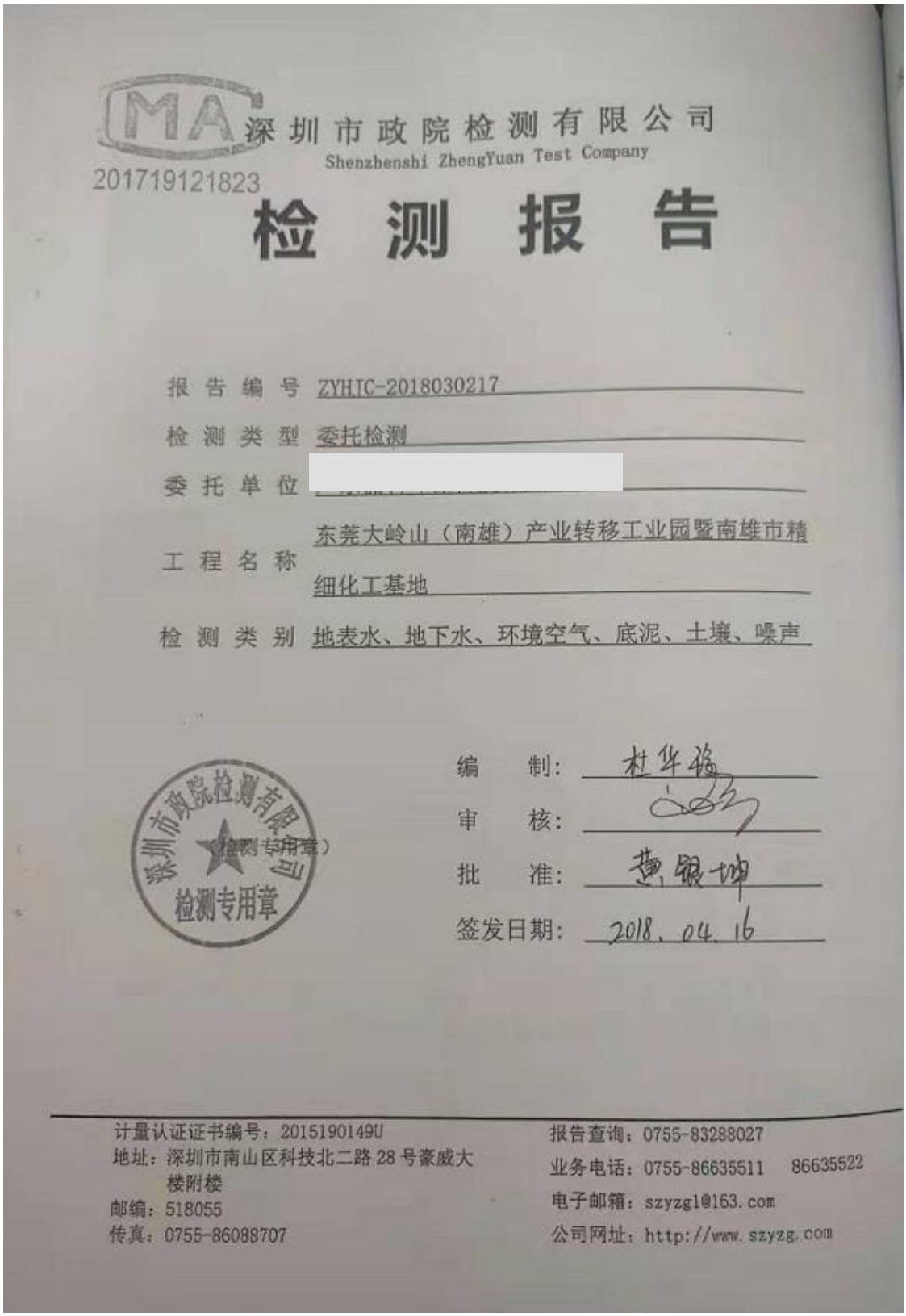
乙　　方：广东九彩新材料有限公司

地　　址：南雄产业转移工业园扩园区

联系电话：18928411595

甲方签章：

附件五 项目附近大气环境质量现状（楠木村）



MA 深圳市政院检测有限公司

Shenzhenshi ZhengYuan Test Company

201719121823

检 测 报 告

报告编号 ZYHJC-2018030217

检测类型 委托检测

委托单位 [redacted]

工程名称 东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地

检测类别 地表水、地下水、环境空气、底泥、土壤、噪声

深圳市政院检测有限公司 检测专用章

（检测专用章）

编　制：杜华强

审　核：

批　准：黄银坤

签发日期：2018.04.16

计量认证证书编号：2015190149U

地址：深圳市南山区科技北二路28号豪威大楼附楼

邮编：518055

传真：0755-86088707

报告查询：0755-83288027

业务电话：0755-86635511　86635522

电子邮箱：szyzg1@163.com

公司网址：http://www.szyzg.com

检　测　报　告

续上表

检测点位	检测项目	检测时段	测量值（单位：mg/m³）						
			03.26	03.27	03.28	03.29	03.30	03.31	04.01
A2 楠木村	SO_2	02:00-03:00	0.008	0.008	0.015	0.010	0.015	0.011	0.014
		08:00-09:00	0.022	0.024	0.020	0.024	0.023	0.021	0.020
		14:00-15:00	0.022	0.015	0.021	0.024	0.020	0.020	0.016
		20:00-21:00	0.017	0.022	0.020	0.021	0.023	0.020	0.024
		日均值	0.018	0.017	0.017	0.020	0.016	0.017	0.020
	NO_2	02:00-03:00	0.033	0.033	0.041	0.039	0.036	0.039	0.030
		08:00-09:00	0.043	0.036	0.030	0.044	0.043	0.032	0.027
		14:00-15:00	0.034	0.026	0.027	0.054	0.034	0.038	0.042
		20:00-21:00	0.027	0.040	0.044	0.055	0.026	0.032	0.037
		日均值	0.034	0.037	0.035	0.048	0.036	0.040	0.035
	CO	02:00-03:00	0.8	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.9
		08:00-09:00	0.9	1.3	1.1	1.4	0.9	1.2	1.1
		14:00-15:00	0.9	1.3	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9
		20:00-21:00	1.3	0.9	1.1	1.0	0.8	1.0	0.7
		日均值	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0
	O_3	8 小时均值	0.058	0.065	0.058	0.065	0.063	0.068	0.066
	$PM_{2.5}$	日均值	0.046	0.048	0.042	0.049	0.039	0.049	0.046
	PM_{10}	日均值	0.066	0.061	0.068	0.079	0.069	0.076	0.076
	非甲烷总烃	小时均值	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
	TVOC	8 小时均值	0.075	0.091	0.081	0.070	0.087	0.090	0.093
	苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L
		日均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	甲苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	二甲苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	苯乙烯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L

