



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 食品软包装塑料制品项目

建设单位（盖章）： 黄山瑞能科技有限公司

编 制 日 期： 二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1749177409000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fs5lui		
建设项目名称	食品软包装塑料制品项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	黄山瑞能科技有限公司		
统一社会信用代码	91341000MA2MYEP9N		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江环耀环境建设有限公司		
统一社会信用代码	91330000674790571X		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
	201805035340000024	BH003726	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	一、建设项目基本情况，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论	BH003726	
	二、建设项目工程分析、三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、四、主要环境影响和保护措施	BH059261	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	82
附表 1：建设项目污染物排放量汇总表	83
附表 2：项目排污许可联动	84
附图 1：建设项目地理位置图	85
附图 2：项目在黄山市域国土空间规划分区图的位置	86
附图 3：项目在中心城区核心城区国土空间规划分区图上的位置	87
附图 4：项目在黄山市屯溪区九龙单元详细规划用地规划图的位置	88
附图 5：项目与“三区三线”划定位置示意图	89
附图 6：项目与安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）— 区块三开发区现状图位置示意图	90
附图 7：项目所在管控单元位置示意图	91
附图 8：周边概况图	92
附图 9：建设项目总平面布局图	93
附图 10：车间平面布局图	94
附图 11：环境监测点位示意图	95
附图 12：环境保护目标分布图	96
附图 13：环境防护距离示意图	97
附图 14：项目分区防渗示意图	98
附件 1：建设项目环境影响评价委托书	99
附件 2：项目备案表	100
附件 3：项目用地情况说明	101
附件 4：不动产权证	102
附件 5：建设项目环境影响报告表编制情况承诺书	103

附件 6：技术单位环境影响评价诚信承诺书 104

附件 7：编制单位和编制人员承诺书 105

附件 8：编制主持人职业资格证书 108

附件 9：建设单位环境影响评价诚信承诺书 110

附件:10：环境影响区域评估成果使用承诺书 111

附件 11：环境质量监测报告 112

附件 12：关于黄山瑞能科技有限公司食品软包装塑料制品项目新增主要污染物
排放总量指标的核定意见 119

一、建设项目基本情况

建设项目名称	食品软包装塑料制品项目		
项目代码	2503-341002-04-02-680273		
建设单位联系人			
建设地点	安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号		
地理坐标	(东经 118 度 13 分 59.791 秒, 北纬 29 度 43 分 25.411 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292
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）	黄山市屯溪区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	132
环保投资占比（%）	1.1%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	70820.81
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价类别	设置原则	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
注：1、废气中有毒有害物质指纳入《有毒有害大气污染名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；			

	2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域； 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。		
规划情况	表1-2 规划情况		
	规划名称	审批机关	审批文件名称及文号
	《黄山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》	安徽省人民政府	《安徽省人民政府关于黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（皖政秘〔2024〕55号）
	《黄山市屯溪区九龙单元详细规划》	黄山市人民政府	关于《黄山市屯溪区九龙单元详细规划》的批复（黄政函〔2024〕33 号）
	《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划(2024-2035 年)(主导产业变更)》	/	/
规划环境影响评价情况	表1-3 规划环境影响评价情况		
	规划环评名称	审查机关	审查文件名称及文号
	《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划(2024-2035 年)（主导产业变更）环境影响报告书》	黄山市生态环境局	《关于安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划(2024-2035 年)（主导产业变更）环境影响报告书》审查意见的函》（黄环函〔2024〕45 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1.1 与《黄山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析		
	本项目位于安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号（项目位置图见附图 1），根据 2024 年发布的《黄山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求黄山市生态保护红线面积不低于 3376.50 平方千米，城镇开发边界面积不超过 202.26 平方千米。根据“市域国土空间规划分布图”（详见附图 2），本项目位于城镇发展区内，用地范围不占用永久基本农田及生态保护红线，根据“中心城区核心城区国土空间规划分区图”（详见附图 3），本项目属于工业发展用地，并且本项目地块已取得《不动产权证》（皖（2017）黄山市不动产权第 0003654 号、皖（2017）黄山市不动产权第 0003688 号）（详见附件 4），用地用途为工业用地。因此，本项目用地符合《黄山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。		
	1.1.2 与《黄山市屯溪区九龙单元详细规划》相符性分析		
	本项目与《黄山市屯溪区九龙单元详细规划》相关内容符合性分析见下表： 表 1.1-1 项目与《黄山市屯溪区九龙单元详细规划》符合性分析		
	规划内容		本项目情况
规划范围	东至占飞路与迎宾大道交汇处，南至占川河，西至环城西路，北至迎宾大道与环城西路交汇处，规划用地面积 325.75 公顷，其中包含已核定的省级开发区面	本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17	符合

	围	积 285.36 公顷。	号，属于规划范围内，符合规划要求。	
	功能定位	黄山市独具特色的先进制造业基地，中心城区的综合开发单元；以发展先进制造业为主，集研发、居住等为一体的综合性工业区。	本项目属于塑料制品业，符合规划功能定位。	符合
	用地布局	1、居住用地（07）规划居住用地主要分布在昱山路以南及迎宾大道两侧区域，包括城镇住宅用地、商住混合用地、城镇社区服务设施用地，总用地面积 37.65 公顷，占规划范围的 11.56%。2、公共管理与公共服务用地（08）规划公共管理与公共服务设施用地主要分布在昱山路以南区域，包括机关团体用地、教育用地、医疗卫生养老混合用地、科研用地（工业研发），总用地面积 12.00 公顷，占规划范围的 3.68%。3、商业服务业用地（09）规划商业服务业用地全部为商业用地，主要分布在昱山路以南及金家塘周边区域，包含零售商业、批发市场（菜市场）、公用设施营业网点（加油站）等，总用地面积 5.38 公顷，占规划范围的 1.65%。4、工矿用地（10）规划工业用地主要分布在昱山路以北区域，总用地面积 202.98 公顷，占规划范围的 62.31%，其中一类工业用地 5.64 公顷，二类工业用地 197.34 公顷。5、仓储用地（11）规划仓储用地为一类物流仓储用地（110101），位于奕棋镇 110kV 变电站南侧，规划用地面积 0.55 公顷，占规划范围的 0.17%。6、交通运输用地（12）规划交通运输用地主要为城镇村道路用地和交通站场用地（包含 1 处公共交通场站用地和 2 处社会停车场用地），总用地面积 50.90 公顷，占规划范围的 15.63%。7、公用设施用地（13）规划公用设施用地主要分布在昱山路周边区域，包括消防用地（奕棋一级普通消防站）、给水用地（给水提升泵站）、排水用地（污水提升泵站）、供电用地（奕棋 110kV 变电站）、供燃气用地（调压站）、环卫用地（垃圾中转站）等，总用地面积 4.02 公顷，占规划范围的 1.23%。8、绿地与开敞空间用地（14）规划绿地与开敞空间用地主要分布在金家塘和昱山路周边区域，总用地面积 6.73 公顷，占规划范围的 2.07%。9、留白用地规划留白用地主要位于占飞路南侧沿线与杨梅山村北侧区域，总用地面积 5.54 公顷，占规划范围 1.70%。	根据“黄山市屯溪区九龙单元详细规划用地规划图”（详见附图 4），本项目属于二类工业用地，且本项目地块已取得《不动产权证书》（皖（2017）黄山市不动产权第 0003654 号、皖（2017）黄山市不动产权第 0003688 号）（详见附件 4），用地用途为工业用地。因此，本项目用地规划要求。	符合
	由以上分析可知，本项目的建设符合《黄山市屯溪区九龙单元详细规划》要求。 1.1.3 与安徽省“三区三线”划定成果要求相符性分析 根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用			

地用海有关事宜的函》，安徽省“三区三线”划定成果于2022年9月28日正式启用，本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号，与“三区三线”划定位置示意图对比（详见附图5），本项目位于城镇开发边界范围内，用地范围不涉及永久基本农田及生态保护红线。因此，本项目用地符合“三区三线”划定成果要求。

1.1.4 与《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035年）（主导产业变更）》符合性分析

本项目与《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035年）（主导产业变更）》相关内容符合性分析见下表：

表 1.1-2 项目与《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035年）（主导产业变更）》符合性分析

规划内容		本项目情况	相符性
规划范围	园区范围包括三个区块，其中区块一四至范围为：东至轩辕大道，南至蓬莱路，西至合铜黄高速东200米，北至歙州路；区块二四至范围为：东至康二路，南至健五路，西至轩辕大道，北至健二路；区块三四至范围为：东至迎宾大道，南至045县道，西至环城西路，北至迎宾大道北段。	本项目位于安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号，属于总体规划中区块三的工业用地，用地符合园区用地规划。本项目与其用地布局的位置关系见附图6。	符合
产业准入要求	产业准入要求，鼓励类为：电气机械器材制造、饮料精制茶制造和汽车制造；禁止类为列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备；新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；从事印染、制革、电镀等生产的项目；废水中涉及排放镉、铬、铅、汞、砷等难生物降解的重金属污染物的项目；排放含氰化物的项目；国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目。	本项目行业类别为C2927日用塑料制品制造，不属于园区产业准入要求中的禁止类和限制类，且不属于高耗能、高污染、高耗水型行业，不涉及电镀，属于一般允许类项目，符合园区产业准入要求。	符合

由上可知，本项目的建设符合《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035年）（主导产业变更）》中相关要求。

1.1.5 与《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书》及其审查意见（黄环函〔2024〕45 号）的符合性分析

本项目与《安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书》相关内容符合性分析见下表：

表 1.1-3 项目与规划环评中生态环境准入清单符合性分析

清单类型	管控类别	主导产业	行业类别		本项目情况	相符性
产业准入要求	鼓励类	电气机械器材制造	38 电气机械和器材制造业	382 输配电及控制设备制造	本项目行业类别为日用塑料制品制造，不属于园区产业准入要求中的禁止类和限制类，且不属于高耗能、高污染、高耗水型行业，不涉及电镀，属于一般允许类项目，符合园区产业准入要求。	符合
				383 电线、电缆、光缆及电工器材制造		
				384 电池制造		
		饮料精制茶制造	15 酒、饮料和精制茶制造业	152 饮料制造		
				153 精制茶加工		
		汽车制造	36 汽车制造业	362 汽车用发动机制造		
				363 改装汽车制造		
				367 汽车零部件及配件制造		
	禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。				
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目				
		禁止引入从事印染、制革、电镀等生产的项目				
		禁止引入废水中涉及排放镉、铬、铅、汞、砷等难生物降解的重金属污染物的项目				
		严禁引入排放含氰化物的项目				
		禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目				
污	现有源	燃气锅炉需完成低氮燃烧改造工作，原则上			不涉及	符

	染 物 排 放 管 控	提标升级改造	改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。		合
		新增源等量或倍量替代	新增大气污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 和 VOCs）的项目，应按要求实施“等量替代”。	本项目新增大气污染物拟实施等量替代。	符合
		其他污染物排放管控要求	按照《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）中相关要求，区内新增大气污染物排放执行相应替代要求。		符合
			园区工业污水集中收集、处理率达到 100%。	项目产生废水排入黄山市第一水质净化厂处理	符合
	环 境 风 险 防 控	环境风险防控要求	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输次生突发环境事件风险。	企业设置相关环境风险防范应急措施，项目建成运营后，及时编制突发环境应急预案，并报生态环境局备案。	符合
			区内部分紧邻规划居住用地、学校等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用剧毒化学品的企业进入。	项目不使用剧毒化学品	符合
			区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与开发区应急预案联动，在黄山高新区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。	项目存在环境风险，环评报告中已开展环境风险识别等内容，并提出风险防范措施和编制应急预案。	符合
			存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直接污染地表水体。	项目不涉及危险化学品及产生大量废水	符合
	资源开发利用效率要求	能源利用总量及效率要求	禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	项目不采用高污染燃料	符合
	由以上分析可知，本项目的建设符合《安徽黄山太平经济开发区总体发展				

规划（2023-2035年）（主导产业调整）环境影响报告书》中生态环境准入清单要求。

本项目与规划环评审查意见符合性详见下表：

表 1.1-4 项目与规划环评审查意见符合性分析

规划环评及审查意见相关内容	本项目建设内容	相符性
加强《规划》引领，坚持绿色协调发展 加强《规划》与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、深入打好污染防治攻坚战、区域生态环境分区管控要求等的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域资源、生态、环境等制约因素合理控制开发利用强度，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约及循环利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区高质量发展。确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目为日用塑料制品制造，项目建设符合生态环境分区管控要求。本项目在现有厂房内进行，不新增用地。	符合
严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施 开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和安徽省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求，妥善解决区域现存生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	根据《2024 年度黄山市生态环境状况公报》数据及区域评估监测数据可知，项目区域环境治理状况较好。本项目产生的废气、废水等均处理后达标排放，固废均合理处置。	符合
完善环保基础设施建设，强化环境污染防治 结合区域供水、排水、供气等规划，合理确定开发规模、强度。结合区域环境质量现状，细化废水污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。加强危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划。	项目供水通过市政供水管网供给，排水通过市政污水管网排放。项目废水经进入黄山市第一水质净化厂处理达标后排入浙江；项目产生的危废废物经危废暂存间暂存后，委托有资质的单位处置。	符合
细化生态环境准入清单，推动高质量发展 根据国家和区域发展战，结合区域生态环境质量现状、“生态环境分区管控”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入清单严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推进主导产业集聚发展，严禁引入安徽省长江经济带发展负面清单中的项目。	本项目符合生态环境准入要求，不属于高耗能、高耗水项目，也不属于安徽省长江经济带发展负面清单中的项目。	符合
提升环境管理水平，加强生态环境风险防控 着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内	本次评价要求企业健全厂风险防范体系，设	符合

	污染物排放、大气环境保护、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急措施，落实应急处理处置方案要求。加强日常环境监管与监测，落实区域环境管理要求。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。	置相关环境风险防范应急措施，项目建成运营后编制突发环境应急预案，开报生态环境主管部门备案。	
	由上表可知，本项目建设与《安徽黄山高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书》审查意见的要求是相符的。		
其他符合性分析	1.2.1 产业政策可行性分析 本项目属于塑料制品业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及禁止类范围，视为允许类项目，且项目已取得黄山市屯溪区发展和改革委员会出具的项目备案表（详见附件 2），项目代码：2503-341002-04-02-680273。因此，本项目符合国家产业政策。 1.2.2 项目用地情况分析 本项目位于安徽黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号，本项目利用现有已建厂房进行建设，不新增用地，《关于黄山瑞能科技有限公司食品软包装塑料制品项目用地情况说明》其中已说明项目不需进行建设项目用地预审，详见附件 3。 1.2.3 “三线一单”符合性分析 本项目位于安徽黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号，经查询安徽省黄山市“三线一单”信息平台，项目所在地属于重点管控单元（单元编码：ZH34100220253）（详见附图 7）。本次环评对“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）管控要求进行对照分析。 （1）与生态保护红线符合性分析 本项目拟建地块位于黄山市屯溪区黄山九龙低碳经济园区，项目用地性质为工业用地，项目不在《安徽省生态保护红线》中规定的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等生态红线范围内，符合安徽省生态红线管理要求。 （2）与环境质量底线的相符性分析 根据《2024 年黄山市生态环境状况公报》，黄山市全年空气质量优良天		

数比例 97.8%。黄山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均值分别为 6 微克/立方米、11 微克/立方米、39 微克/立方米、21 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位浓度、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度分别为 0.7 毫克/立方米和 120 微克/立方米，全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均值及一氧化碳日均值第 95 百分位浓度达到国家一级标准。

根据《2024 年黄山市环境状况公报》，2024 年，新安江流域水质状况为优，I～II 类水质断面比例 100%。其中新安江干流平均水质优，1 个断面水质为 I 类，3 个断面水质为 II 类；新安江支流平均水质优，1 个断面为 I 类，13 个断面水质为 II 类。黄山市长江流域水质状况为优，I～II 类水质断面比例 100%。其中 2 个断面水质为 I 类，8 个断面水质为 II 类。湖库 4 个监测点位水质为 I～III 类。太平湖水质为 I 类，丰乐湖水质为 II 类，水质优；奇墅湖水质为 III 类，水质良。太平湖、丰乐湖、奇墅湖均呈中营养状态。本项目所在区域水体达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

由上可知，项目所在地大气、地表水均具有一定容量。本项目实施后，污染物排放符合国家排放标准，不会降低区域环境功能级别，符合环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目运营过程中消耗一定量的电力资源、水资源、土地资源，但消耗量较小，区域已建基础设施能够满足本项目电力、水资源供应需求，项目建设未突破资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）与生态环境准入清单的相符性分析

本项目属于塑料制品业，不在安徽黄山经济开发区准入负面清单（电镀类项目；水洗、印染项目；高耗能、高污染、高耗水型行业；燃煤小锅炉企业）内；同时，也不属于《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（皖发改规划〔2018〕371 号）中项目及《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，因此本项目符合生态环境准入清单要求。

因此，本项目符合黄山市“三线一单”生态环境准入清单要求。具体对照见下表。

表 1.2-1 黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表

表 1.2-1 黄山市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表			
	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。	本项目位于园区内，不占用水域。	符合
	国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	本项目属于塑料制品制造业，不属于严重污染水环境的生产项目，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。不新建燃料类煤气发生炉。不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业。	符合
	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目处于园区内，且不属于有色金属冶炼、化工等行业企业。	符合
	禁止在园区以外地区新建有色金属冶炼、化工等行业企业。	本项目处于园区内，且不属于有色金属冶炼、化工等行业企业。	符合
	各类新城、新区、开发区、产业园区等，不得在城市开发边界外选址。城市开发边界外的城镇和农村集体建设用地管理，应符合既有镇（乡）总体规划和土地利用总体规划、村庄规划和农民建房的相关规定。确需在城市开发边界外进行单独选址建设的各类特殊用地，应尽量不占或少占用耕地、湿地和重点生态公益林地，避免占用基本农田。	本项目选址于园区内，不在城市开发边界外选址，也不占用耕地、湿地和重点生态公益林地，不占用基本农田	符合
污染物排放管控	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	本项目 VOCs 治理设施采取“吸附浓缩脱附+催化燃烧”，并按要求定期更换活性炭，企业专门委托环保工程公司进行设计施工，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。废气治理效率可达到 90%以上。	符合
	禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于塑料制品制造业，使用的原辅材料主要为塑料粒子，不涉及高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合

环境风险防控	对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目属于塑料制品制造业，使用的原辅材料主要为塑料粒子，不涉及有毒有害化学物质使用及排放。	符合													
综上所述，项目的建设符合黄山市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。 1.2.4 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的符合性分析 根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）要求，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区范围，故符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）要求。 1.2.5 本项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析 本项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》有关内容符合性进行分析，详见下表： 表 1.2-2 本项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析表 <table> <tr> <th colspan="2">细则要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">岸线开发和河段利用</td><td>禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口；</td><td rowspan="2">本项目选址于园区内，不涉及饮用水源和水产种质资源保护区的岸线和河段范围。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围垦造地等投资建设项目。</td></tr> <tr> <td>区域活动</td><td>禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；严格实行生态保</td><td>本项目选址于园区内，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。</td><td>符合</td></tr> </table>				细则要求		本项目情况	相符性	岸线开发和河段利用	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口；	本项目选址于园区内，不涉及饮用水源和水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围垦造地等投资建设项目。	区域活动	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；严格实行生态保	本项目选址于园区内，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
细则要求		本项目情况	相符性													
岸线开发和河段利用	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口；	本项目选址于园区内，不涉及饮用水源和水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	符合													
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围垦造地等投资建设项目。															
区域活动	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；严格实行生态保	本项目选址于园区内，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合													

		护红线管控措施，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途；		
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目属于塑料制品制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
产业发展	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；	本项目属于塑料制品制造业，不属于限制类和禁止类，也不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	符合	
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目，禁止投资；			
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目			
综上所述，本项目的建设符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的相关要求。				
1.2.6 本项目与《安徽省"十四五"生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8号）符合性分析				
2022 年 1 月 27 日经安徽省人民政府同意，安徽省生态环境厅和安徽省发展改革委联合印发了《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8 号），现对其与本项目有关内容进行符合性分析，具体如下：				
表1.2-3 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相关内容符合性分析一览表				
条款	内容	本项目概况	相符性	
三、全面推动绿色转型发展	（一）加快产业结构转型升级 以钢铁、水泥、石化、化工、玻璃、有色、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，在火电、钢铁、建材等行业开展减污降碳协同增效。	本项目属于塑料制品制造业，不属于钢铁、水泥、石化、化工、玻璃、有色、印染等行业。	符合	
	（二）推动能源结构优化 强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。发挥市场配置资源作用，引导能源要素合理流动和高效配置。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。不断降低煤炭、电力、化工等行业综合能耗，进一步提高工业能源利用效率和清洁化水平。	本项目属于塑料制品制造业，不涉及煤炭消耗，不属于“两高”项目。	符合	
	（三）构建绿色交通运输体系 重点加强货运运输结构调整力度，针对煤炭、钢铁、水	本项目属于塑料制品制造业，所用原	符合	

		泥、砂石骨料等大宗物料以及重点地区农产品、工业产品等运输，深挖运输结构调整潜力，谋划货运运输“公转铁”和“公转水”重大工程。依托铁路物流基地、内河港口、物流园区等，推进多式联运设施建设，推广新能源物流配送车辆，建设城市绿色物流体系。	辅材料不涉及煤炭、钢铁、水泥、砂石骨料等大宗物料。	
		(四)壮大新能源和节能环保产业 围绕减污、节能、降碳与经济增长相融合，以“双招双引”和培育壮大为路径，以龙头骨干企业、产业集聚园区和研发创新平台为支撑，着力发展新能源、高效节能、先进环保、资源循环利用和碳中和五大产业经济板块		
四、切实推进生态环境持续改善		(三)深入打好蓝天碧水净土保卫战 持续推进固定污染源治理。实施窑炉深度治理，加快推进钢铁、玻璃、铸造、有色、焦化等行业污染深度治理；持续推进火电、水泥行业绩效提升改造；加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放运行；加强建材行业全流程无组织排放管控，开展不达标燃煤设施清理整治，加大皖北地区散煤清理力度，推进农副产品加工领域散煤治理。强化挥发性有机物(VOCs)治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排总量控制；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修、干洗、餐饮等生活源 VOCs 综合治理；推进皖北地区胶合板、家具制造等产业集群升级改造，推进开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs “绿岛”项目，推动涂装类统筹规划建设集中涂装中心，活性炭使用量大的统筹建设活性炭集中处理中心，有机溶剂使用量大的建设溶剂回收中心。全面推进清洁城市行动，推行绿色施工，强化道路绿化用地扬尘治理，以煤炭、矿石、干散货码头物料堆场为重点，推进抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造；依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。探索建立大气氨规范化排放清单，推进养殖业、种植业大气氨减排。扩大重污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。	本项目不涉及煤炭使用。项目已按照相关行业污染防治指南、排污许可规范可行防治技术做好 VOCs 的综合治理。	符合
综上所述，本项目的建设符合《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。 1.2.7 与《黄山市“十四五”生态环境保护规划》（黄政办〔2022〕26号）符合性分析 根据 2022 年 6 月 10 日，经黄山市人民政府同意，市政府办公室印发了《黄山市“十四五”生态环境保护规划》（黄政办〔2022〕26 号），现对其与本项目有关内容进行符合性分析，具体如下：				

表1.2-4 与《黄山市“十四五”生态环境保护规划》相关内容符合性分析一览表

条款	内容	本项目概况	相符性
三、服务全面绿色发展	(二) 加快绿色转型发展 推动传统产业绿色转型。积极推动农产品加工、汽车电子产业、歙县徽州区循环园区化工新材料等传统产业的“绿色化”技术改造和升级，推进污染物超低排放深度治理改造。以绿色制造为引领，推进新产品和新技术的实现，推动新材料产品结构不断向节约型、清洁型发展，技术结构向前沿型、实用型发展，重点开发高性能化、专业化、绿色化的产品。持续加大对高能耗、高污染、低产出行业调整淘汰力度。	本项目属于塑料制品制造业，不属于高能耗、高污染、低产出得调整淘汰行业。	符合
	(三) 优化能源消费结构 推广清洁能源替代。积极发展太阳能等可再生能源，鼓励光伏工程等清洁能源项目建设。推进和完善以电代燃料和农村新能源推广体系。加快能源电网建设，增强能源供给保障能力，加快建设天然气管道及相关配套工程，提高天然气使用比例，在新建和改用天然气的过程中同步实现低氮燃烧技术改造。生物质锅炉配套建设高效的除尘设施。进一步提高制造业能源利用清洁化水平。	本项目不涉及煤炭消耗，不使用锅炉。符合以电代燃料优化能源的消费结构。	符合
六、保持生态环境质量优良	(一) 深入开展大气污染防治 做好细颗粒物和臭氧污染协同治理，做好臭氧污染协同控制。做好细颗粒物和臭氧污染协同治理，开展臭氧污染成因及治理措施专题研究，制定联合防控方案。加强重点区域、重点时段、重点行业臭氧重要前体物 VOCs 治理，落实全市 NO_x 和 VOCs 排放量削减任务。 深化重点行业 VOCs 治理。参照国标《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），大力推进工业涂装、包装印刷、涂料、油墨、胶粘剂行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代，推进源头替代。加大治理力度，加强重点污染源企业日常监督检查。持续加强“一企一案”综合治理成效的监管。开展挥发性有机废气综合治理项目，对“三率”（废气收集率、治理设施运行率、废气处理率）低下的企业全面进行提升改造。 进一步加强 NO_x 减排。推动园区生物质锅炉和烘干炉淘汰升级，做好工业源污染治理工作。推进燃气锅炉实施低氮改造，35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉全部淘汰，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。加快天然气管网建设和“煤改气”步伐，已有天然气管道的区域，原则上不再新建燃煤锅炉，推行燃煤锅炉改天然气、改生物质。	本项目属于塑料制品制造业，本项目污染物经收集处理后达标排放。本项目不涉及燃煤、燃生物质、燃气等锅炉或炉窑。	符合
七、推进环保督察整改，严防生态	(五) 持续推进重金属污染防治 对涉重金属重点企业，严格实施重金属排放总量控制。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，深入推进涉重金属企业污染综合治理。推动重点污染物特别排放限值达标改造。开展有色、电镀、铅蓄电池制造等行业废水零排放问题排查整治。加强尾矿库污染治理。	本项目不涉及重金属污染物，不属于涉重金属重点企业，不需实施重金属排放总量控制。	符合

态环
境风
险

综上所述，本项目的建设符合《黄山市"十四五"生态环境保护规划》的相关要求。

1.2.8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中有关内容符合性进行分析，详见下表：

表 1.2-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关控制要求

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关控制要求			本项目建设内容	相符性
1	5VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求	5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目原辅材料为塑料粒子、定制标签等，不涉及 VOCs 物料。	符合
			5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放与室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
			5.1.4VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。		符合
2	7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.3 其他要求	7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	产生 VOCs 废气的工位采取密闭管道废气收集方式收集废气，车间保证合理的通风量。	符合
3	10VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气集处理系统应满足本章要求。	生产过程中产生挥发性有机废气的环节设置局部收集措施，满足 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统要求。	符合
			10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，在 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备可以立即停止运行。	符合

			10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目根据废气中污染物种类进行分类收集处理，含颗粒物的废气经过布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒排放；仅涉及挥发性有机物的注塑废气收集后引入吸附浓缩脱附+催化燃烧装置处理后通过 15 米高排气筒排放。可满足对 VOCs 废气进行分类收集、分类处理的要求。	符合
				10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	项目废气收集系统的输送管道密闭，且通过引风机抽风保证负压运行。	符合
			10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 废气(以非甲烷总烃计)排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6—2024)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)中规定。	符合
				10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 VOCs 治理设施采取吸附浓缩脱附+催化燃烧装置，并按要求定期更换活性炭，企业专门委托环保工程公司进行设计施工，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。废气治理效率可达到 90%以上。	符合
				10.3.4 排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目废气排气筒高度为 15m。	符合
				10.3.5 当执行不同排放控制要	项目 VOCs 废气(以非甲	符合

			求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	烷总烃计）排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）要求。	
		10.4 记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业在运营过程中，建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。确保活性吸附装置内吸附剂按要求定期更换。	符合
	4	11 企业厂区内及周边污染监控要求	11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 废气（以非甲烷总烃计）无组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中要求。	符合
			11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	根据地方生态环境主管部门要求执行。	符合
	5	12 污染物监测要求	12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业在运营过程中，按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
			12.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关	本项目 VOCs 废气采用手动监测，并按该规范相	符合

		法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	关要求执行。	
		12.5 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	项目企业边界及周边 VOCs 监测委托有监测资质的单位开展,监测单位按照相关监测技术方法规范开展监测工作。	符合
综上分析,本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。				
1.2.9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)符合性分析				
本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(换大气〔2019〕53 号)有关内容符合性进行分析,详见下表:				
表 1.2-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
内容	要求	符合性分析	相符性	
(一) 大力推进源头替代。	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂,重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料,涉及产生挥发性有机废气的工序均采取收集和处理末端治理设施处理后达标排放。	符合	
(二) 全面无组织排放控制。	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料,涉及产生挥发性有机废气的工序均采取收集	符合	

	重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加和 建设末端 盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或治理设施处 在密闭空间中操作。理后达标排 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生放,可有效削 产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥减 VOCs 无 发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点组织排放。本 推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备项目设置生 等,推广采用油品在线调和剂技术、密闭式循环水冷却系统等。工产线设置数 业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电控自动化流 喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,水线设施,注 鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用塑机采取密 空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复闭设备。 合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化 凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设 计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采 用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微 负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不 低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件,密封点数量大于等于 2000 个的,应按 要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	对注塑过程 产生的 VOCs 采取密闭管 道收集。不涉 及载有气态、 液 态 VOCs 物料的设备 与管线组件。	符合
(三)	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,高效废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的,应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的,应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs	本项目 VOCs 治理设施采 取“吸附浓缩 脱附+催化燃 烧”,并按要 求定期更换 活性炭,企业 专门委托环 保工程公司 进行设计施 工,满足《吸 附法工业有 机废气治理 工程技术规 范》要求。废 气治理效率 可达到 90% 以上。	符合

含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

综上所述，本项目的建设以及对 VOCs 采取的控制、治理措施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的有关要求。

1.2.10 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第九部分：塑料制品行业》（DB34/T4230.9-2022）符合性分析

2022 年 6 月 29 日经安徽省人民政府同意，安徽省市场监督管理局印发了《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第九部分：塑料制品行业》（DB34-T4230.9-2022），现对其与本项目有关内容进行符合性分析，具体如下：

表 1.2-7 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第九部分：塑料制品行业》中相关要求符合性分析

DB34-T4230.9-2022 中相关要求			本项目建设内容	相符性
4 污 染 控 制 技 术	4.1 源 头 削 减	4.1.1 塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。	本项目原辅料拆料、配料和投料过程均采用自动化管道化密闭技术，符合污染物从源头消减要求。本项目冷却过程均采用水冷。	符合
		4.1.2 废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术。		
		4.1.3 挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，优先考虑管道输送。	项目原辅材料不涉及挥发及半挥发性助剂、大宗有机物料使用。	
	4.2 过 程 控 制	4.2.1 废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。	企业在运营过程中，废气收集系统与生产设备同步运行，当发生故障维修时，同步停止生产设备的运行。加强设备维护，提高设备密闭性。	符合
		4.2.2 尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。		
		4.2.3 采用车间整体密闭换风的，换气次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T16758 的要求；采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速。	本项目通过对各 VOCs 产污节点采取密闭管道收集。	
		4.2.4 废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀。	项目废气收集系统的输送管道密闭，且通过引风机抽风保证负压运行。	
	4.3	4.3.1 工艺过程废气应收集后排入废	本项目废气包括有机废气和	符合

	末端治理	气处理系统处理。 4.3.2 宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术:中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	含尘废气，有机废气经收集后通过“吸附浓缩脱附+催化燃烧装置”处理后通过排气筒排放。含尘废气经过布袋除尘处理后通过排气筒排放。满足对工艺废气进行收集后排入废气系统处理处理的要求。									
	5 排放限值	应符合 GB16297 和 GB37822 的排放限值控制要求	按照 GB37822 要求，本项目 VOCs 废气（以非甲烷总烃计）执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）要求。	符合								
	6 监测监控	6.1 执行 HJ/T397、HJ819、HJ942、HJ1122、《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南》和《安徽省污染源自动监控管理办法》中规定的监测监控要求。	本项目废气监测委托有监测资质的单位开展，监测单位按照相关监测技术规范开展监测工作。	符合								
综上分析，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第九部分：塑料制品行业》（DB34/T4230.9-2022）中相关要求。 1.2.11 与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号）的符合性分析 本项目与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36号）有关内容符合性进行分析，详见下表： 表1.2-8 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》相关内容符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>行动方案</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。</td><td>本项目行业类别为日用塑料制品制造，不属于“两高”项目，不属于过剩行业项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，符合《安徽黄山高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）（主导产业调整）环境影响报告书》中生态环境分区管控要求，符合黄山市“三线一单”管控要求，项目所需的重点污染物总量控制指标来（COD、氨氮、氮氧化物）源于园区等量削减替代，不属于纳入地方达峰路径</td><td>符合</td></tr></table>					序号	行动方案	本项目情况	相符性	1	（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	本项目行业类别为日用塑料制品制造，不属于“两高”项目，不属于过剩行业项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，符合《安徽黄山高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）（主导产业调整）环境影响报告书》中生态环境分区管控要求，符合黄山市“三线一单”管控要求，项目所需的重点污染物总量控制指标来（COD、氨氮、氮氧化物）源于园区等量削减替代，不属于纳入地方达峰路径	符合
序号	行动方案	本项目情况	相符性									
1	（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	本项目行业类别为日用塑料制品制造，不属于“两高”项目，不属于过剩行业项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目，符合《安徽黄山高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）（主导产业调整）环境影响报告书》中生态环境分区管控要求，符合黄山市“三线一单”管控要求，项目所需的重点污染物总量控制指标来（COD、氨氮、氮氧化物）源于园区等量削减替代，不属于纳入地方达峰路径	符合									