检 测 报 告

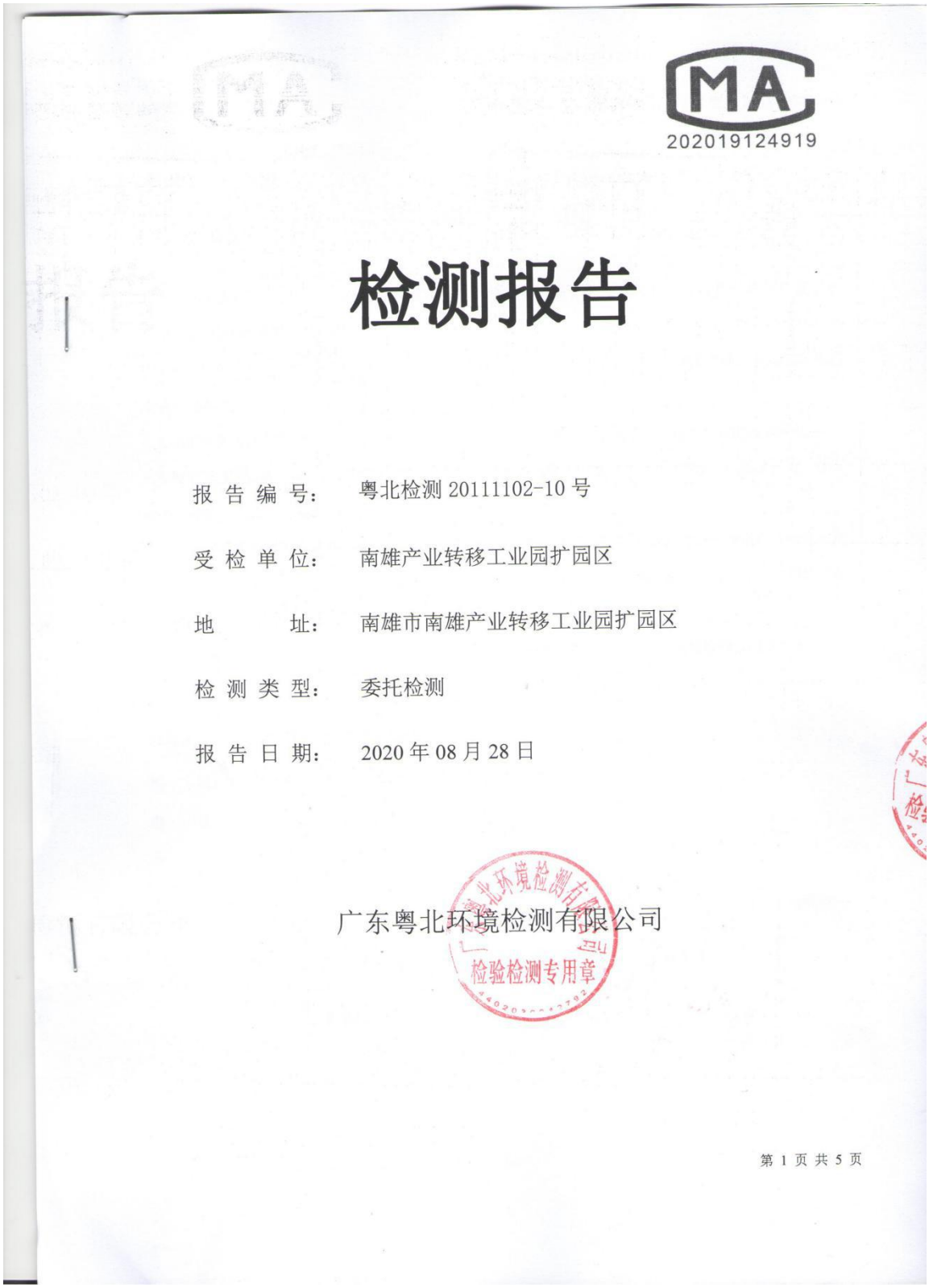
续上表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
环境空气	NO_2	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	小时值：0.005mg/m³ 日均值：0.003mg/m³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m³
	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》HJ 504-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.010mg/m³
	$PM_{2.5}$	《环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法》HJ 618-2011	电子天平 DV215CD	0.010mg/m³
	PM_{10}			0.010mg/m³
	一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》GB/T 9801-1988	红外线分析仪 GXH-3011	0.3mg/m³
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T 38-1999	气相色谱仪 GC-950	0.04mg/m³
	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制规范（2013版）》GB 50325-2010 附录 G 热解吸-毛细管气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	0.0005 mg/m³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014C	0.0015mg/m³
	甲苯		气相色谱仪 GC-2014C	0.0015mg/m³
	二甲苯		气相色谱仪 GC-2014C	0.0015mg/m³
	环己烷	《工作场所空气有毒物质测定 脂环烃类化合物》GBZ/T 160.41-2004（4）热解吸一气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	2.7mg/m³
	环己酮	《工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芳香族酮类化合物》GBZ/T 160.56-2004（3）溶剂解吸一气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	0.33mg/m³
	甲醇	《工作场所空气有毒物质测定 醇类化合物》GBZ/T 160.48-2007（3）溶剂解吸一气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	1.3mg/m³
	异丙醇	《工作场所空气有毒物质测定 醇类化合物》GBZ/T 160.48-2007（3）溶剂解吸一气相色谱法	气相色谱仪 GC-2014C	0.3mg/m³