			类型的企业，不涉及大宗物料运输。	
2	(四) 严格执行《产业结构调整指导目录》		本项目属于塑料制品制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目。	符合
3	(七) 加快推广使用清洁能源。 (八) 推动煤炭消费减量替代。		本项目使用的能源为电能，不涉及煤炭消耗。	符合
4	(二十一) 推动农业和工业领域大气氨污染防治。加大企业氨排放监管力度，工业企业严格执行恶臭异味防治要求和烟气脱硫脱硝氨逃逸排放标准。		本项目不涉及烟气脱硫脱硝工艺，产生恶臭异味的来源为注塑工序，已采取有组织收集、治理后排放。	符合
综上所述，本项目的建设符合《安徽省空气质量持续改善行动方案》的相关要求。 1.2.12 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中相关要求符合性分析 根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中：“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。” 本项目属于塑料制品业，不属于重点行业建设项目；项目产品及使用原辅材料不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》等文件中的化学物质。符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目背景

2.1.1 项目背景简介

黄山瑞能科技有限公司成立于 2016 年 8 月，曾用名黄山瑞能生物科技有限公司，公司于 2018 年购买原黄山优尚机电科技有限公司厂房，对原有厂房进行改造，用于建设年产 2 万吨有机肥料项目。2018 年 05 月黄山瑞能委托江苏叶萌环境技术有限公司编制《黄山瑞能生物科技有限公司项目环境影响报告表》，并于 2018 年 5 月 31 日取得黄山市生态环境局(原黄山市环境保护局)对该项目的环境影响报告表的批复：黄环函〔2018〕144 号。于 2021 年 1 月 30 日委托安徽中品检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。于 2021 年 5 月 26 日取得排污许可证。因市场、技术等种种原因，公司管理层认为该项目目前已无发展前途，为减少损失，避免已建设施闲置和资源浪费，经市场调研后，黄山瑞能科技有限公司拟新建食品软包装塑料制品项目，原有年产 2 万吨有机肥料项目于 2023 年 7 月 1 日全面停产，相关设备、剩余原料及产品均已外售处理。

2.1.2 新建项目简介

黄山瑞能科技有限公司拟投资 12000 万元用于新建食品软包装塑料制品项目，建设内容主要是利用现有两栋厂房（2#、6#）进行食品软包装塑料制品的生产，主要拟配置注塑机 100 台（套）及其他附属设备若干，建成后年产 28000t 食品软包装塑料制品。本次新建不新增用地。

2.2 项目类别判定

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2927 日用塑料制品制造”行业，故对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中第 53 条“塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，应编制环境影响报告表。具体见下表：

表2.2-1 环境影响评价分类管理名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

10 吨及以上的

2.3 排污许可类别判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不涉及改性工艺，属于第二十四项“橡胶和塑料制品业 29”中第 62 条“塑料制品业 292”中“其他”，排污许可证管理类别为登记管理，具体见下表：

表2.3-1 排污许可分类管理名录对应类别判定表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

2.4 项目周边概况

本项目位于安徽黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号，项目东北侧为黄山市屯溪工程塑料厂、安徽双桦智能技术有限公司；项目东南侧为九龙大道，隔路为高端装备制造产业园（在建）；项目西侧为环城西路，隔路为林地、养鸡厂；北侧为凤山路，隔路为黄山伟启智能科技有限公司、黄山中创精密制造有限公司。项目周边概况图见附图 8。

2.5 项目建设内容及规模**2.5.1 项目工程内容与规模**

本项目主要是利用现有两栋厂房（2#、6#）进行食品软包装塑料制品的生产，购置主要生产设备 100 台（套），实现年产 28000t 食品软包装塑料制品的生产规模。

本项目的工程内容及规模、依托关系等具体见下表。

表 2.5.-1 项目工程内容与规模组成一览表

工程类别	单项工程名称	建设内容与规模	备注
主体工程	2#厂房	1 栋，1 层，建筑面积 14642.27m ² 。主要建设内容：将现有 2#厂房改造成洁净生产车间，用于布置注塑生产线，配置 100 套液压式注塑设备，实现年产 28000t 食品软包装塑料制品的生产规模。生产车间内设置破碎区、集中供料区、中转区、包装区、注塑生产区、配电房等。	依托现有
	6#厂房	1 栋，1 层，建筑面积 12891.37m ² ，利用现有 6#厂房做为仓库，用于存放原材料、产品等。	依托现有
辅助	综合楼	1 栋，5F，建筑面积 3688.30m ² 。一层布置食堂，其他为办公	依托现有

	工程		用。	
		门卫室	1 栋，共一层，位于厂区东南侧沿九龙大道，建筑面积 100.86m ² 。	依托现有
	储运工程	原料库、成品库	利用现有 6#厂房做为仓库，用于存放原材料、产品等。	依托现有
		辅料间	于 6#厂房东北侧分隔出面积约为 100m ² 区域用于建辅料间，用于存放润滑油、液压油。	依托现有并进行改造
	公用工程	供水	项目供水来自黄山市九龙低碳经济园区市政给水管道。	依托现有
		排水	实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；食堂废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一同进入现有化粪池，然后排入市政污水管网，最终排入黄山市第一水质净化厂处理。	依托现有雨污分流管网、现有隔油隔渣池和化粪池以及生活污水排口
			注塑循环冷却水通过市政污水管网，排入黄山市第一水质净化厂处理。	新建废水排放口
		供电	电源引自九龙低碳园区供电网 10KV 供电线路，厂区自备配电房，内含 2 台 800kVA、2 台 2000kVA 系列干式配电变压器。	依托现有
			2#厂房屋顶安装直流侧容量 1566.63kwp，交流侧 1370KW 的光伏组件，逆变器 13 台，其中 110KW12 台，50KW1 台。	新建
	环保工程	废水治理	生活污水依托现有隔油隔渣池、化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级限值，由厂区生活污水排口排入市政污水管网进入黄山市第一水质净化厂（原黄山市中心城区污水处理厂）处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入浙江。	依托现有雨污分流管网、现有隔油隔渣池和化粪池以及生活污水排口
			注塑间接冷却水中污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 1 中直接排放标准，由厂区冷却废水排口进入市政污水管网，排入黄山市第一水质净化厂处理。	新建废水排放口
		废气治理	本项目注塑工序产生废气经管道密闭收集后由 2 套吸附浓缩脱附+催化燃烧装置处理后分别通过 15m 高 DA001、DA002 废气排放口排放；	配套新建废气处理设施和排气筒
			破碎工序产生粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA003 废气排放口排放。	依托现有
			食堂餐饮产生油烟经收集+油烟净化器处理后通过后通过高于屋顶排气筒排放。	依托现有
		噪声防治	采取基础减震、厂房隔声、消声等措施。	厂房依托现有，新增其余噪声防治措施

	固废治理	于 6# 厂房东北侧分隔出面积约 25m ² 区域用于建危废暂存间，用于暂存产生的危险废物；于 6# 厂房东北侧分隔出面积约 50m ² 区域用于建一般固废间，主要用于废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘的存放。	依托现有并进行改造
	风险防范措施	分区防渗：辅料间、危废暂存间的重点防渗区的地面、裙角及围堰采用双层防渗结构：厚度不小于 30cm 的混凝土+2.0mm 人工材料（如高密度聚乙烯），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，表面刷环氧地坪做防腐处理；注塑区、原料库、成品库、一般固废区等一般防渗区域依托原有厂房已做的混凝土作防渗面层，地面硬化无裂纹。	依托现有并进行改造
		在危废暂存间、辅料库内设置导流沟和收集槽，一旦发生物料泄漏，泄漏物料全部收集在收集槽内。	依托现有并进行改造
		厂区雨水总排口、2 个污水总排口均设置切断阀门，确保物料、消防废水不泄漏至外环境。	依托现有
		编制环境风险应急预案，配备应急设施和应急物资，并定期进行演练。	建设完成后编制应急预案

2.5.2 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2.5-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	产能	年生产时间（d）
1	PP 材质包装盒（食品软包装塑料制品）	t/a	28000	300

2.5.3 原辅材料及资源、能源消耗

原辅材料及资源、能源年耗量详见下表。

表 2.5-3 原辅材料及资源、能源消耗情况

序号	原/辅材料名称	单位	年用量	最大储存量	备注
1	聚丙烯颗粒（PP）	吨/年	28000	2000	半透明颗粒状，25kg/袋
2	色母粒	吨/年	85	10	颗粒状，25kg/袋
3	定制标签	吨/年	1.2	0.6	外购（由客户定制），材质：双向拉伸聚丙烯薄膜
4	包装袋	吨/年	36	3	外购
5	模具	套	136	/	外购
6	润滑油	吨/年	5.5	0.75	15kg/桶
7	液压油	吨/年	26	3.4	170kg/桶
8	电	万度	1586.13	/	/
9	水	吨/年	29950.34	/	/

注：本项目使用的原辅料为颗粒状，原料均为新料，不使用外购废旧塑料产品，不涉及改性料的

使用。

主要原辅料的物理化学性质介绍：

①**PP**：聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。熔点为 110~170℃，热分解温度是 328~410℃。

②**色母粒**：色母是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。它由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体。色母耐热性一般在 300℃以上。根据建设单位提供，本项目使用的色母以黑色为主，颗粒状。

③润滑油

润滑油用于减少机械摩擦、磨损并起到冷却、密封、防腐等作用的工业用油。润滑油在使用过程中不容易起火燃烧，安全性好。润滑油有抵抗水解作用的能力，水解安定性好的润滑油能够在有水的情况下保持其性能稳定，减少因水解而产生的酸性物质和沉淀物，保护设备的润滑系统。

④液压油

液压油为利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，基础油主要为矿物油，常温下无挥发，不易燃。

2.5.4 主要设备

本项目主要生产设备及数量见下表：

表 2.5-4 主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	集中供料系统	/	套	1	/
2	罗茨风机	TCB-100R, 11kw	台/套	16	用于输送物料
3	液压式注塑机	P280S3-IU705	台	24	处理能力 0.028t/h
4	液压式注塑机	P380S3-IU915	台	48	处理能力 0.043t/h
5	液压式注塑机	P430S5-IU915	台	20	处理能力 0.043t/h
6	液压式注塑机	P460S3-IU915	台	4	处理能力 0.046t/h
7	液压式注塑机	P560S3-IU1210	台	4	处理能力 0.046t/h
8	套袋机	/	台	100	/
9	色母机	YAM-12	台	10	用于添加色母粒
10	破碎机	爪型 YA-GY20HP	台	2	/

11	侧取式膜内贴标机	机械手型号 YR833S	台	4	/
12	冷却塔	300m ³ /h	台/套	4	/
13	空压机	捷豹 zls175-2ic	台/套	2	排气量 27.7m ³ /min
14	消防高温排烟风机	PYHL-14A-NO9A	台/套	4	/
15	风机+布袋除尘器	处理能力： 14070~36013m ³ /h	套	1	/
16	风机+吸附浓缩脱附 +催化燃烧装置	处理能力：20000m ³ /h	套	2	电加热，催化温度 250~300℃

设备与产能匹配性分析：

表 2.5-5 注塑机产能分析

产品	设备	处理能力 (t/h)	数量(台)	生产时间 (h)	设计产能 (t/a)
一次性餐 饮包 装盒	P280S3-IU705	0.028	24	7200	4838
	P380S3-IU915	0.043	48	7200	14860.8
	P430S5-IU915	0.043	20	7200	6192
	P460S3-IU915	0.046	4	7200	1325
	P560S3-IU1210	0.046	4	7200	1325
合计		/	100	/	28540.8

综上核算，本项目设计产能可达到 28540.8t/a，再考虑合理的设备检修、保养等损耗的时间后，本项目设备布设与备案产能 28000t/a 相匹配。

2.6 劳动定员及生产班制

本项目劳动定员 25 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。厂区提供餐食。

2.7 水平衡分析

(1) 生活污水

本项目劳动定员 25 人，厂区提供餐食，年工作 300 天。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，职工生活用水定额按 110L/人·d 计，则本项目员工生活用水量为 2.75t/d(合计 825t/a)，产污系数按 0.85 计，则职工生活污水排放量为 2.34t/d(合 701.25t/a)。

(2) 注塑冷却循环水

闭式冷却塔工作原理：闭式冷却塔内设置两套独立流体系统，一套冷却换热盘管系统和一套水喷淋系统。冷却换热盘管系统：冷却介质在封闭盘管内进行循环换热，不与空气直接接触。水喷淋系统：将冷却塔底部水槽中的水抽至冷却塔顶部，均匀喷洒在换热盘管上，同时冷空气从塔体下方进风口进入塔内与喷淋水逆流，冷空气和喷淋水经过换热盘管表面与盘管内冷却介质进行换热。部分喷淋水蒸发，其余喷淋水回

到冷却塔底部水槽进行循环。当室外环境温度低时可以不开喷淋系统，直接通过冷空气给盘管散热。冷却介质在封闭盘管内进行循环，无蒸发损耗。

厂区设置 4 台闭式冷却塔，用于间接冷却注塑设备，换热盘管内冷却介质（纯净水）循环使用，定期更换（约 1 年更换一次）。单台冷却塔换热盘管内冷却水量约为 3t，故 4 台闭式冷却塔盘管内间接冷却水排放量为 12t/a。

用于喷淋的冷却水（自来水）循环使用，定期添加损耗。该部分冷却方式与开式冷却塔类似，考虑到喷淋冷却水循环过程中有蒸发损耗、风吹损耗和排污损耗，需定期补充，喷淋系统补水量参考《工业循环冷却水处设计规范》（GB50050-2017）第 5.0.6 章节中开式系统补充水量计算公式：

$$Q_m = Q_e + Q_w + Q_b$$

$$Q_m = Q_e \times N / (N - 1)$$

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q$$

式中：Q_m—补充水量，m³/h；Q_e—蒸发水量损失，m³/h；

Q_w—风吹水量损失，m³/h；Q_b—排污水量损失，m³/h；

N—循环水设计浓缩倍率，根据建设单位提供资料，循环水设计浓缩倍率为 6；

Δt——冷却塔进、出水温度差，温度差为 4.5℃；

Q——循环水量，单台循环水量 160m³/h；

k——系数，进塔空气温度 16℃，K 值取 0.0013（1/℃）。

表 2.7-1 蒸发损失系数 K 值

进塔空气气温 (℃)	-10	0	10	20	30	40
K (1/℃)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

对于有除水器的机械通风冷却塔，风吹损失率按 0.1%计，故根据上式计算得：

单台冷却塔蒸发水量损失 $Q_e = k \times \Delta t \times Q = 0.0013 \times 4.5 \times 160 = 0.936 \text{ m}^3/\text{h}$ ；

单台冷却塔风吹损失量 $Q_w = 0.1\% \times 160 = 0.16 \text{ m}^3/\text{h}$ ；

单台冷却塔补充水量 $Q_m = Q_e \times N / (N - 1) = 0.936 \times 6 / (6 - 1) = 1.1232 \text{ m}^3/\text{h}$ ；

单台冷却塔排污水量损失 $Q_b = Q_m - Q_e - Q_w = 0.0272 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

按照全年生产 300d，日工作 24h，运行效率按 0.9 计，4 台冷却塔循环冷却水补水水量为 29113.34m³/a，损耗量为 28408.32m³/a，排污水量为 705.02m³/a。

综上所述，本项目运营期全厂用水量为 29950.34t/a，废水排放总量为 1418.27t/a。

本项目运营期用水及排水情况件下表，水平衡见下图。

表 2.7-2 本项目运营期用水及排水情况一览表

序号	用水项目		用水量 (t/a)	循环水量 (m³/h)	产污系数	损耗量(t/a)	年均排水量 (t/a)
1	生活用水		825	/	0.85	123.75	701.25
2	冷却循环水	换热盘管	12	300	/	/	12
		喷淋系统	29113.34	160	/	28408.32	705.02
合计			29950.34	/	/	28532.07	1418.27

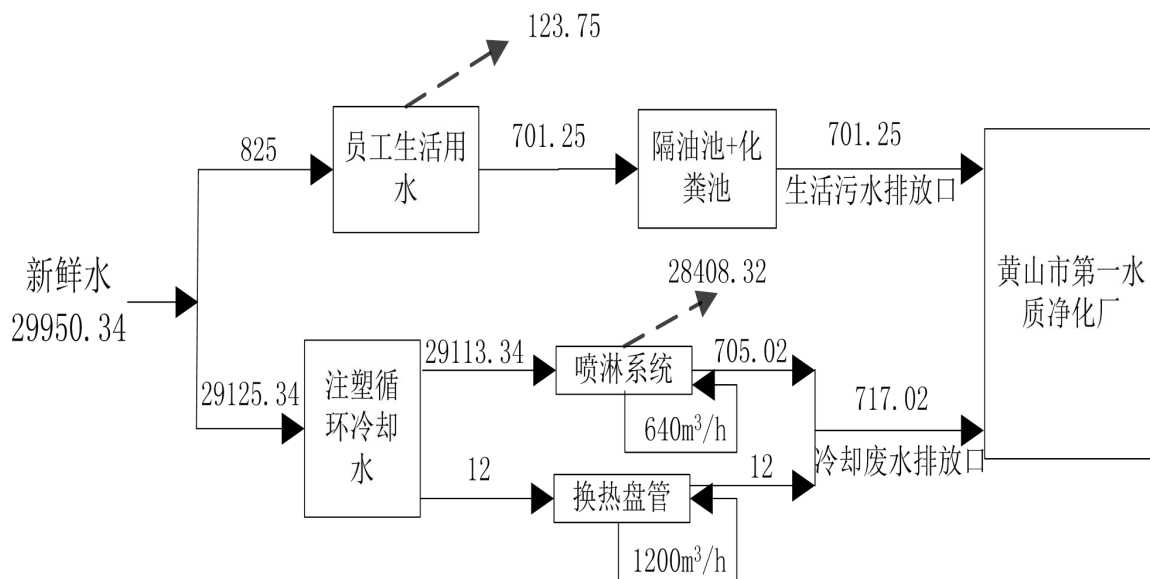


图 2-1 水平衡图 (t/a)

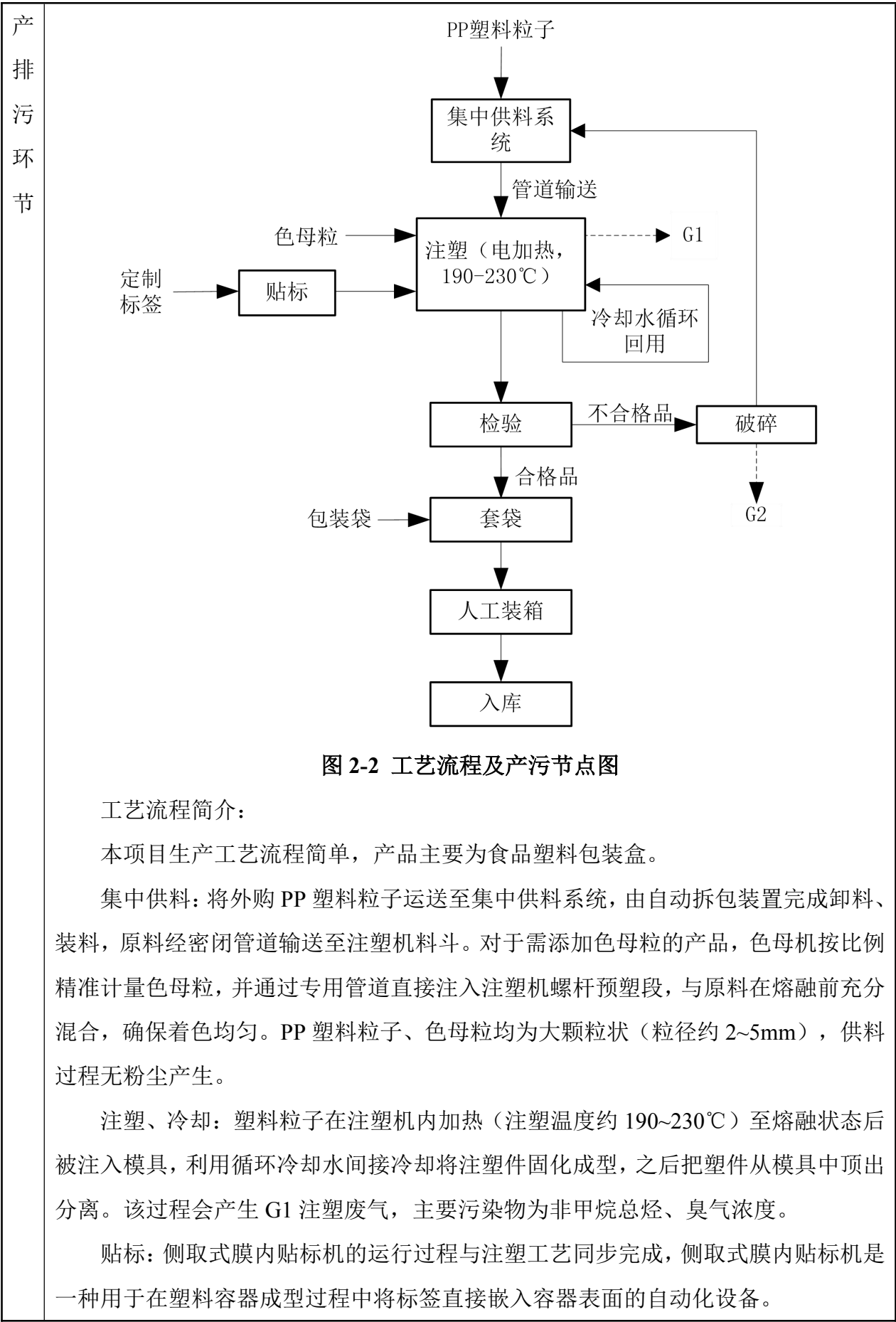
2.8 平面布局合理性分析

厂区现有 2 栋厂房（2#厂房、6#厂房）、1 栋综合楼和一间门卫室，本次新建项目在 2#厂房内实施，主要布置注塑生产线，配置 100 套液压式注塑设备；6 号厂房作为仓库，用于存放原辅料、产品等，危废暂存间、辅料库位于 6 号厂房东北侧；综合楼一层布置食堂，其他为办公生活用。项目废气排气筒尽可能设置在远离附近居民点的位置，噪声较大的设备均布置在厂房中间位置，确保厂界噪声达标。厂区总体布局及车间平面布置图见附图 9、附图 10。

2.9 工艺流程和产排污环节

2.9.1 生产工艺流程简介

本项目运营期生产工艺流程及产污节点见图 2-2 所示：



标签以卷材形式装载在供标系统中,通过剥离刀或真空吸盘将单张标签从卷材上分离,采用机械臂从标签分离装置的侧面抓取标签,通过伺服电机或视觉系统控制标签位置,注塑模具打开后,侧取机将标签快速送入模具型腔的预设位置。熔融塑料注入模具,高温高压下塑料与标签背面结合。

检验:通过视觉系统检查标签位置、完整性及图案对齐度。自动剔除标签偏移、气泡或破损的产品。合格品进入下一步套袋工序,不合格的产品通过破碎机破碎后作为原料回用。

套袋:将注塑件合格品按标准数量叠放整齐,套入包装袋内。

破碎:将不合格品运至破碎间进行破碎回收利用。破碎后的塑料粒子通过管道直接进入供料系统,故回用过程无粉尘产生,仅破碎过程会产生 G2 破碎粉尘。

装箱、入库:人工按客户指定要求装箱,通过叉车或人工搬运至仓库储存。

本项目生产过程中所需的所有热源均来自电加热,不建锅炉。

2.9.2 运营期主要污染工序

(1) 废气

本项目废气主要为:注塑工序产生注塑废气、破碎工序产生的粉尘和食堂产生的餐饮油烟。

(2) 废水

本项目运营期废水主要为员工生活污水(含餐饮废水)、注塑机设备间接冷却水。

(3) 噪声

本项目噪声主要为注塑机、破碎机、冷却塔、风机等生产设备运行过程中产生的噪声。

(4) 固体废物

项目运营期产生的危险废物主要为废润滑油、废液压油及废油桶、废气处理产生的废活性炭、废催化剂,一般固废主要有废模具、废包装袋、收集的破碎粉尘、废布袋以及职工生活垃圾。

表 2.9-1 本项目运营期污染物产生情况汇总表

类别	产生环节	产污设备	类别	主要污染因子
废气	注塑工序	注塑机	G1 注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎工序	破碎机	G2 破碎粉尘	颗粒物
	食堂餐饮	锅灶	餐饮油烟	油烟
废水	冷却循环系统	冷却塔	W1 间接循环冷却水	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、

与项目有关的原有环境污染问题				盐分
	职工生活	/	W2 员工生活污水 (含餐饮废水)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、动植物油
	噪声	注塑机、破碎机、冷却塔、空压机、风机	设备运行噪声	Lep(A)
	固废	设备运行、维修	生产设备	危险废物
		废气处理	吸附浓缩脱附+催化燃烧装置	危险废物
				危险废物
		注塑工序	注塑机	一般固废
		集中供料	集中供料系统	一般固废
		废气处理	布袋除尘器	一般固废
				一般固废
	职工生活	/	员工生活垃圾	员工生活垃圾
	2.10 原有项目情况			
	2.10.1 原有项目环保手续履行情况			
	黄山瑞能科技有限公司成立于 2016 年 8 月,曾用名黄山瑞能生物科技有限公司,公司于 2018 年购买原黄山优尚机电科技有限公司厂房(位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号),对原有 2#、6#厂房进行改造,用于建设年产 2 万吨有机肥料项目。2018 年 05 月委托江苏叶萌环境技术有限公司编制《黄山瑞能生物科技有限公司项目环境影响报告表》,并于 2018 年 5 月 31 日取得黄山市生态环境局(原黄山市环境保护局)对该项目的环境影响报告表的批复(黄环函〔2018〕144 号)。于 2021 年 1 月委托安徽中品检测技术有限公司编制《黄山瑞能生物科技有限公司项目竣工环境保护验收监测报告表》完成自主验收。于 2021 年 5 月 26 日取得排污许可证。 黄山瑞能原有项目环保手续履行情况汇总见下表。			

表 2.10-1 原有项目环保手续履行情况汇总一览表

序号	项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收	排污许可证
		审批单位	批准文号		
1	黄山瑞能生物科技有限公司项目	黄山市生态环境局(原黄山市环境保护局)	黄环函(2018)144 号	于 2021 年 1 月 30 日完成自主验收(达产)	排污许可证有效期为:2021-06-01 至 2026-05-31

2.10.2 原有项目概况

1、原有项目工艺流程

原有项目为黄山瑞能生物科技有限公司项目,生产规模为年产 2 万吨有机肥料。主要原辅材料为:有机肥料半成品。主要设备为:立式破碎机、筛分机、自动包装机、

叉车等。职工 30 人，年工作 300 天，每天 8 小时，厂区提供餐食。

工艺简介：有机肥料半成品经密封的运输车运至场内，倾倒入原料仓库无包装堆放（堆放周期最多不超过 10 天），然后用铲车将堆放后的肥料运至加工车间，经过两次筛分后，传送至破碎机进行破碎，然后再次经过筛分，如此循环至肥料的大小合格，合格的产品经自动包装机包装入袋，包装好的成品于仓库存放待售，成品无异味，无污染物产生。

2、原有工程“三废”及处置情况

①废气产生及处理排放情况：

运营期大气污染物主要为有机肥料半成品原料在卸料、堆放、筛分、破碎及包装工序产生的粉尘和恶臭气体（ NH_3 、 H_2S ）及食堂油烟废气。车间顶部设集气口，经管道风机将车间内的气体抽出，经布袋除尘器处理掉粉尘颗粒后，再通过 UV 光氧催化净化器处理恶臭气体，最终通过 15m 高排气筒排放。食堂设 2 个基准灶台，产生的油烟经油烟净化装置处理后的油烟废气经专用烟道高于屋顶排放。

②废水产生及处理排放情况：

本项目实行雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网。运营期产生的废水主要为食堂废水和员工生活污水，无生产废水产生。食堂废水经隔油隔渣池预处理后与员工生活污水一同经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政污水管网，最终送往黄山市第一水质净化厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入浙江。

③固废产生及处理排放情况：

运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、化粪池污泥、布袋除尘器收集的粉尘和原料仓库沉降的粉尘。员工生活垃圾收集后交环卫部门统一处理；化粪池污泥定期清掏委托环卫部门清运，不在厂区内暂存；布袋除尘器收集的粉尘和原料仓库沉降的粉尘作为原料回用于生产。

2.10.3 项目停产处置情况概述

原有项目为黄山瑞能生物科技有限公司项目，主要产品为有机肥料，生产规模为 2 万吨/年。该项目于 2023 年 7 月 1 日全面停产，主要生产设备（破碎机、筛分机、自动包装机）、剩余原料及产品均外售处理。根据前文描述，原有项目已取得相应的环保手续，员工生活垃圾收集后交环卫部门统一处理；化粪池污泥定期清掏委托环卫部门清运；布袋除尘器收集的粉尘和原料仓库沉降的粉尘均外售处理，现场无固废遗

留。原有项目无生产废水，仅生活污水，且停产前废水达标排放，化粪池、生产车间均采取防渗措施，设备外售前已清理残留物料，厂区无原料堆存，项目无高毒性废水或危化品污染土壤、地下水的途径。

2.10.4 关于污水排放口的分析

黄山瑞能原有 2 个生活污水排放口，保留原有 2 个生活污水排放口未对其进行合并改造原因为原有污水管网顺应地势排水，利用重力自流减少能耗，保障排放口长期稳定运行；原有管网系统运行良好，无渗漏现象，配套的检查井、井盖等设施齐全且功能正常，保留原有排放口可节约改造资金、缩短工期、减少对场地的破坏。新建项目产生废水为注塑间接冷却水，不与生活污水混合排放，污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 1 中直接排放标准后，通过厂区冷却废水排口进入市政污水管网，排入黄山市第一水质净化厂处理。

2.10.5 原有项目有关的主要环境问题及整改措施

主要环境问题：车间内因长期设备运行及物料运输，导致地面出现坑洼和沉降。

针对上述问题，黄山瑞能对车间地面进行了全面整修。对于地面坑洼和沉降区域，采用混凝土浇筑、压实平整、铣刨找平等工艺进行系统性修复措施，有效提升地面的承载能力和平整度，同时满足防渗要求。

综上，原有项目无其他遗留环境问题。

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

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

基本污染物环境质量现状评价引用黄山市生态环境局 2025 年 5 月 22 日发布的《2024 年黄山市生态环境状况公报》中环境质量现状数据，详见表 3-1。

表 3.1-1 黄山市基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均浓度	11	40	27.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	39	70	55.71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	21	35	60.00	达标
CO	24 小时平均	700	4000	17.50	达标
O ₃	8 小时平均	120	160	75.00	达标

由上表可知，2024 年黄山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度、一氧化碳 24 小时平均浓度、臭氧 8 小时平均浓度等 6 项基本污染物浓度全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区，特征污染物 TSP、非甲烷总烃环境质量现状数据引用 2024 年公布的《黄山经济开发区环境影响区域评估报告》（2024 数据更新）中黄山安琪尔检测有限公司出具的环境空气质量现状监测报告（报告编号：安环检（2024）第 810 号），监测时间：2024 年 4 月 10 日~2024 年 4 月 16 日。具体监测项目和监测布点见下表，监测点位图见附图 11，监测报告见附件 9。

表 3.1-2 特征污染物引用数据监测点位基本信息表

测点编号	测点名称	坐标		相对位置	监测项目	监测时间	数据来源
		经度	纬度				
G1	林塘村	118.242480	29.734793	东北 1380m	TSP、非甲烷总烃	2024.4.10~2024.4.16, 连续监测 7 天	《黄山经济开发区环境影响区域评估报告》
G2	江村	118.232668	29.715432	西南 650m			

以上监测点监测数据统计与评价结果见下表：

表 3.1-3 环境空气质量现状监测数据统计与评价结果

测点 编号	监测 点位	污染物 名称	浓度范围 (ug/m³)	评价标准 (ug/m³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
G1	林塘村	TSP	42~92	300	14~30.67	0	达标
		非甲烷 总烃	385~420	2000	19.25~21	0	达标
G2	江村	TSP	45~105	300	15~35	0	达标
		非甲烷 总烃	432.5~472.5	2000	21.63~27.63	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 日均值浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，非甲烷总烃小时均值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求，项目区域环境空气质量现状良好。