附图 1：地表水、环境空气、土壤、噪声测点布点图及点位经纬度图。
A1
A2
A3
A4
A5
A6
楠木村
南雄市产业转移园一期
图 例
大气监测点

本项目
2公里
4公里
楠木村
4.957公里, 181.1°
1公里

附件六 项目噪声监测报告



CMA
202019124919

检测报告

报 告 编 号：粤北检测 20111102-10 号

受 检 单 位：南雄产业转移工业园扩园区

地　　址：南雄市南雄产业转移工业园扩园区

检 测 类 型：委托检测

报 告 日 期：2020 年 08 月 28 日

广东粤北环境检测有限公司

检验检测专用章

第 1 页 共 5 页

报告说明

1.本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2.本报告仅对本次检测结果负责。由本公司现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对来样负责。

3.委托单位如未提出特别说明及要求者，本公司的所有检测过程，遵循现行的、有效的检测技术规范。

4.本报告无 CMA 章、本公司“检验检测专用章”和骑缝章无效；无编制、审核、签发人的签名无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。

5.若对本次报告结果的质量有疑问，可以向本公司查询。对本检测报告有异议，可在检测报告发出之日起十日内向本公司提出书面复核申请，除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样，对无法保存、复现的样品不受理申诉。

6.本报告未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

公司名称：广东粤北环境检测有限公司

地　　址：广东省韶关市武江区莞韶城黄沙坪创新园一期 22 栋

电　　话：0751-8188881

邮　　箱：yb_jiance@163.com

编　制：欧嘉　　审　核：钟凯

签发人：李福　　签发日期：2020.8.28

一、检测概况：

采样环境条件	天气状况：晴
样品来源	本公司采样
采样日期	2020 年 08 月 24 日
采样人员	刘俊豪、林承光
样品类别	噪声
检测日期	2020 年 08 月 24 日
检测人员	刘俊豪、林承光

二、检测内容：

检测类别	点位名称	检测因子	检测频次	样品状态
噪声	1#-22#	环境噪声	共 22 个检测点位，每天 2 次（昼夜），检测 1 天	/

三、检测依据：

（1）检测方法和仪器、检出限

检测类别	项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021A	20 dB（A）

四、检测结果：

（1）厂界噪声

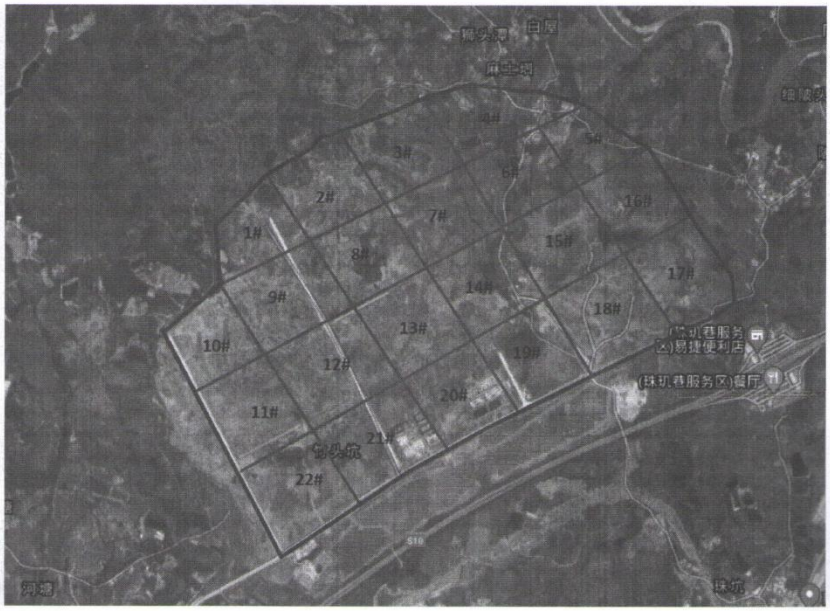
采样日期	检测点位	主要声源	检测结果 Leq,T		标准限值		单位
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.08.24	1#	环境噪声	55.2	48.5	65	55	dB(A)
	2#		53.8	46.4			
	3#		54.7	46.9			

	4#		55.7	47.2			
	5#		53.3	47.2			
	6#		57.5	47.7			
	7#		50.5	47.5			
	8#		53.6	47.8			
	9#		54.2	46.5			
	10#		55.2	46.0			
	11#		53.4	46.8			
	12#		53.5	48.3			
	13#		52.7	47.6			
	14#		54.5	48.0			
	15#		54.8	47.2			
	16#		51.4	47.2			
	17#		56.1	46.7			
	18#		54.9	46.1			
	19#		55.8	47.3			
	20#		56.3	48.9			
	21#		55.6	49.4			
	22#		55.8	47.8			
执行标准	参照声环境质量标准 GB 3096-2008 中 3 类标准执行。						