3.1.2 水环境质量现状

根据《2024 年黄山市环境状况公报》中地表水相关资料，黄山市地表水总体水质状况优。新安江流域水质状况为优，Ⅰ～Ⅱ类水质断面比例 100%。其中新安江干流平均水质优，1 个断面水质为Ⅰ类，3 个断面水质为Ⅱ类；新安江支流平均水质优，1 个断面为Ⅰ类，13 个断面水质为Ⅱ类。黄山市长江流域水质状况为优，Ⅰ～Ⅱ类水质断面比例 100%。其中 2 个断面水质为Ⅰ类，8 个断面水质为Ⅱ类。湖库 4 个监测点位水质为Ⅰ～Ⅲ类。太平湖水质为Ⅰ类，丰乐湖水质为Ⅱ类，水质优；奇墅湖水质为Ⅲ类，水质良。太平湖、丰乐湖、奇墅湖均呈中营养状态。黄山市地表水总体水质状况优，Ⅰ～Ⅲ类水质断面比例达 100%，与上年相比持续向好。本项目所在区域水环境质量现状较好。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区内，经现场踏勘，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行保护目标声环境质量现状监测与评价。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区内，且用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射，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）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目为注塑项目，运营期主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及重金属及持久性有机物等有毒有害物质，运营期在落实防腐防渗措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径，因此本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 大气环境保护目标

本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区内，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为居民区，不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的大气环境保护目标，大气环境保护目标情况详见下表，环境保护目标分布见附图 12。

表 3.2-1 主要大气环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度(°)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y				
1	曹家井	118.236022	29.729259	居民区	约 100 人	东北侧	495m
2	合干	118.233747	29.718265	居民区	约 110 人	南侧	400m
3	下叶	118.236708	29.718805	居民区	约 90 人	东南侧	425m
4	上璋	118.231800	29.717584	居民区	约 90 人	东南侧	495m

3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无居住区、学校、医院等声环境保护目标。

3.2.2 地表水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.3 生态环境保护目标

本项目位于黄山市屯溪区九龙低碳经济园区内，所占用地土地利用规划为工业用地，本项目用地不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、

	世界自然遗产、生态保护红线等区域，也不涉及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3.1 废气							
	根据安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）中 4.3 节：除本文件规定的排放限值外，塑料制品工业还应执行 GB31572 规定，因此，项目营运期注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值中塑料制品工业排放限值以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值中的较严者；破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃、颗粒物无组织厂界排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 浓度限值。具体标准限值见下表：							
	表 3.3-1 本项目有组织污染物排放限值							
	污染源		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）		《固定源挥发性有机物 综合排放标准 第 6 部 分：其他行业》 （DB34/4812.6—2024）		本项目执行标准	
			排放浓度 （mg/m ³ ）	排放速 率（kg/h）	排放浓度 （mg/m ³ ）	排放速率 （kg/h）	排放浓度 （mg/m ³ ）	排放速率 （kg/h）
	排 气 筒	非甲烷 总烃	60	/	40	1.6	40	1.6
		颗粒物	20	/	/	/	20	/
	单位产品非 甲烷总烃排 放量		0.3	/	/	/	0.3kg/t 产 品	/
	厂 界	非甲烷 总烃	4.0	/	/	/	4.0	/
		颗粒物	1.0	/	/	/	1.0	/
厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求及安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）表 4 中排放限值。								

表 3.3-2 厂区内（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

生产过程中注塑工序产生的异味气体以臭气浓度表征，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值，臭气浓度无组织厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值。

表 3.3-3 恶臭污染物排放标准（GB14554）

污染物	排放形式	排放限值	高度(m)	依据
臭气浓度	有组织	2000(无量纲)	15	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值
	无组织	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准。

表 3.3-4 饮食业油烟排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	规模
餐饮油烟	2.0	小型规模

3.3.2 废水

本项目循环冷却废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 中直接排放标准；生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值。具体指标见下表。

表 3.3-5 污水排放标准

类别	污染物指标	限值（mg/L）	标准
生活污水	pH 值	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准
	COD _{cr}	500	
	SS	400	
	BOD ₅	300	
	动植物油	100	
	总磷	8	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值
	总氮	70	
	NH ₃ -N	45	

循环冷却废水	pH 值	6~9（无量纲）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 中直接排放标准
	COD _{cr}	60	
	BOD ₅	20	
	SS	30	
	盐分	-	-

3.3.3 噪声

根据《黄山市城市声环境功能区划分方案（2020 年）》，城市主次干道划分为 4a 类，本项目西北侧厂界紧邻凤山路、西侧厂界紧邻环城西路、东南侧厂界紧邻九龙大道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东北侧厂界执行 3 类标准。具体限值见下表。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

厂界	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
东北侧厂界	3 类	65	55
西北侧厂界	4 类	70	55
西侧厂界	4 类	70	55
东南侧厂界	4 类	70	55

3.3.4 固体废物

一般工业固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

按照《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，纳入总量控制的指标包括 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs，再根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》中现阶段实施排污权交易的污染物种类为 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂，因此，总量控制指标包含 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂ 和 VOCs。

根据本项目特点，确定本项目总量控制指标如下：

1、总量控制因子

（1）大气污染物控制因子：VOCs

（2）水污染物控制因子：COD、NH₃-N

2、总量核定

本项目建成后全厂污染物排放量见下表：

表 3.4-1 项目建成后全厂污染物排放量统计表

类别	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	全厂合计 (t/a)
废气	VOCs	3.70	1.51	5.21
	颗粒物	0.014	0.13	0.144
废水	COD	/	/	0.0709
	NH ₃ -N	/	/	0.00709

3、置换情况

(1) 项目新增主要大气污染物挥发性有机物排放量 5.21t/a，从黄山市金竹竹业有限公司关停项目和黄山中博金属科技有限公司工业 VOCs 治理项目减排量中替代；新增 COD 排放量 0.0709t/a，新增氨氮排放量 0.00709t/a，从歙县城区雨污管网完善提升工程减排量中替代。总量指标核定意见详见附件 10。

(2) 排污许可证核定指标情况

对照《固定源污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理行业，无需许可排放总量，VOCs、COD 和氨氮无需通过排污权交易方式取得，只需区域削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目主体建筑物已建成，主要的工程施工为改造现有已建厂房，主要施工为对现有厂房局部实施隔板改造、设备安装及地面防渗，不涉及大型土建工程。施工期工程量相对较小，施工过程中不产生废气，因此本环评中施工期环境影响分析主要是指设备安装过程中产生的废水、噪声及固废。 4.1.1 施工废水治理措施 本项目施工期废水主要有施工人员生活污水。现场施工人员产生的生活污水依托原有项目已建化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准后，经过园区污水管网进入黄山市第一水质净化厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入浙江。 4.1.2 施工噪声防治措施 本项目施工期噪声主要来源于室内装修过程中产生的噪声，噪声来源主要为少量的墙和地面的开槽、安装灯具及生产设备时使用电钻产生的噪声，通过合理安排装修施工计划和施工时间，噪声在施工结束后即可消除，对周围环境的影响较小。 4.1.3 施工固体废物防治措施 本项目施工期间产生的固体废弃物主要为各种废弃的包装物及设备安装人员产生的生活垃圾。为了减少施工期固体废物对环境的影响，建设单位对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶收集，垃圾堆放点不得排放生活污水，禁止生活垃圾用于回填，以防止对地下水的污染。生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。
---	--

4.2 废气

4.2.1 源强核算

拟建项目建成后全厂废气产排情况详见表 4-1。

表 4.2-1 全厂废气产排情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染源	产生情况			收集措施			治理设施			排放情况				排放口基本情况						排放标准	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生最大浓度 (mg/m³)	收集方式	收集效率 (%)	风量 (m³/h)	名称	去除率(%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m³)	排放时间	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	排放口名称及类型	地理坐标		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
																				经度	纬度		
注塑工序	非甲烷总烃	有组织	37.80	5.25	420.0	密闭管道收集	98%	12500	吸附浓缩脱附+催化燃烧	95%	是	1.85	0.26	20.58	7200	15	0.5	60	DA001 一般排放口	118.232857	29.723180	40	1.6
		有组织	37.80	5.25	420.0	密闭管道收集	98%	12500	吸附浓缩脱附+催化燃烧	95%	是	1.85	0.26	20.58	7200	15	0.5	60	DA002 一般排放口	118.233034	29.722987	40	1.6
		等效排气筒	75.60	10.50	420.0	/	98%	25000	/	95%	是	3.70	0.52	20.58	7200	15	/	/	/	/	/	40	1.6
		无组织	1.51	0.21		/	/	/	/	/	/	1.51	0.21	/	7200	/	/	/	/	/	/	4.0	/
	臭气浓度	有组织	100（无量纲）			密闭管道收集	98%	12500	吸附浓缩脱附+催化燃烧	95%	是	5（无量纲）			7200	15	0.5	25	DA001、DA002 一般排放口	/	/	2000（无量纲）	/
		无组织	/			/	/	/	/	/	/	/			7200	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/
破碎	颗粒物	有组织	0.84	1.76	175.5	集气罩	85%	10000	布袋除尘器	98%	是	0.014	0.03	2.98	480	15	0.5	25	DA003 一般排放口	118.233281	29.724044	20	/
		无组织	0.13	0.26	/	/	/	/	/	/	/	0.13	0.26	/	480	/	/	/	/	/	/	1.0	/
食堂餐饮	油烟	有组织	0.0097	0.0108	2.7	集气罩	85%	4000	油烟净化器	60%	是	0.0033	0.0037	0.92	900	高于屋顶	0.5	40	/	/	/	2.0	/
		无组织	0.0015	0.0016	/	/	/	/	/	/	/	0.0015	0.0016	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
单位产品非甲烷总烃有组织排放量			/									0.1323kg/t-产品				/							

注：本项目塑料制品年产量 28000t，单位产品非甲烷总烃有组织排放量=非甲烷总烃有组织排放量 3.7044t/a×1000kg/t÷产品注塑件 28000t/a=0.1323kg/t-产品。

由上表可知，项目建成后全厂合计非甲烷总烃有组织排放量为 3.70t/a，无组织排放量为 1.51t/a；颗粒物有组织排放量为 0.014t/a，颗粒物无组织排放量为 0.13t/a。

4.2.2 废气源强核算过程

本项目运营期产生的废气包括注塑废气和破碎粉尘。

(1) 注塑废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

本项目在注塑过程中会产生少量的注塑废气，以非甲烷总烃表征。注塑产生的非甲烷总烃源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品业系数手册》中“2927 日用塑料制品制造行业”产污系数，“配料-混合-挤出/注塑”对应的产污系数 2.7 千克/吨-产品取值。本项目建成后年产 28000t 食品软包装塑料制品，则全年产生非甲烷总烃 75.60t/a。

本项目注塑废气采用密闭管道收集（示意图见图 4-1 密闭管道收集装置图），具体为采用全封闭不锈钢箱体，包裹注塑机射嘴区域，顶部开口负压抽吸废气。同时，为减少管道风阻及风机能耗，提升收集效率，废气采用分组收集方案：将 100 台注塑机均分为两组，每组 50 台，第一组废气经密闭管道收集后，采用“吸附浓缩脱附+催化燃烧”工艺处理，通过 15 米高排气筒（DA001）排放；第二组采用相同处理工艺，经 15 米高排气筒（DA002）排放。

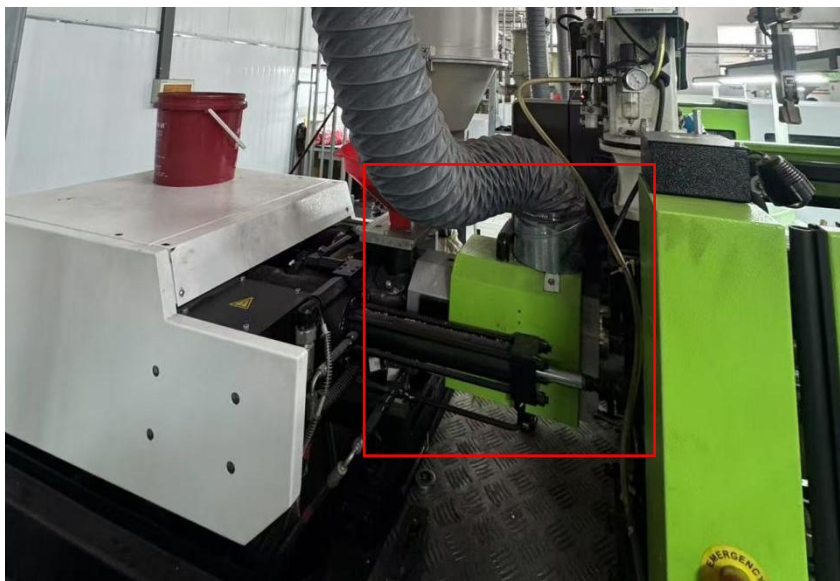


图 4-1 密闭管道收集装置图

根据建设单位提供资料，每台注塑机风量设计 250m³/h，50 台注塑机风

量合计为 12500m³/h，收集效率以 98%计，采用“吸附浓缩脱附+催化燃烧”工艺处理，处理效率按 95%计。本项目注塑机每天生产 24 小时，年生产 300 天。则第一组注塑设备运行过程产生非甲烷总烃产生量为 37.80t/a，产生速率为 5.25kg/h，产生浓度为 420.0mg/m³，非甲烷总烃有组织排放量为 1.85t/a，排放速率为 0.26kg/h，排放浓度为 20.58mg/m³，第二组注塑设备运行过程非甲烷总烃产排情况与第一组相同，则全厂非甲烷总烃有组织排放量为 3.70t/a；非甲烷总烃无组织排放量为 1.51t/a，排放速率为 0.21kg/h。

根据《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）附录 B（规范性）中：“B.1 当排气筒 1 和排气筒 2 均排放同一污染物，其距离小于该两根排气筒的高度之和时，应以一根等效排气筒代表该两根排气筒进行达标判断，并计算等效排气筒排放速率。”

①等效排气筒污染物排放速率计算公式如下：

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q—等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q₁，Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

②等效排气筒高度计算公式：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2} (h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h—等效排气筒高度，m；

h₁，h₂—排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。

计算结果如下表：

表 4.2-2 等效排气筒排气情况一览表

排气筒	污染物种类	污染物排放速率 Q（kg/h）	排气筒高度 h（m）
DA001	非甲烷总烃	0.26	15
DA002		0.26	15
等效排气筒		0.52	15

由计算结果可知，等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.52kg/h，排气筒高度为 15m。

塑料树脂类粒子在注塑等高温状态下除产生少量挥发性有机物以外，一般还伴随有异味气体产生，污染物以臭气浓度表征，因臭气浓度无法定量评

价，定性分析其达标排放情况。本项目使用食品级 PP 树脂，原料纯度高，残留单体（丙烯）和低聚物含量极低，其分子链为线性饱和烃（ $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-$ ），不含易分解的官能团（如苯环、酯基、卤素等），且丙烯单体常温常压下为无色、无臭气体，故本项目注塑工序产生的恶臭异味不明显，臭气强度低，根据臭气强度评价法（臭气强度表示法是通过人的嗅觉测试，用规定的等级表示臭气强弱的方法）并引用相关文献的经验数值进行估算。臭气强度评价法将臭气强度分为 5 级，见下表。

表 4.2-3 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈感到臭味
5	无法忍受的强烈臭味

表 4.2-4 恶臭程度初步划分

强度等级	臭气浓度（无量纲）
0	0-10
0-3	10-100
3-4	100-300
4-5	300-600
≥ 5	≥ 600

本项目产生的异味气体强度介于容易感到轻微臭味与明显感到臭味之间，故强度等级为 2-3，臭气浓度最大取值为 100，与挥发性有机废气统一收集治理。

（2）破碎粉尘（颗粒物）

使用破碎机对不合格品进行破碎过程会产生颗粒物，本项目不合格品约为 140.425t/a（总物料的 0.5%），参照《292 塑料制品业系数手册》表中相关颗粒物产污系数，本项目取 6kg/T-产品，经计算颗粒物废气产生量为 0.84t/a。

风量核算：项目共设有 2 台破碎机，破碎工序在密闭破碎间进行，拟在破碎机上方设置集气罩（尺寸 1.0m×0.8m），根据《环境工程设计手册》，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为：

$$L=kPHV_t$$

式中：K：安全系数，取 1.4；

P：排风罩口敞开面的周长，取 3.6m（每台设备上方的集气罩敞开面周长为 3.6m）；

H：罩口至污染源距离，取 0.5m；

V_t ：污染源边缘控制风速，取 0.5m/s。

根据上式，计算得出集气罩风机风量 $L = (1.4 \times 3.6 \times 0.5 \times 0.5 \times 3600) \text{ m}^3/\text{h} = 4536 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑管线损耗，单台设备风机风量取 $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，破碎间内布置 2 台破碎机，合计风量为 $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

破碎产生的粉尘由破碎机上方的集气罩收集后，由 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。收集罩废气收集率为 85%，布袋除尘装置处理效率以 98% 计，破碎机平均 5 天开一次，每次开机 8 小时，合计年工作时间为 480h。则本项目破碎废气颗粒物产生量为 0.84 t/a ，产生速率为 1.76 kg/h ，产生浓度为 175.5 mg/m^3 ，颗粒物有组织排放量为 0.014 t/a ，排放速率为 0.03 kg/h ，排放浓度为 2.98 mg/m^3 。本项目颗粒物无组织排放量为 0.13 t/a ，排放速率为 0.26 kg/h 。