备注：　1.检测结果仅对本次采样负责；
2. 噪声检测气象参数：2020 年 08 月 24 日 天气：晴，温度：30.2℃，风速：1.9m/s

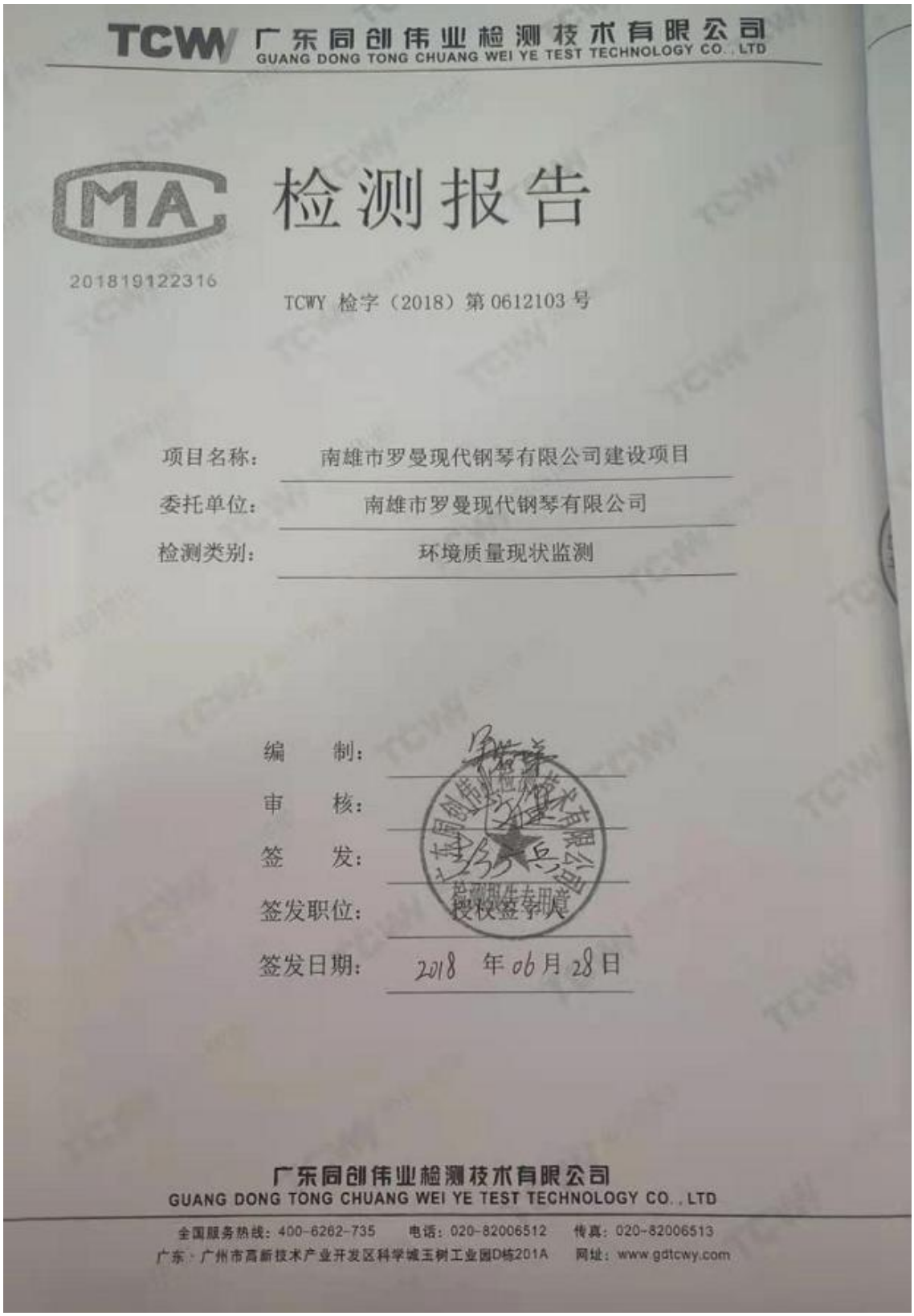
五、检测点点位示意图

2020 年 08 月 24 日检测点点位示意图（示意图不成比例）



*****报告结束*****

附件七 地表水现状监测报告（引用节选）



TCW 广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD

CMA 201819122316

检测报告

TCWY 检字（2018）第 0612103 号

项目名称：南雄市罗曼现代钢琴有限公司建设项目

委托单位：南雄市罗曼现代钢琴有限公司

检测类别：环境质量现状监测

编　　制：

审　　核：

签　　发：

签发职位：授权签字人

签发日期：2018 年 06 月 28 日

广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线：400-6262-735　电话：020-82006512　传真：020-82006513
广东·广州市高新技术产业开发区科学城玉树工业园D栋201A　网址：www.gdtcwy.com

一、监测目的

受南雄市罗曼现代钢琴有限公司委托，广东同创伟业检测技术有限公司对南雄市罗曼现代钢琴有限公司建设项目环境质量现状补充监测项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	南雄市罗曼现代钢琴有限公司建设项目
采样地址	韶关市南雄市
采样时间	2018 年 06 月 12 日至 2018 年 06 月 18 日
采样人员	梁赣文、黄国
检测时间	2018 年 06 月 12 日至 2018 年 06 月 26 日
检测人员	沈敏婷、吴海波、钟桂玲、黄丹、谢榕、张馥佳、刘庆清、梁赣文、黄国
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2018 年 06 月 28 日

三、检测方法、检出限及主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	/	便携式 PH 计 PHBJ-260
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	温度计
	流量	《河流流量测验规范》GB 50179-2015		流速仪 LS1206B
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	/	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 AUW120D
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	便携式多参数分析仪 DZB-712
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	0.01mg/L	红外测油仪 MAI-50G
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801

四、检测结果

地表水监测结果

监测项目	监测结果（单位：mg/L，pH值（无量纲）及注明除外）																			
	W1凌江排污口上游500m处			W2凌江排污口下游500m处			W3凌红汇入凌水前500m处			W4凌水凌红汇入口上游500m处			W5凌水凌红汇入口下游500m处						
	2018.0 6.12	2018.0 6.13	2018.0 6.14	2018.0 6.12	2018.0 6.13	2018.0 6.14	2018.0 6.12	2018.0 6.13	2018.0 6.14	2018.0 6.12	2018.0 6.13	2018.0 6.14	2018.0 6.12	2018.0 6.13	2018.0 6.14					
pH值	7.56	7.48	7.52	7.47	7.58	7.60	7.39	7.45	7.33	7.43	7.29	7.39	7.46	7.44	7.53					
水温	24.5	24.3	24.4	24.4	24.6	24.7	24.4	24.2	24.4	24.3	24.6	24.5	24.3	24.1	24.0					
溶解氧	6.4	6.5	6.2	6.2	6.4	6.3	6.5	6.6	6.4	6.0	6.1	6.0	6.1	6.3	6.2					
悬浮物	18	18	19	19	20	21	16	18	18	23	25	23	13	13	14					
化学需氧量	14	15	16	10	13	11	6	8	7	11	12	10	17	17	18					
五日生化需氧量	5.0	5.2	5.3	3.3	3.7	3.4	2.2	2.5	2.3	4.1	4.3	4.0	5.9	5.8	5.9					
氨氮	0.124	0.131	0.128	0.276	0.287	0.280	0.304	0.315	0.319	0.279	0.288	0.271	0.206	0.217	0.225					
总磷	0.06	0.08	0.07	0.08	0.09	0.07	0.08	0.09	0.08	0.17	0.15	0.16	0.08	0.08	0.07					
石油类	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04					
总氮	1.32	1.39	1.35	1.40	1.48	1.51	1.81	1.83	1.77	1.54	1.50	1.59	1.63	1.70	1.66					
高锰酸盐指数	2.8	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	1.9	1.8	1.8	2.8	2.9	2.9	2.9	3.1	3.0					
砷	0.0005	0.0006	0.0005	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0004	0.0004	0.0005					
汞	0.00023	0.00024	0.00023	0.00018	0.00017	0.00017	0.00012	0.00012	0.00011	0.00013	0.00014	0.00013	0.00039	0.00037	0.00036					
镉	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L					
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L					
铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L					
备注	1、采样方法：瞬时采样；2、"L"表示检测结果低于方法检出限，其前的数值为方法检出限。																			

TCW 广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD
第 14 页 共 14 页
2公里
W1D1
W2D2
W3D3
W4D4
W5D5
图例：
W 地表水水质监测断面
D 底泥监测断面
附图 3：地表水监测点位图
广东同创伟业检测技术有限公司
GUANG DONG TONG CHUANG WEI YE TEST TECHNOLOGY CO., LTD
全国服务热线：400-6262-735 电话：020-82006512 传真：020-82006513
广东·广州市高新技术产业开发区科学城玉树工业园D栋201A 网址：www.gdtcwy.com

附件八 南雄产业转移工业园扩园区环评批复

广东省环境保护厅文件

粤环审〔2013〕362号

广东省环境保护厅关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园扩园项目环境影响报告书的审查意见

东莞大岭山（南雄）产业转移工业园管理处：

你单位报审的《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园扩园项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）、省环境技术中心对报告书的技术评估报告和韶关市环保局对报告书的初审意见等材料收悉。经研究，提出审查意见如下：

一、原则同意韶关市环保局的初审意见。

二、东莞大岭山（南雄）产业转移工业园（以下简称“工业园”）现有园区位于韶关南雄市雄州街道，规划面积约404.73公

顷，主要发展环保涂料、合成树脂及相关下游产业。现有园区环境影响评价文件已经我厅审批（粤环审〔2010〕63号）。

工业园扩园用地位于韶关南雄市全安镇，规划面积336.06公顷，其中工业用地207.14公顷、绿地54.76公顷，不设居住用地，产业定位为电气机械及器材制造，规划就业人口1万人。扩园后，工业园总面积740.79公顷。

根据报告书评价结论和省环境技术中心的技术评估报告，工业园扩园用地基本符合有关城市总体规划和环境保护规划。工业园所处北江流域水环境保护问题非常敏感，在严格控制入园产业类型，加快推进污水处理厂及配套纳污管网等基础设施建设，并严格落实报告书提出的各项环保措施、风险防范措施的前提下，从环境保护角度，本工业园按规划方案进行扩园是可行的。

三、工业园扩园应重点做好以下环境保护工作：

（一）进一步完善扩园范围总体规划和环保规划，优化土地利用结构和产业布局。按南雄市政府《全安镇工业园区开发搬迁安置方案》（雄府函〔2012〕35号），对扩园用地范围内的居民进行搬迁安置，避免居住区与工业区混合。加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，避免在其上风向或临近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。

（二）严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位、国家和省产业政策，应优先引进无污染或轻污染的组装类项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸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，不得引入含表面处理、涂装喷漆工序的项目，不得引入生产电池原料的项目，变压器生产项目不得储存、使用变压器油。入园项目应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。

（三）按“雨污分流、清污分流、循环回用”的原则，优化设置给排水、中水回用系统，加快污水处理厂及配套集污、排污、回用管网建设。园区产生废水经预处理后排入园区集中污水处理厂，经处理后尽可能回用于企业循环冷却等生产环节及绿化、道路冲洗等，确需排放的应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者。园区废水外排量应控制在524吨/日以内。

落实园区初期雨水收集、处理措施。做好企业、集中污水处理厂等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。

（四）园区能源结构应以天然气等清洁能源为主。入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）及相

应行业排放标准限值要求。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应要求。

（五）入园企业应采用先进的生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保工业企业边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应声环境功能区排放限值要求，环境敏感点、交通干线两侧一定距离内声环境分别符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类、4a 类声环境功能区要求。

（六）按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。

（七）针对本园区位于北江流域，环境敏感的特点，制定园区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，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

园区污水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。

（八）做好园区开发建设期环境保护工作，加强生态环境保护。落实施工废水、废气、固体废物、噪声污染防治措施，防止扰民。

（九）设立园区环境保护管理机构，建立环境管理信息系统，健全环境管理档案，不断提高环境管理水平。

（十）各类排污口应按规定进行规范化设置，并安装主要污染物在线监控系统，按当地环保部门的要求实施联网监控。

（十一）按照“以新带老”的原则及《南雄市人民政府关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园现有园区有关环保问题整改方案》（雄府函〔2013〕47号），加快解决现有园区存在的少数企业不符合准入条件及中水回用系统、集中供热系统建设进度缓慢等问题。

四、在园区规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划进行重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。入园项目在开展环境影响评价时，区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化，重点加强工程分析、污染治理措施可行性论证等，强化环保措施的落实。

五、园区主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在6.3吨/年、0.8吨/年以内；主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在2.4吨/年、23.5吨/年以内，具体总量

控制指标由韶关市环保局在省下达的指标内核拨。

六、入园单个建设项目应按照国家和省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业和园区污染治理设施竣工后，须按规定程序申请环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产或者使用。