（3）食堂油烟

本项目设有职工食堂，有油烟废气排放，项目建成后劳动定员 25 人，根据《中国居民营养与慢性病状况报告（2020 年）》人均每日烹饪用油达 43.2 g ，故本项目耗食用油量约为 0.324 t/a ，烹饪过程中油的挥发损失率约为 3%，则项目运营期食堂油烟挥发量为 0.097 t/a ，项目食堂配有 2 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），单个灶头基准排风量为 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，合计风机风量为 $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，以日平均运行 3h，年运行 300 天计，则油烟产生浓度为 2.7 mg/m^3 。油烟通过集气罩收集经油烟净化器处理后通过高于屋顶排气筒排放，集气罩收集效率按 85% 计，油烟净化器去除效率按 60% 计，则处理后的油烟排放量为 0.0033 t/a ，油烟排放速率为 0.0037 kg/h ，排放浓度为 0.92 mg/m^3 ，无组织排放量为 0.0015 t/a ，排放速率为 0.0016 kg/h 。

4.2.3 废气达标情况分析

根据前文分析可知，本项目注塑工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度经“密

闭管道收集+吸附浓缩脱附+催化燃烧”处理后，非甲烷总烃有组织排放浓度为 20.58mg/m³，排放速率为 0.26kg/h，等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.52kg/h，能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）表 1 中挥发性有机物基本污染物项目排放限值要求（浓度限值：40mg/m³，速率限值 1.6kg/h）；单位产品非甲烷总烃排放量为 0.1323kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）中 0.3kg/t 产品的单位产品非甲烷总烃排放量限值要求；破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集+布袋除尘器处理后，颗粒物有组织排放浓度为 2.98mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值（20mg/m³）；臭气浓度有组织排放浓度为 5（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值（2000 无量纲）；油烟有组织排放浓度为 0.92mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准（2.0mg/m³）。

本项目实施后，污染物排放符合国家排放标准，不会降低区域环境功能级别。

4.2.4 废气污染治理设施可行性分析

吸附浓缩脱附+催化燃烧方案：

（1）废气治理原理

废气经活性炭吸附浓缩后，通过热空气脱附为高浓度 VOCs，脱附的高浓度废气经热交换器预热，进入催化燃烧系统，利用贵金属催化剂（Pt、Pd 等），在较低温度（250~350℃）下将挥发性有机物（VOCs）氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，反应产生的部分热量通过热交换器回收，用于预热新进入的废气，形成能量闭环。相较于直接燃烧，催化燃烧能耗更低、无 NO_x 生成，适用于低浓度、大风量废气治理。

（2）废气治理设置构造

吸附浓缩脱附+催化燃烧装置主要由吸附系统、催化燃烧系统、动力系统和温度控制系统组成。吸附系统：3 个碳钢吸附床，配套支架及管道。催化燃烧系统：包含阻火过滤器、热交换器、电加热预热室、催化反应室，并

配置泄爆片和阻火器等；催化剂采用贵金属催化剂（Pt、Pd 为活性成分），载体为堇青石蜂窝陶瓷，可在 250-300℃ 下实现 95% 以上的 VOCs 去除率。

动力系统：包括风机和配套电动切换风阀。风机用于提供废气输送动力和输送热空气。温度控制系统：脱附阶段，电加热将空气升温至 80-100℃，脱附时间约 2 小时/床。催化燃烧阶段，废气经热交换器预热后，若温度不足 250℃，电加热系统补偿加热至 250-350℃，确保催化剂活性。安全温控阶段，吸附床温度超过阈值时触发喷淋灭火，PLC 自动控制全流程。脱附热风来自电加热，无化石燃料使用，无燃烧废气产生，催化燃烧自持后可减少电耗。

废气治理装置相关参数见下表：

表 4.2-5 吸附浓缩脱附+催化燃烧装置参数一览表

序号	名称	参数
一、吸附系统		
1	活性炭吸附床数量（箱）	3
2	活性炭吸附床尺寸（mm）	1850×1850×1600
3	活性炭总填充量（m ³ ）	6
4	活性炭密度（g/cm ³ ）	0.45
5	活性炭碘值（mg/g）	≥800
二、催化燃烧系统		
1	加热器规格（kw）	3（304 不锈钢材质）
2	催化剂类型	贵金属钯、铂浸渍的蜂窝陶瓷催化剂
3	催化剂填充量（m ³ ）	0.2
4	催化剂堆积密度（g/L）	620
5	氧化温度（℃）	250~300
6	脱附温度（℃）	80~100
7	脱附时间（h）	2
8	催化剂使用寿命（h）	8000
三、动力系统		
1	风机规格（kw）	45
2	Q 设计风量（m ³ /h）	12500
3	吸附系统切换风阀（mm）	500×500
4	脱附系统切换风阀（mm）	Φ200
四、温度控制系统		
1	电控箱	采用 2.0mm 碳钢静电喷涂
2	变频器	/
3	PLC	西门子，带温控模块
4	触摸屏	昆仑通态 MCGS

5	电器元件	断路器、接触器、继电器等
6	测温热电偶	上海飞龙，0-150℃；0-600℃；4-20ma 输出

废气治理装置结构见下图：

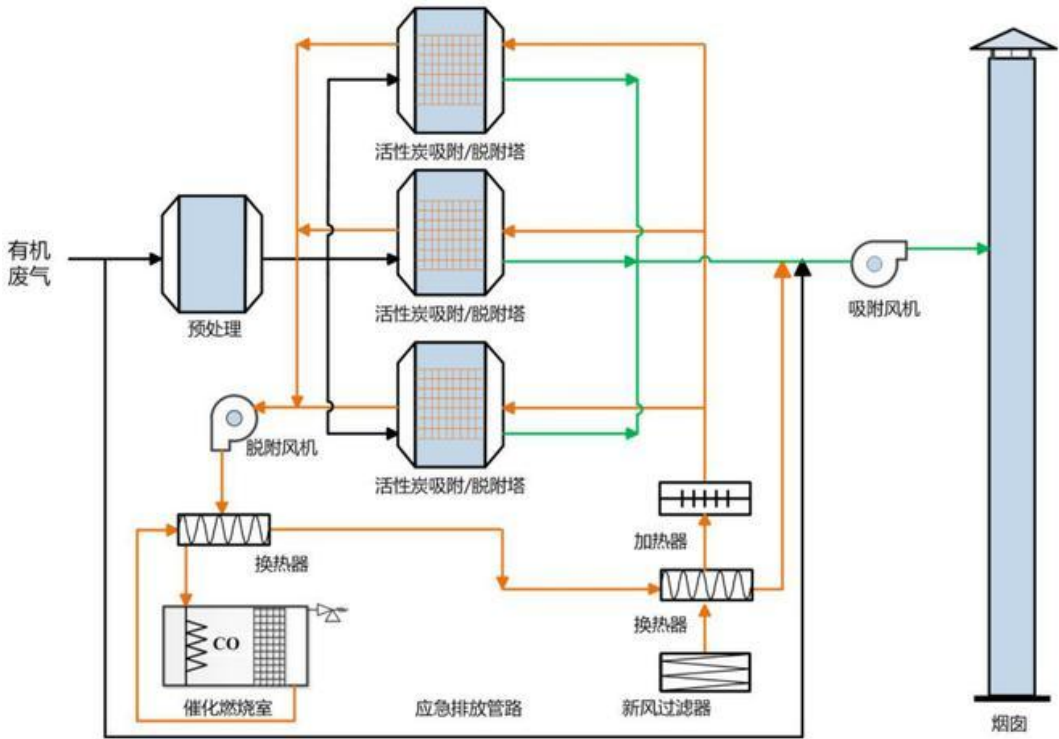


图 4-2 吸附浓缩脱附+催化燃烧装置结构图

（3）废气治理技术优点

吸附浓缩脱附+催化燃烧装置操作方便，能耗低；设备安全可靠，配有阻火系统、防爆泄压系统、超温报警系统等；设备阻力小、净化率高，采用先进的贵金属钯、铂浸渍的蜂窝陶瓷催化剂，使用寿命长。催化燃烧是燃料在催化剂表面进行的完全氧化反应。在催化燃烧反应过程中，反应物在催化剂表面形成低能量的表面自由基，生成振动激发态产物，并以红外辐射方式释放出能量；在反应完全进行的同时，通过催化剂的选择性来有效地抑制生成有毒有害物质的副反应发生，不产生 NO_x、CO 和 HC 等污染物。

此外，本项目使用的原辅料为 PP 粒子、色母粒，产生的废气主要成分为非甲烷总烃，不含氯元素（二噁英前体物），催化燃烧过程无氯参与反应。催化燃烧温度为 250~350℃，低温无焰燃烧，温度均匀且低于二噁英生成阈值，且设备无含氯部件，杜绝氯源引入。故催化燃烧过程不产生二噁英类污染物。

(4) 废气治理技术可行性

本项目挥发性有机物主要来源于 PP 粒子注塑过程，根据生态环境部 2021 年 9 月 30 日发布、实施的《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中关于挥发性有机物末端治理技术可知，主要包括水喷淋、静电除油等预处理技术，吸附、燃烧、吸收、冷凝及其组合治理技术等。不同技术的适用范围不一致，其对废气组分及浓度、温度、湿度、风量等因素有不同要求，因此在判断企业选用的技术是否适用时，需从多方面进行考虑。

吸附法包括再生式和抛弃式，其适用于中低风量，温度低于 50℃，浓度小于 5000mg/m³ 的 VOCs。燃烧法包括直接燃烧、催化燃烧、热力燃烧、蓄热燃烧，其适用于小风量、高浓度、高热值的 VOCs，浓度可达（1000～15000mg/m³）。吸附浓缩（固定床或沸石转轮吸附）+销毁法适合于低浓度大风量 VOCs 的治理，浓缩后采用催化燃烧或高温焚烧工艺进行销毁。冷凝法适用高浓度 VOCs（>10000mg/m³），温度低于 100℃，可回收有机溶剂。生物法适用于低浓度的 VOCs（通常为小于 1000ppm），对于水溶性高的 VOCs，可采用生物滴滤法和生物洗涤法，水溶性稍低的可采用生物滤床。

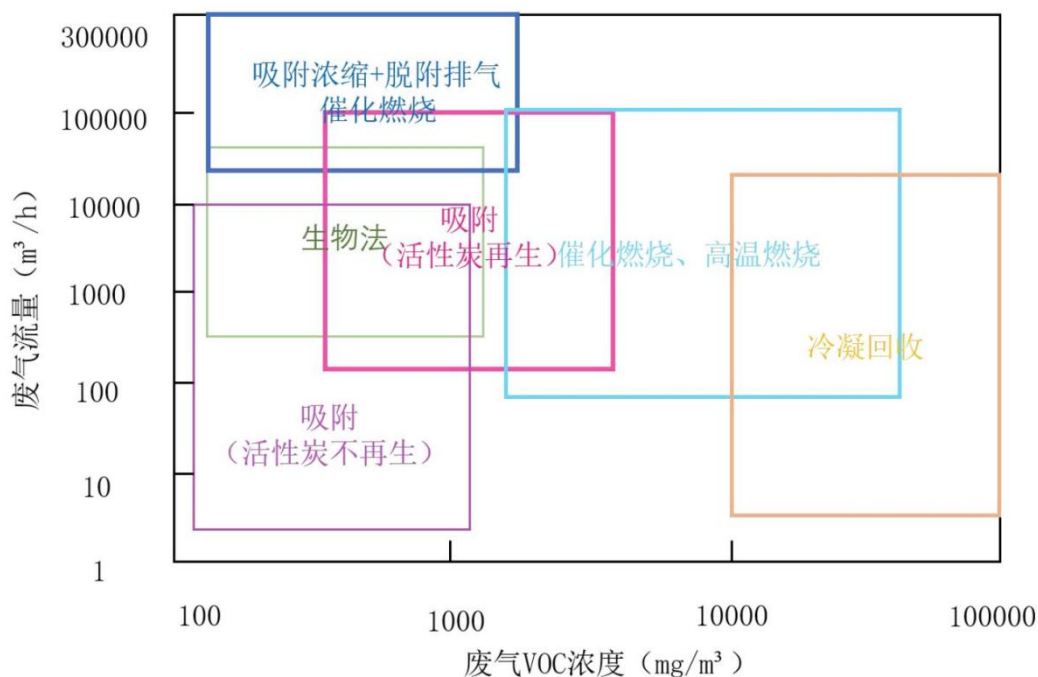


图 4-3 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

本项目注塑废气 VOCs 产生浓度介于 100~1000mg/m³ 之间，风量介于 10000~100000m³/h 之间，废气无回收利用价值，根据本项目废气产生的特点，

选择吸附浓缩+催化燃烧的治理技术可行。

同时，根据《排污许可申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中：塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气，如颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征污染物等可采取溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集等过程控制措施；颗粒物防治可行技术包括**袋式除尘**、滤筒/滤芯除尘；非甲烷总烃防治可行技术包括喷淋、吸附、**吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧**；臭气浓度和恶臭特征污染物防治可行技术包括喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术。

本项目产生的颗粒物采用袋式除尘；非甲烷总烃、臭气浓度采用吸附浓缩脱附+催化燃烧，以上均为《排污许可申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中规定的废气污染防治可行技术。

4.2.5 环境防护距离计算

①大气环境防护距离

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的大气环境防护距离计算模式，计算本项目所需的大气环境防护距离，计算结果见下表。

表 4.2-6 大气环境防护距离

无组织源	预测因子	矩形面源/m	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	排放速率 kg/h	计算结果
2#厂房	颗粒物	145×95	900	0.26	无超标点
	非甲烷总烃		2000	0.21	无超标点

注：臭气浓度无环境质量标准限值，TSP 取日均值 3 倍计。

根据预测结果可见，周边环境空气中无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

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

界应设置卫生防护距离。

1) 卫生防护距离初值

卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中： Q_c ---大气有害物质无组织排放量，kg/h；

C_m ---大气有害物质环境质量标准限值，mg/m³；

L ---大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ---大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ---卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 4.2-7 卫生防护距离计算系数表

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≤2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离初值计算结果见下表：

表 4.2-8 项目卫生防护距离初值计算结果

污染源位 置	无组织废 气	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	A	B	C	D	L (初值)	级差	终值
2#厂房	颗粒物	0.26	0.9	470	0.021	1.85	0.84	5.364	50	50
	非甲烷总 烃	0.21	2.0	470	0.021	1.85	0.84	1.608	50	50

根据上表计算结果，2#厂房卫生防护距离初值小于 50m，级差为 50m，单一特征大气有害物质卫生防护距离终值取 50m。

2) 多种特征大气污染物终值的确定

根据表 4-6 项目卫生防护距离初值计算结果，2#厂房卫生防护距离初值小于 50m，级差为 50m，单一特征大气有害物质卫生防护距离终值取 50m。

本项目各无组织排放源均为多种特征大气有害物质，按（GB/T39499-2020）中多种特征大气污染物终值的确定方法：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此，本次评价确定本项目 2#厂房的卫生防护距离为 100m。

3) 环境保护距离的设定

根据本项目卫生防护距离、大气环境保护距离的估算结果，本项目的大气环境保护距离经计算为 0m，卫生防护距离为以 2#厂房为边界外延 100m。依据项目周边概况，本项目全厂环境保护距离设定为北侧厂界、东北厂界外最大距离为 90m、东南厂界、西侧厂界外最大距离为 45m。本项目环境保护距离包络线图详见附图 13。

根据实地调查，全厂环境保护距离包络线范围内，无居民住宅区、学校、医院等环境敏感保护目标等，符合环境保护距离要求。

4.2.6 非正常排放量核算

污染物非正常排放量核算如下：

表4.2-9 污染物非正常排放量核算

污染源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
2#厂房	废气治理设施故障，	非甲烷总烃	1.05	420.0	9.33	2h	4	加强管理定期检查废气处理设施
	废气处理效率为 0	颗粒物	52.1	175.5	438.83	2h	4	

由上表可知，非正常工况下，本项目非甲烷总烃、颗粒物均排放超标，为防止生产废气非正常工况排放，建设单位需满足以下环境管理要求：

a) 生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行。废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。

b) 建设单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气

污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放大气污染物符合相关国家污染物排放标准的规定。

4.2.7 监测计划

根据《固定源污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）及关于印发《固定污染源排污登记工作指南（试行）》的通知，本项目属于第二十四项“橡胶和塑料制品业 29”中第 62 条“塑料制品业 292”中“其他”，为实施登记管理的行业，不做自行监测的要求。

4.2.8 废气排放环境影响分析

黄山市为环境空气质量达标区，项目所在区域大气环境质量现状良好。本项目通过对废气采取合理可行的收集、治理技术处理后且满足达标排放，对周围环境保护目标及大气环境影响可接受。