工业园日常环保监督管理工作由韶关市环保局负责。

广东省环境保护厅

2013 年 11 月 12 日

抄送：省经济和信息化委，韶关市环保局，省环境技术中心，广州市环境保护科学研究院。

广东省环境保护厅办公室　　2013 年 11 月 12 日印发

— 6 —

附件九 详细设备附件

①#双螺杆挤出机生产线

序号	设备名称	数量	功率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙投料装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
2	炭黑、助剂破投料置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
3	原料输送装置（螺旋补料器）	6	1	6	
4	开创给料器（失重称）	6	1	6	
5	侧向喂料器	1	5.5	5.5	
6	双螺杆挤出机	1	450	450	
7	减速机油泵	1	2.2	2.2	
8	双螺杆机冷却泵	1	2.2	2.2	
9	熔体泵	1	37	37	
10	换向阀	1	10	10	
11	水下造粒机	1	5.5	5.5	
12	水泵（水下切料机）	1	7.5	5.5	
13	离心干燥器	1	5.5	7.5	
14	干燥风机	1	1.5	1.5	
16	分级筛	1	1	1	
17	双螺杆电加热	1	140	140	
18	熔体泵电加热	1	20	20	
19	换向阀电加热	1	5	5	
20	水下造粒机水罐的电加热	1	8	8	
22	水下造粒机模头电加热	1	6	6	
23	成品到料仓的输送装置	1	5.5	5.5	
24	料仓到包装机的成品输送装置	1	5.5	5.5	
25	合计			738.9	

②#双螺杆挤出组合机组生产线

序号	设备名称	数量	功率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
2	炭黑、助剂破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
3	原料输送装置（螺旋输送）	6	1	6	
4	计量称（含电磁阀）	1	1.5	1.5	
5	捏合密炼机（含斗提）	2	115	230	
7	双锥喂料机	1	15	15	
8	双螺杆挤出机	1	250	250	
10	减速机油泵	1	2.2	2.2	
11	双螺杆机冷却泵	1	2.2	2.2	
13	过滤网油泵	1	4.5	4.5	
14	水环造粒机	1	3.7	3.7	
15	水环造粒机水泵	1	2.2	2.2	
16	送料风机（水环）	1	5.5	5.5	
17	离心干燥器	1	5.5	5.5	
18	干燥风机	1	1.5	1.5	
19	分级筛	1	1	1	
20	双螺杆电加热	1	80	80	
22	过滤网电加热	1	5	5	
23	成品到料仓的输送装置	1	5.5	5.5	
24	料仓到包装机的成品输送装置	1	5.5	5.5	
25	合计			635.8	

③#双螺杆挤出机生产线

序号	设备名称	数量	功率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
2	炭黑、助剂破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
3	原料输送装置（螺旋输送）	6	1	6	
4	开创给料器（失重称）	6	1	6	
5	侧向喂料器	1	5.5	5.5	
6	双螺杆挤出机	1	450	450	
7	减速机油泵	1	2.2	2.2	
8	双螺杆机冷却泵	1	2.2	2.2	
9	过滤网油泵	1	5.5	5.5	
11	重力拉条造粒机	1	5.5	5.5	
12	水泵（重力拉条造料机）	1	5.5	5.5	
13	离心干燥器	1	5.5	5.5	
14	风机（干燥）	1	1.5	1.5	
16	分级筛	1	1	1	
18	双螺杆电加热	1	90	90	
19	过滤网电加热	1	5	5	
20	成品到料仓的输送装置	1	5.5	5.5	
22	料仓到包装机的成品输送装置	1	5.5	5.5	
23	合计			611.4	
24	装机	2 台		1222.8	

④#双螺杆挤出机生产线

序号	设备名称	数量	功率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
2	炭黑、助剂破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
3	原料输送装置（螺旋输送）	6	1	6	
4	开创给料器（失重称）	6	1	6	
5	侧向喂料器	1	3.7	3.7	
6	双螺杆挤出机	1	160	160	
7	减速机油泵	1	1.5	1.5	
8	双螺杆机冷却泵	1	1.5	1.5	
9	龙门造粒机	1	3.7	3.7	
10	干燥风机	1	2.2	2.2	
11	分级筛	1	0.75	0.75	
12	双螺杆电加热	1	50	50	
13	拉条模头电加热	1	1.5	1.5	
14	成品到料仓的输送装置	1	3.7	3.7	
15	料仓到包装机的成品输送装置	1	3.7	3.7	
16	合计			253.25	
17	装机组（台）	2		506.5	

⑤#双螺杆挤出机生产线

序号	设备名称	数量	功　率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	2.2	6.6	
2	炭黑、助剂破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	2.2	6.6	
3	原料输送装置（螺旋输送）	6	2.2	13.2	
4	开创给料器（失重称）	6	1	6	
5	侧向喂料器	1	7.5	7.5	
6	双螺杆挤出机	1	600	600	
7	减速机油泵	1	3.7	3.7	
8	双螺杆机冷却泵	1	3.7	3.7	
9	熔体泵	1	45	45	
10	分流阀	1	15	15	
11	水下造粒机	1	5.5	5.5	
12	水泵（水下切料机）	1	7.5	7.5	
13	离心干燥器	1	7.5	7.5	
14	干燥风机	1	2.2	2.2	
16	分级筛	1	1.5	1.5	
17	双螺杆电加热	1	120	120	
18	熔体泵电加热	1	10	10	
19	分流阀电加热	1	8	8	
20	水下造粒机水罐的电加热	1	10	10	
22	水下造粒机模头电加热	1	6	6	
23	成品到料仓的输送装置	1	7.5	7.5	
24	料仓到包装机的成品输送装置	1	7.5	7.5	
25	合计			900.5	
26	装机组（台）	2		1801	

1-4#双螺杆挤出机生产线

序号	设备名称	数量	功率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
2	炭黑、助剂破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
3	原料输送装置（螺旋输送）	6	1	6	
4	开创给料器（失重称）	6	1	6	
5	侧向喂料器	1	3.7	3.7	
6	双螺杆挤出机	1	160	160	
7	减速机油泵	1	1.5	1.5	
8	双螺杆机冷却泵	1	1.5	1.5	
9	龙门造粒机	1	3.7	3.7	
10	干燥风机	1	2.2	2.2	
11	分级筛	1	0.75	0.75	
12	双螺杆电加热	1	50	50	
13	拉条模头电加热	1	1.5	1.5	
14	成品到料仓的输送装置	1	3.7	3.7	
15	料仓到包装机的成品输送装置	1	3.7	3.7	
16	合计			253.25	
17	装机组（台）	4		1013	