运营期环境影响和保护措施	4.3 废水 4.3.1 源强核算 本项目建成后全厂废水产排情况详见下表。 表 4.3-1 全厂废水产排情况一览表																		
	产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理设施			废水排放量 (t/a)	排放情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号及名称	类型	地理坐标 (经度, 纬度)	名称	浓度限值 (mg/L)
	职工生活污水	生活废水、餐饮废水	pH 值	6~9 (无量纲)	-	隔油隔渣池 (2t/d)+化粪池 (4t/d)	-	是	701.25	-	-	间接排放	黄山市第一水质净化厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	DW001、DW002 生活污水排口	一般排放口	(118.235142,29.723025)、(118.232074,29.723272)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准	6~9 (无量纲)
			COD _{cr}	350	0.2454		15			297.5	0.2086								500
			SS	200	0.1403		30			140	0.0982								400
			BOD ₅	200	0.1403		10			180	0.1262								300
			动植物油	100	0.0701		50			50	0.0351							《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级限值	100
			总磷	5	0.0035		2			4.9	0.0034								8
			总氮	50	0.0351		3			48.5	0.0340								70
			NH ₃ -N	35	0.0245		3			33.95	0.0238								45
	设备简介冷却	循环冷却废水	pH 值	6~9 (无量纲)	-	-	-	-	717.02	-	-	间接排放	黄山市第一水质净化厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	DW003 废水排出口	一般排放口	(118.232267,29.723025)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 1 中直接排放标准	6~9 (无量纲)
			COD _{cr}	20	0.0143		-			20	0.0143								60
			SS	20	0.0143		-			20	0.0143								30
			BOD ₅	5	0.0036		-			5	0.0036								20
			盐分	1000	0.7170		-			1000	0.7170							-	-

本项目循环冷却水、生活污水经市政污水管网排入黄山市第一水质净化厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入浙江，项目废水外排总量为 1418.27m³/a，则本项目废水进入水环境主要污染物 COD_{Cr}、氨氮排放量分别为 0.0709t/a（对应浓度 50mg/L）、0.00709t/a（对应浓度 5mg/L）。

①废水水量

根据前文“2.7 水平衡分析”章节可知，项目主要为间接循环冷却废水和生活污水，间接循环冷却废水约 717.02m³/a，水质较好，可以直接达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中直接排放标准，由厂区污水排口排入市政污水管网进入黄山市第一水质净化厂处理；生活污水年产生量约 701.25m³/a，依托厂区已建隔油隔渣池和化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，其中总磷、总氮、氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值后，由厂区生活污水排口排入市政污水管网进入黄山市第一水质净化厂处理。

②废水水质情况

设备间接循环冷却水和生活污水均常规污废水，故根据经验值，循环冷却水主要污染因子 COD 浓度约为 5~20mg/L、BOD₅ 浓度为 1~5mg/L、SS 浓度约为 10~20mg/L、盐分浓度约为 500~1000mg/L，本次评价取值 COD 浓度 20mg/L、BOD₅ 浓度 5mg/L、SS 浓度 20mg/L、盐分浓度 1000mg/L；生活污水中主要污染因子 pH 值为 6~9（无量纲）、COD_{Cr} 浓度为 350mg/L、SS 浓度为 200mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、动植物油浓度为 100mg/L、总磷浓度为 5mg/L、总氮浓度为 60mg/L、NH₃-N 浓度为 40mg/L。

4.3.2 废水排放达标分析

由表 4-9 可知，本项目循环冷却水达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）表 1 中“直接排放”标准；生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值后接入市政污水管网，通过市政污水管网排入黄山市第一水质净化厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入浙江。

4.3.3 污水接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水（含餐饮废水）和循环冷却废水。生活污水（含餐饮废水）可依托原有雨污分流收集系统、隔油隔渣池和化粪池预处理系统，通过厂区生活污水排口排入市政污水管网；冷却废水定期通过厂区污水排口外排。

本项目餐饮废水经隔油隔渣池处理后，与生活污水一同进入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值，由厂区生活污水排口排入市政污水管网进入黄山市第一水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入浙江；循环冷却废水达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 中直接排放标准，通过厂区污水排口排入市政污水管网进入黄山市第一水质净化厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入浙江。

黄山市第一水质净化厂（原黄山市中心城区污水处理厂）位于屯溪区屯光镇，建设用地 80 亩。2005 年，黄山市第一水质净化厂一期投入运营，污水设计日处理规模为 5 万吨/天，采用奥伯尔氧化沟工艺，出水标准执行一级 B 标准。为提升新安江水质，2012 年黄山市自来水有限公司投资 3625.3 万元对污水处理厂进行升级改造，使得出水水质提升到一级 A 标准。根据 2024 年年度执行报告及黄山市第一水质净化厂例行监测数据，该污水处理厂目前接纳量约为 4.9 万 m³/d，小于污水设计日处理规模为 5 万吨/天，本项目最大日排水量约 16.69m³/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 1.67%，能满足本项目废水处理要求。本项目位于九龙开发区，废水经预处理后可依托已建污水管网接入市政污水管道。

黄山市第一水质净化厂采用处理工艺流程如下：

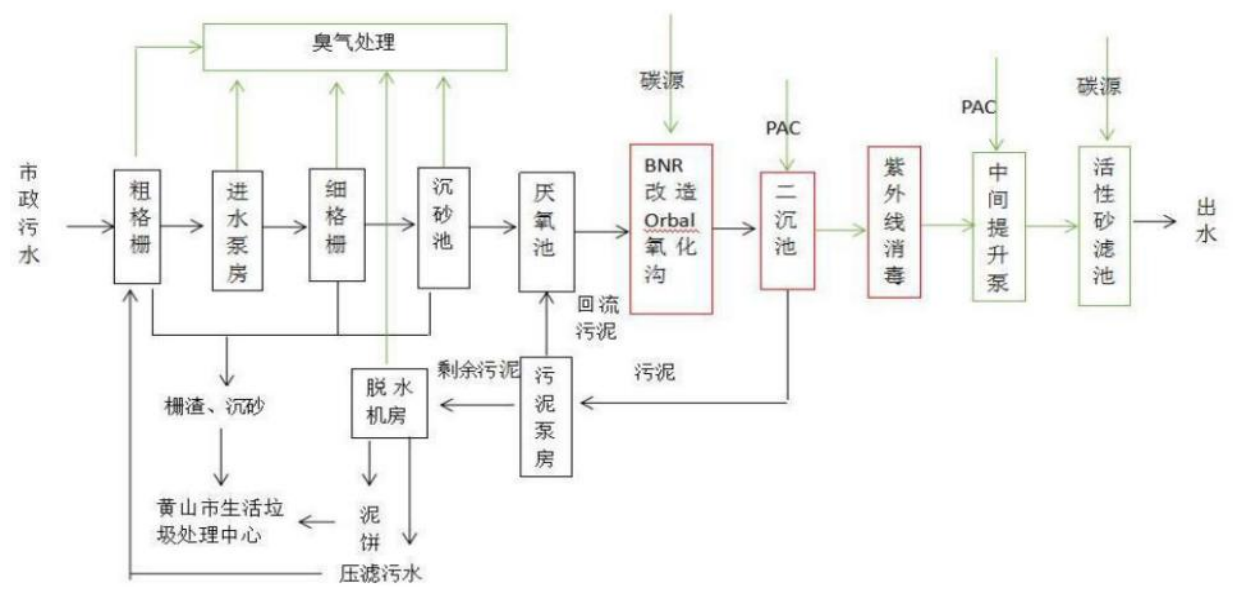


图 4-4 黄山市第一水质净化厂废水处理工艺流程图

本项目废水经预处理后，生活污水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及氨氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

表 1 中 B 级限值；冷却废水排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），满足污水处理厂接管标准，故黄山市第一水质净化厂完全可以接纳处理本项目废水。

4.3.3 监测计划

根据《固定源污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）及关于印发《固定污染源排污登记工作指南（试行）》的通知，本项目属于登记管理行业，不做自行监测的要求。

4.4 噪声

4.4.1 源强核算

本项目主要噪声源为空压机、风机、破碎机、注塑机及其他生产设备运行产生噪声。具体各设备噪声源强见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.4-1 企业噪声源强调查清单（室外声源）																										
	序号		声源名称		型号	空间相对坐标/m		声功率级 dB（A）		声源控制措施		降噪效果 dB（A）		运行时段													
						X, Y, Z																					
	1	废气收集风机（注塑废气收集风机）		/	(363.47,289.46,1)		95		基础减振+消声器+软管连接		15		6:00~22:00； 22:00~次日6:00														
	2			/	(350.1,215.81,1)																						
	3	废气收集风机（破碎粉尘收集风机）		/	(356.99,208.73,1)		90																				
	4	食堂风机		/	(551.3,251.79,1)		85										5:30~6:30； 11:30-12:30； 16:30-17:30										
	5	冷却塔		/	(338.84,255.43,1)		90		选用先进低噪设备+基础减振+隔声罩+加强设备维护		15		6:00~22:00； 22:00~次日6:00														
	6			/	(340.4,233.6,1)																						
	7			/	(341.88,221.84,1)																						
	8			/	(343.21,220.28,1)																						
注：表中坐标以本项目西南侧（118.228705， 29.720462， 0）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，垂直高度为 Z 轴正方向。																											
表 4.4-2 企业噪声源强调查清单（室内声源）																											
序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 dB（A）	声源控制措施	空间相对坐标/m X, Y, Z	距室内边界距离 /m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 /dB（A）				建筑物外噪声/dB（A）							
							东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北		东南	西南	西北	东北	声压级/dB（A）				建筑物外距离/m			
																				东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北
1	2#厂房	注塑机（按点声源组预测）	100	70	基础减振+墙体隔声	(347.65,225.14,1)	50	6	35	137	36.0	54.4	39.1	27.3	6:00~22:00 0:22:00~次日 6:00	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	28.4	13.1	1.3	1	1	1	1
2						(351.46,227.91,1)	50	10	35	133	36.0	50.0	39.1	27.5						10.0	24.0	13.1	1.5	1	1	1	1
3						(355.94,230.75,1)	50	14	35	129	36.0	47.1	39.1	27.8						10.0	21.1	13.1	1.8	1	1	1	1
4						(359.33,233.18,1)	50	18	35	125	36.0	44.9	39.1	28.1						10.0	18.9	13.1	2.1	1	1	1	1
5						(362.61,235.72,1)	50	22	35	121	36.0	43.2	39.1	28.3						10.0	17.2	13.1	2.3	1	1	1	1
6						(366.39,238.36,1)	50	26	35	117	36.0	41.7	39.1	28.6						10.0	15.7	13.1	2.6	1	1	1	1
7						(369.53,240.38,1)	50	30	35	113	36.0	40.5	39.1	28.9						10.0	14.5	13.1	2.9	1	1	1	1
8						(372.89,242.73,1)	50	34	35	109	36.0	39.4	39.1	29.3						10.0	13.4	13.1	3.3	1	1	1	1
9						(375.74,244.8,1)	50	38	35	105	36.0	38.4	39.1	29.6						10.0	12.4	13.1	3.6	1	1	1	1
10						(379.02,247.38,1)	50	42	35	101	36.0	37.5	39.1	29.9						10.0	11.5	13.1	3.9	1	1	1	1

食品软包装塑料制品项目环境影响报告表

11					(385.1,252.25,1)	50	52	35	91	36.0	35.7	39.1	30.8						10.0	9.7	13.1	4.8	1	1	1	1
12					(388.06,254.24,1)	50	56	35	87	36.0	35.0	39.1	31.2						10.0	9.0	13.1	5.2	1	1	1	1
13					(390.62,255.95,1)	50	60	35	83	36.0	34.4	39.1	31.6						10.0	8.4	13.1	5.6	1	1	1	1
14					(392.83,257.91,1)	50	64	35	79	36.0	33.9	39.1	32.0						10.0	7.9	13.1	6.0	1	1	1	1
15					(395.26,259.4,1)	50	68	35	75	36.0	33.3	39.1	32.5						10.0	7.3	13.1	6.5	1	1	1	1
16					(397.73,261.4,1)	50	72	35	71	36.0	32.9	39.1	33.0						10.0	6.9	13.1	7.0	1	1	1	1
17					(400.77,263.68,1)	50	76	35	67	36.0	32.4	39.1	33.5						10.0	6.4	13.1	7.5	1	1	1	1
18					(403.75,266.06,1)	50	80	35	63	36.0	31.9	39.1	34.0						10.0	5.9	13.1	8.0	1	1	1	1
19					(406.48,268.14,1)	50	84	35	59	36.0	31.5	39.1	34.6						10.0	5.5	13.1	8.6	1	1	1	1
20					(409.36,270.23,1)	50	88	35	55	36.0	31.1	39.1	35.2						10.0	5.1	13.1	9.2	1	1	1	1
21					(412.39,272.47,1)	50	93	35	50	36.0	30.6	39.1	36.0						10.0	4.6	13.1	10.0	1	1	1	1
22					(415.58,274.54,1)	50	98	35	45	36.0	30.2	39.1	36.9						10.0	4.2	13.1	10.9	1	1	1	1
23					(419.64,277.6,1)	50	103	35	40	36.0	29.7	39.1	38.0						10.0	3.7	13.1	12.0	1	1	1	1
24					(423.62,280.47,1)	50	108	35	35	36.0	29.3	39.1	39.1						10.0	3.3	13.1	13.1	1	1	1	1
25					(352.04,220.53,1)	35	6	50	137	39.1	54.4	36.0	27.3						13.1	28.4	10.0	1.3	1	1	1	1
26					(356.29,223.16,1)	35	10	50	133	39.1	50.0	36.0	27.5						13.1	24.0	10.0	1.5	1	1	1	1
27					(360.22,225.72,1)	35	14	50	129	39.1	47.1	36.0	27.8						13.1	21.1	10.0	1.8	1	1	1	1
28					(364.07,228.07,1)	35	18	50	125	39.1	44.9	36.0	28.1						13.1	18.9	10.0	2.1	1	1	1	1
29					(367.72,230.69,1)	35	22	50	121	39.1	43.2	36.0	28.3						13.1	17.2	10.0	2.3	1	1	1	1
30					(371.54,233.36,1)	35	26	50	117	39.1	41.7	36.0	28.6						13.1	15.7	10.0	2.6	1	1	1	1
31					(374.33,235.38,1)	35	30	50	113	39.1	40.5	36.0	28.9						13.1	14.5	10.0	2.9	1	1	1	1
32					(377.77,237.53,1)	35	34	50	109	39.1	39.4	36.0	29.3						13.1	13.4	10.0	3.3	1	1	1	1
33					(381.13,239.77,1)	35	38	50	105	39.1	38.4	36.0	29.6						13.1	12.4	10.0	3.6	1	1	1	1
34					(384.15,242.33,1)	35	42	50	101	39.1	37.5	36.0	29.9						13.1	11.5	10.0	3.9	1	1	1	1
35					(390.61,246.89,1)	35	52	50	91	39.1	35.7	36.0	30.8						13.1	9.7	10.0	4.8	1	1	1	1
36					(393.15,248.85,1)	35	56	50	87	39.1	35.0	36.0	31.2						13.1	9.0	10.0	5.2	1	1	1	1
37					(395.62,250.84,1)	35	60	50	83	39.1	34.4	36.0	31.6						13.1	8.4	10.0	5.6	1	1	1	1
38					(397.97,252.59,1)	35	64	50	79	39.1	33.9	36.0	32.0						13.1	7.9	10.0	6.0	1	1	1	1