5-6#双螺杆挤出机生产线

序号	设备名称	数量	功　率（kW）	装机功率小计（kW）	备注
1	树脂、碳酸钙破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
2	炭黑、助剂破包装置（含储料罐、风机、过滤器）	3	1.5	4.5	
3	原料输送装置（螺旋输送）	6	1	6	
4	开创给料器（失重称）	6	1	6	
5	侧向喂料器	1	3.7	3.7	
6	双螺杆挤出机	1	160	160	
7	减速机油泵	1	1.5	1.5	
8	双螺杆机冷却泵	1	1.5	1.5	
9	冷却线（输送链）	1	3.7	3.7	
10	修边裁剪线（PET 发泡）	1	2.2	2.2	
11	双螺杆电加热	1	50	50	
12	板材模头电加热	1	1.5	1.5	
13	成品到料仓的输送装置	1	3.7	3.7	
14	料仓到包装机的成品输送装置	1	3.7	3.7	
16	合计			252.5	
17	装机组（台）	2		505	

附件十 专家评审意见

广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目

环境影响报告表专家评审意见

2020 年 11 月 17 日，广东九彩新材料有限公司在南雄市主持召开了《广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目环境影响报告表》（以下简称"报告表"）专家评审会。参加会议的有：韶关市生态环境局南雄分局、项目建设单位广东九彩新材料有限公司、环评单位韶关智铭达环保科技有限公司等单位的代表及 3 位专家（名单附后）。与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位、环评单位分别对项目情况和报告表内容的介绍，经讨论、评议，形成如下评审意见：

一、项目概况和工程分析

1．项目概况

广东九彩新材料有限公司，占地面积 38666.7m^2，拟投资 12000 万元建设《广东九彩新建年产 5 万吨新型环保复合功能材料项目》，主要生产高分子复合着色材料（40000t/a）和工程改性材料（10000t/a）。中心地理坐标为：东经 114°17'27.47"，北纬 25°09'26.59"，劳动定员 100 人（其中管理人员 30 人，生产人员 70 人），年生产 250 天，每天三班，每班 8 小时。

本项目主要建设内容包括主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程等。项目组成及建设内容详见表1。

表 1 主要建设内容一览表

项目组成	建设内容	备注
主体工程	办公	占地 504m^2，建筑面积 1512 m^2（3 层）
	宿舍一	占地 503m^2，建筑面积 1509 m^2（3 层）
	宿舍二	占地 180m^2，建筑面积 540m^2（3 层）
	厂房一	占地 7772.3m^2，建筑面积 14898.6m^2（3 层）
	厂房二	占地 5166m^2，建筑面积 15498m^2（3 层）
	仓库一	占地 1494m^2，建筑面积 2988m^2（1 层）
	仓库二	占地 1494m^2，建筑面积 2988m^2（1 层）
	仓库三	占地 60m^2，建筑面积 60m^2（1 层）
	消防水池	有效容积 648m^3
	门卫	占地 48m^2，建筑面积 48m^2（1 层）

公用工程	供电系统	市政电网
	供水系统	市政供水管网
	排水系统	市政排污管网
	冷却系统	配备冷却水塔
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池处理；生产性排污水（包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋塔排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备冷却循环排污水）达到园区污水处理厂进网标准，与生活污水一同排入园区污水管网，统一进入园区污水处理厂处理。
	废气治理	投料废气含颗粒物，经中央除尘装置处理后经16m高P1排气筒排放；挤出废气和干燥废气含非甲烷总烃，经水喷淋+UV光解+活性炭吸附等措施处理后经16m高P2排气筒排放。
	固废治理	生活垃圾由环卫部门定期清理，一般固体废弃物综合利用，危险废物交有资质公司依法处理。
	噪声治理	选用低噪设备，采取消声、隔声及降振处理。

2、工程分析

本项目污染物产生、削减、排放情况汇总见表2：

表2　项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 / 类型	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	P1#排气筒	颗粒物	201.33mg/m^3；6.04t/a	20.2mg/m^3；0.604t/a
	P2#排气筒	非甲烷总烃	314.27mg/m^3；9.428t/a	62.8mg/m^3；1.8856t/a
	生产区（无组织）	颗粒物	/；1.51t/a	/；1.51t/a
		非甲烷总烃	/；2.357t/a	/；2.357t/a
	食堂油烟	油烟	2.3mg/m^3；0.023t/a	1.53mg/m^3；0.0092t/a
水污染物	综合污水（厂区处理后排放	CODcr	300mg/L；5.348t/a	247mg/L；4.403t/a
		BOD_5	150mg/L；2.674t/a	137mg/L；2.442t/a
		SS	150mg/L；2.674t/a	143mg/L；2.549t/a

	情况）	NH_3-H	45mg/L；0.802t/a	12mg/L；0.214t/a
		石油类	10mg/L；0.178t/a	8mg/L；0.143t/a
	综合污水（排入一期园区污水处理厂处理后）	CODcr	247mg/L；4.403t/a	40mg/L；0.713t/a
		BOD_5	137mg/L；2.442t/a	10mg/L；0.178t/a
		SS	143mg/L；2.549t/a	10mg/L；0.178t/a
		NH3-H	12mg/L；0.214t/a	5mg/L；0.089t/a
		石油类	8mg/L；0.143t/a	1mg/L；0.018t/a
	综合污水（排入二期园区污水处理厂处理后）	CODcr	247mg/L；4.403t/a	40mg/L；0.713t/a
		BOD5	137mg/L；2.442t/a	10mg/L；0.178t/a
		SS	143mg/L；2.549t/a	10mg/L；0.178t/a
		NH3-H	12mg/L；0.214t/a	5mg/L；0.089t/a
		石油类	8mg/L；0.143t/a	1mg/L；0.018t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾	50t/a	由环卫部门清运
		中央除尘器积尘	5.436t/a	综合利用回用于生产
		分级筛过滤废料	0.3t/a	
		废包装	260t/a	外售至废品回收站
		废 UV 灯管	0.2t/a	
	危险废物	废活性炭及其吸附物	5.6568t/a	委托有资质单位处理
噪声	生产设备	设备噪声	70-85dB(A)	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）

二、环境现状调查与评价

1、环境空气现状：项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境现状：地表水保护目标为凌江（河口上游 6km-南雄市区），水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

3、声环境现状：项目厂界噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，建设项目所在区域声环境质量现状良好。

4、生态环境现状：本项目位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，周边已无原生植被，无突出环境问题。

三、环境影响预测与评价

1、水环境影响评价

项目污水主要有生活污水和生产性排污水(包括循环冷却系统排污水、切粒系统排污水、喷淋塔排污水、真空泵排污水、地面清洗水、净化水系统排污水、设备循环冷却排污水)。生活排污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理；生产性排污水达到园区污水处理厂进网标准，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

在园区二期污水处理厂未能正常运行前，本项目产生的生活污水和生产性排污水统一由园区通过抽粪车将废水运至一期污水处理厂进行处理，污水处理厂处理达标后尽可能回用，不能回用的排入浈江III类水体区域。

园区二期污水处理厂正常运行后，生活污水经三级化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理；生产性排污水可达到园区污水处理厂进网标准，经园区市政排污管网排入园区污水处理厂处理，污水处理厂处理达标后尽可能回用，不能回用的排入凌江III类水体区域，不会对周围水环境造成明显的影响。综上所述，对周边水体环境影响不大。

2、大气环境影响评价

本项目16米高P1排气筒排放粉尘浓度为20.2mg/m^3，排放速率为0.101kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4标准(30mg/ m^3)。

本项目16米高P2排气筒排放的非甲烷总烃浓度为62.8mg/m^3，排放速率为0.314kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4(100mg/ m^3)标准要求。

生产区无组织颗粒物预测最大落地浓度为8.3117μg/m^3，排放速率为0.252kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9(1.0mg/ m^3)标准要求；非甲烷总烃预测占标浓度为12.9623μg/m^3，排放速率为0.393kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9(4.0mg/ m^3)标准要求。

食堂油烟产生量较小，经过油烟净化器处理后油烟排放量为0.0092t/a，排放浓度约为1.53mg/m^3，可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度2.0mg/m^{3}要求。

3、声环境影响评价

本项目噪声源主要为设备噪声，噪声级约在70-85dB（A）之间，通过选用低噪设备、距离衰减和减震消声等措施后，本项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境的影响在可接受范

围。

4、固体废物环境影响评价

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、固体废物、废活性炭及其吸附物。

生活垃圾统一分类收集后交由环卫部门清理；中央除尘器积尘和分级筛过滤废料综合利用回用于生产；废活性炭及其吸附物委托有资质的单位处置；废包装袋和废UV灯管（不含汞）外售至废品回收站。

四、产业政策相符性和选址合理性

本项目选址位于广东省南雄产业转移工业园扩园区地块，属于《广东省环境保护规划纲要(2006-2020)》(粤府〔2006〕35号)与《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020年)》中划分出的集约利用区。

因此本项目的建设符合粤府〔2006〕35号的规定，不与广东省和韶关市的环境保护规划纲要相冲突。且本项目选址不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区，选址合理。综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。故本项目建设符合政策要求。

五、总量控制指标

1、污水污染物排放总量控制指标

本项目污水排放量为17825m^3/a，入园区管网时COD排放量为4.403t/a，氨氮排放量为0.214 t/a。经园区污水处理厂处理后的废水的COD排放量应为0.713t/a、氨氮排放量为0.089t/a。因此建议此项目从园区污水厂排放总量指标中分配的排放指标为：COD排放量为0.713 t/a、氨氮排放量为0.089t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目颗粒物排放总量为2.114t/a，非甲烷总烃排放总量为4.2426t/a。建议韶关市生态环境局南雄分局分配总量指标：颗粒物为2.114t/a，非甲烷总烃为4.2426t/a。

六、总体评审意见

（一）项目环境可行性

该项目符合国家和广东省现行产业政策，建设单位应严格执行环境保护“三同时”制度，切实落实本评价报告表提出的各项环境保护措施和风险防范措施，加强项目建设期和运营期管理，可使项目建设和运营对环境的影响在可接受范围内，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

（二）对报告表的评价

“报告表”内容较全面，采用的环评技术方法总体符合环评导则及有关技术规

范的要求，污染防治措施总体可行，评价结论总体可信，“报告表”需按专家意见修改完善。

（三）报告表需要修改完善的内容

1、完善项目编制依据及背景情况介绍，核实行业类别；

2、完善项目总平面布置图，补充雨污管网图；

3、完善原辅材料使用情况及原辅材料的理化特性；

4、完善项目污染源源强及水平衡图表；核实污染物排放总量及来源；

5、完善污染防治措施，进一步分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性；

6、针对项目的环境风险特点，进一步完善环境风险防范措施及风险评价；

7、完善“三同时”验收一览表及监测计划，规范有关图表、数据及文字表述；

8、专家提出的其他意见。

专家组：

2020年11月17日

附件十一 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长=5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="3">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="2"><500t/a□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（颗粒物）</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td colspan="5">其他污染物（非甲烷总烃）</td><td colspan="3">不包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准☑</td><td>地方标准□</td><td>附录 D□</td><td colspan="2">其他标准☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充检测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区☑</td><td colspan="3">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="4">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">预测因子（颗粒物、非甲烷总烃）</td><td colspan="2">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="6">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="3">一类区</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td colspan="3">二类区</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>30%□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长
（ ）h</td><td>C 非正常占标率≤100%□</td><td>C 非正常占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="2">C 叠加达标□</td><td>C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="2">k≤-20%□</td><td>k>-20%☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td rowspan="2">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）</td><td>有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（ ）</td><td>监测点位数（ ）</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="3">可以接受 ☑ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="3">距（)厂界最远（ ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2:(/)t/a</td><td>NOx:(/)t/a</td><td>有组织粉尘:(0.604)t/a
无组织粉尘:(1.51)t/a</td><td>有组织非甲烷总烃:(1.8856)t/a
无组织非甲烷总烃:(2.357)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>