食品软包装塑料制品项目环境影响报告表

39	(400.33,254.66,1)	35	68	50	75	39.1	33.3	36.0	32.5						13.1	7.3	10.0	6.5	1	1	1	1
40	(402.72,256.45,1)	35	72	50	71	39.1	32.9	36.0	33.0						13.1	6.9	10.0	7.0	1	1	1	1
41	(405.32,258.22,1)	35	76	50	67	39.1	32.4	36.0	33.5						13.1	6.4	10.0	7.5	1	1	1	1
42	(407.82,260.51,1)	35	80	50	63	39.1	31.9	36.0	34.0						13.1	5.9	10.0	8.0	1	1	1	1
43	(411.15,262.59,1)	35	84	50	59	39.1	31.5	36.0	34.6						13.1	5.5	10.0	8.6	1	1	1	1
44	(413.67,264.57,1)	35	88	50	55	39.1	31.1	36.0	35.2						13.1	5.1	10.0	9.2	1	1	1	1
45	(416.52,266.87,1)	35	92	50	51	39.1	30.7	36.0	35.8						13.1	4.7	10.0	9.8	1	1	1	1
46	(419.16,268.68,1)	35	96	50	47	39.1	30.4	36.0	36.6						13.1	4.4	10.0	10.6	1	1	1	1
47	(422.03,270.75,1)	35	100	50	43	39.1	30.0	36.0	37.3						13.1	4.0	10.0	11.3	1	1	1	1
48	(425.11,272.87,1)	35	104	50	39	39.1	29.7	36.0	38.2						13.1	3.7	10.0	12.2	1	1	1	1
49	(427.53,274.65,1)	35	108	50	35	39.1	29.3	36.0	39.1						13.1	3.3	10.0	13.1	1	1	1	1
50	(429.97,276.69,1)	35	112	50	31	39.1	29.0	36.0	40.2						13.1	3.0	10.0	14.2	1	1	1	1
51	(360.64,212.12,1)	24	6	61	137	42.4	54.4	34.3	27.3						16.4	28.4	8.3	1.3	1	1	1	1
52	(364.24,214.47,1)	24	10	61	133	42.4	50.0	34.3	27.5						16.4	24.0	8.3	1.5	1	1	1	1
53	(368.24,217.43,1)	24	14	61	129	42.4	47.1	34.3	27.8						16.4	21.1	8.3	1.8	1	1	1	1
54	(371.81,219.96,1)	24	18	61	125	42.4	44.9	34.3	28.1						16.4	18.9	8.3	2.1	1	1	1	1
55	(375.3,222.78,1)	24	22	61	121	42.4	43.2	34.3	28.3						16.4	17.2	8.3	2.3	1	1	1	1
56	(378.83,225.29,1)	24	26	61	117	42.4	41.7	34.3	28.6						16.4	15.7	8.3	2.6	1	1	1	1
57	(382.15,227.35,1)	24	30	61	113	42.4	40.5	34.3	28.9						16.4	14.5	8.3	2.9	1	1	1	1
58	(385.09,229.91,1)	24	34	61	109	42.4	39.4	34.3	29.3						16.4	13.4	8.3	3.3	1	1	1	1
59	(388.56,232.44,1)	24	38	61	105	42.4	38.4	34.3	29.6						16.4	12.4	8.3	3.6	1	1	1	1
60	(391.08,234.34,1)	24	42	61	101	42.4	37.5	34.3	29.9						16.4	11.5	8.3	3.9	1	1	1	1
61	(396.13,238.42,1)	24	52	61	91	42.4	35.7	34.3	30.8						16.4	9.7	8.3	4.8	1	1	1	1
62	(399.05,240.06,1)	24	56	61	87	42.4	35.0	34.3	31.2						16.4	9.0	8.3	5.2	1	1	1	1
63	(402.95,242.44,1)	24	60	61	83	42.4	34.4	34.3	31.6						16.4	8.4	8.3	5.6	1	1	1	1
64	(405.26,244.25,1)	24	64	61	79	42.4	33.9	34.3	32.0						16.4	7.9	8.3	6.0	1	1	1	1
65	(407.87,246.21,1)	24	68	61	75	42.4	33.3	34.3	32.5						16.4	7.3	8.3	6.5	1	1	1	1
66	(410.64,248.06,1)	24	72	61	71	42.4	32.9	34.3	33.0						16.4	6.9	8.3	7.0	1	1	1	1

食品软包装塑料制品项目环境影响报告表

67						(413.11,250.2,1)	24	76	61	67	42.4	32.4	34.3	33.5						16.4	6.4	8.3	7.5	1	1	1	1
68						(416.65,252.58,1)	24	80	61	63	42.4	31.9	34.3	34.0						16.4	5.9	8.3	8.0	1	1	1	1
69						(419.75,254.69,1)	24	84	61	59	42.4	31.5	34.3	34.6						16.4	5.5	8.3	8.6	1	1	1	1
70						(422.84,256.89,1)	24	88	61	55	42.4	31.1	34.3	35.2						16.4	5.1	8.3	9.2	1	1	1	1
71						(425.78,258.97,1)	24	93	61	50	42.4	30.6	34.3	36.0						16.4	4.6	8.3	10.0	1	1	1	1
72						(428.98,261.41,1)	24	98	61	45	42.4	30.2	34.3	36.9						16.4	4.2	8.3	10.9	1	1	1	1
73						(432.89,264.22,1)	24	103	61	40	42.4	29.7	34.3	38.0						16.4	3.7	8.3	12.0	1	1	1	1
74						(436.87,267.23,1)	24	108	61	35	42.4	29.3	34.3	39.1						16.4	3.3	8.3	13.1	1	1	1	1
75						(365.69,206.36,1)	3	6	85	137	60.5	54.4	31.4	27.3						34.5	28.4	5.4	1.3	1	1	1	1
76						(369.43,208.94,1)	3	10	85	133	60.5	50.0	31.4	27.5						34.5	24.0	5.4	1.5	1	1	1	1
77						(373.61,211.98,1)	3	14	85	129	60.5	47.1	31.4	27.8						34.5	21.1	5.4	1.8	1	1	1	1
78						(376.98,214.75,1)	3	18	85	125	60.5	44.9	31.4	28.1						34.5	18.9	5.4	2.1	1	1	1	1
79						(381.03,217.56,1)	3	22	85	121	60.5	43.2	31.4	28.3						34.5	17.2	5.4	2.3	1	1	1	1
80						(383.79,219.66,1)	3	26	85	117	60.5	41.7	31.4	28.6						34.5	15.7	5.4	2.6	1	1	1	1
81						(386.73,222.13,1)	3	30	85	113	60.5	40.5	31.4	28.9						34.5	14.5	5.4	2.9	1	1	1	1
82						(389.59,224.56,1)	3	34	85	109	60.5	39.4	31.4	29.3						34.5	13.4	5.4	3.3	1	1	1	1
83						(392.86,226.41,1)	3	38	85	105	60.5	38.4	31.4	29.6						34.5	12.4	5.4	3.6	1	1	1	1
84						(396.24,228.97,1)	3	42	85	101	60.5	37.5	31.4	29.9						34.5	11.5	5.4	3.9	1	1	1	1
85						(403.78,232.77,1)	3	52	85	91	60.5	35.7	31.4	30.8						34.5	9.7	5.4	4.8	1	1	1	1
86						(406.37,235.04,1)	3	56	85	87	60.5	35.0	31.4	31.2						34.5	9.0	5.4	5.2	1	1	1	1
87						(409.03,237.09,1)	3	60	85	83	60.5	34.4	31.4	31.6						34.5	8.4	5.4	5.6	1	1	1	1
88						(411.28,239.05,1)	3	64	85	79	60.5	33.9	31.4	32.0						34.5	7.9	5.4	6.0	1	1	1	1
89						(414.5,241.19,1)	3	68	85	75	60.5	33.3	31.4	32.5						34.5	7.3	5.4	6.5	1	1	1	1
90						(416.65,242.73,1)	3	72	85	71	60.5	32.9	31.4	33.0						34.5	6.9	5.4	7.0	1	1	1	1
91						(419.29,244.56,1)	3	76	85	67	60.5	32.4	31.4	33.5						34.5	6.4	5.4	7.5	1	1	1	1
92						(421.86,246.33,1)	3	80	85	63	60.5	31.9	31.4	34.0						34.5	5.9	5.4	8.0	1	1	1	1
93						(424.73,248.33,1)	3	84	85	59	60.5	31.5	31.4	34.6						34.5	5.5	5.4	8.6	1	1	1	1
94						(427.58,250.41,1)	3	88	85	55	60.5	31.1	31.4	35.2						34.5	5.1	5.4	9.2	1	1	1	1

食品软包装塑料制品项目环境影响报告表

95					(430.85,252.78,1)	3	92	85	51	60.5	30.7	31.4	35.8						34.5	4.7	5.4	9.8	1	1	1	1	
96					(433.08,254.85,1)	3	96	85	47	60.5	30.4	31.4	36.6						34.5	4.4	5.4	10.6	1	1	1	1	
97					(435.97,256.85,1)	3	100	85	43	60.5	30.0	31.4	37.3						34.5	4.0	5.4	11.3	1	1	1	1	
98					(438.63,258.78,1)	3	104	85	39	60.5	29.7	31.4	38.2						34.5	3.7	5.4	12.2	1	1	1	1	
99					(441.18,260.79,1)	3	108	85	35	60.5	29.3	31.4	39.1						34.5	3.3	5.4	13.1	1	1	1	1	
100					(443.67,262.76,1)	3	112	85	31	60.5	29.0	31.4	40.2						34.5	3.0	5.4	14.2	1	1	1	1	
101	2# 厂房	罗茨 风机	16	90	基础减振+ 隔声间+消 声器	(372.85,286.57,1)	83	85	12	58	51.6	51.4	68.4	54.7	6:00~22:0 0;22:00~ 次日 6:00	20.0	20.0	20.0	20.0	25.6	25.4	42.4	28.7	1	1	1	1
102						(374.42,287.94,1)	83	88	12	55	51.6	51.1	68.4	55.2						25.6	25.1	42.4	29.2	1	1	1	1
103						(375.91,288.87,1)	83	91	12	52	51.6	50.8	68.4	55.7						25.6	24.8	42.4	29.7	1	1	1	1
104						(377.43,290,1)	83	94	12	49	51.6	50.5	68.4	56.2						25.6	24.5	42.4	30.2	1	1	1	1
105						(378.84,291.23,1)	83	97	12	46	51.6	50.3	68.4	56.7						25.6	24.3	42.4	30.7	1	1	1	1
106						(380.53,292.41,1)	83	100	12	43	51.6	50.0	68.4	57.3						25.6	24.0	42.4	31.3	1	1	1	1
107						(382.29,293.31,1)	83	103	12	40	51.6	49.7	68.4	58.0						25.6	23.7	42.4	32.0	1	1	1	1
108						(383.75,294.38,1)	83	106	12	37	51.6	49.5	68.4	58.6						25.6	23.5	42.4	32.6	1	1	1	1
109						(385.2,295.56,1)	83	109	12	34	51.6	49.3	68.4	59.4						25.6	23.3	42.4	33.4	1	1	1	1
110						(386.8,296.64,1)	83	112	12	31	51.6	49.0	68.4	60.2						25.6	23.0	42.4	34.2	1	1	1	1
111						(388.83,298.03,1)	83	115	12	28	51.6	48.8	68.4	61.1						25.6	22.8	42.4	35.1	1	1	1	1
112						(390.44,299.39,1)	83	118	12	25	51.6	48.6	68.4	62.0						25.6	22.6	42.4	36.0	1	1	1	1
113						(392.22,300.58,1)	83	121	12	22	51.6	48.3	68.4	63.2						25.6	22.3	42.4	37.2	1	1	1	1
114						(393.98,301.79,1)	83	124	12	19	51.6	48.1	68.4	64.4						25.6	22.1	42.4	38.4	1	1	1	1
115						(396.16,303.09,1)	83	127	12	16	51.6	47.9	68.4	65.9						25.6	21.9	42.4	39.9	1	1	1	1
116						(397.8,304.12,1)	83	130	12	13	51.6	47.7	68.4	67.7						25.6	21.7	42.4	41.7	1	1	1	1
117	破碎 机	2	90	基础减振+ 隔声间+隔 声罩	(366.17,287.65,1)	87	80	8	66	51.2	51.9	71.9	53.6	8:00~17:0 0	20.0	20.0	20.0	20.0	25.2	25.9	45.9	27.6	1	1	1	1	
118					(369.09,289.44,1)	87	83	8	63	51.2	51.6	71.9	54.0						25.2	25.6	45.9	28.0	1	1	1	1	
119	空压 机	2	90	基础减振+ 车间隔声+ 消声器	(457.05,272.5,1)	5	139	90	5	76.0	47.1	50.9	76.0	6:00~22:0 0;22:00~ 次日 6:00					50.0	21.1	24.9	50.0	1	1	1	1	
120					(459.56,270.23,1)	10	139	85	5	70.0	47.1	51.4	76.0						44.0	21.1	25.4	50.0	1	1	1	1	
注：表中坐标以本项目西南侧（118.228705，29.720462，0）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，垂直高度为 Z 轴正方向。																											

4.4.2 预测分析

(1) 预测内容和预测因子

预测内容：拟建项目厂区东、南、西、北厂界。在厂界外 50m 范围内无环境敏感点，故无需预测环境敏感点处噪声影响。

预测因子：昼、夜间等效声级 L_d 、 L_n 。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测计算模型，将室内声源等效室外声源声功率级的计算方法：

①如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \tag{B.1}$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \tag{B.5}$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；
 $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③再设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

⑤噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

⑥无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离

⑦户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况, 采用环安科技有限公司制作的噪声预测软件, 对各预测点进行了预测。

(3) 预测结果

各噪声源在厂区各厂界外 1m 处的噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。具体如下:

表 4.4-3 项目厂界噪声预测结果与表达分析表 单位: dB(A)

序号	厂界名称	厂界预测点相对位置坐标 /m			噪声贡献值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		超标和达标情况	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西南侧厂界	284.52	218.85	1.2	42.58	42.51	70	55	达标	达标
2	东南侧厂界	506.47	190.23	1.2	36.60	36.52	70	55	达标	达标
3	东北侧厂界	426.63	326.82	1.2	50.24	50.16	65	55	达标	达标
4	西北侧厂界	284.52	373.02	1.2	34.92	34.76	70	55	达标	达标

预测结果表明, 在采取相应的隔声降噪等措施处理后, 项目西侧厂界、东南侧厂界和北侧厂界昼、夜间噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 4 类标准限值要求，东北侧厂界满足 3 类标准限值要求。因此，本项目运营期对周边声环境影响较小。

4.4.3 噪声监测计划

根据《固定源污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）及关于印发《固定污染源排污登记工作指南（试行）》的通知，本项目属于登记管理行业，不做自行监测的要求。

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生、处置情况

本项目运营期主要一般固体废物主要为：生活垃圾、收集的破碎粉尘、布袋除尘器废布袋、废包装袋、废模具；危险废物包括：废活性炭、废催化剂、废润滑油、废液压油、废油桶。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，根据《环境统计手册》日常生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计，则年产生生活垃圾为 3.75t，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一处置。

（2）破碎粉尘

本项目拟用布袋除尘器处理粉尘，根据前文分析，布袋除尘器粉尘收集量约为 $0.843 \times 85\% \times 98\% = 0.7t/a$ ，收集后作为原料或资源外售。

（3）布袋除尘器废布袋

布袋除尘器收集的粉尘为 0.7t/a，布袋除尘器的布袋半年换一次可满足使用需求，本项目布置 1 套布袋除尘器，废布袋产生量约为 0.1t/a，由环卫部门统一处理。

（4）废包装袋

本项目原辅料用量合计 28085t/a，包装方式均为袋装，外购原料基本为 25kg/袋，故每年产生 112.34 万只包装袋，按照 100g/只计重，则废包装袋产生量约为 112.34t/a，收集后外售给物资回收部门。

（5）废模具

根据企业提供的资料，废模具产生量约为 1.0t/a，收集后外售给物资回收部门。

（6）废活性炭、废催化剂

本项目注塑工序产生的注塑废气采用“吸附浓缩脱附+催化燃烧”处理，项目

设置两套相同的吸附浓缩脱附+催化燃烧装置，根据 4.2.4 节中吸附浓缩脱附+催化燃烧方案，一套吸附浓缩脱附+催化燃烧装置设置 3 个活性炭箱，活性炭总填充量为 6m^3 ，约 2.7t，项目设置两套吸附浓缩脱附+催化燃烧装置，则活性炭填充量为 5.4t/a。为保证活性炭的高效吸附效率，活性炭一年更换一次。则废活性炭产生量为 5.4t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码为 900-039-49：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，在危废暂存间中暂存，并委托有资质的单位进行处置。

根据项目废气设计方案，项目金属催化剂的使用寿命为 8000 小时。本项目工作时间为 300d，24h/d，则贵金属催化剂的更换周期约为 333 天，约每年更换一次，每次更换量约为 0.124t/a。贵金属催化剂载体为三氧化二铝，外表涂层铂和钯。该贵金属催化剂成分和汽车尾气净化装置中催化剂的贵金属成分基本相同。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危险废物，危废类别 HW50 废催化剂，危废代码为 900-049-50：机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂。经统一收集后放置在危废库中，定期委托有资质的单位进处置。

（7）废润滑油、废液压油及废油桶

本项目润滑油使用量为 5.5t/a（15kg/桶）、液压油使用量为 26t/a（170kg/桶），用做机械设备润滑、维护，50%会在使用过程中损耗，则本项目废润滑油、废液压油的产生量为 2.75t/a、13.0t/a，废润滑油和废液压油属于危险废物，需委托有危废资质的单位处置。盛装润滑油和液压油原装桶作为废油暂存容积综合利用。

润滑油和液压油包装桶均采用金属材质，具有较高的机械强度和抗破损性能。在实际使用和储存过程中，油桶破损概率低，约为总量的 1%。包装规格为 170kg 的废油桶重量按 20kg 计，包装规格为 15kg 的废油桶重量按 3kg 计，则废油桶产生量为 0.086t/a。废油及废油桶属于危险废物，在危废间暂存，危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，定期委托有资质的危废处置公司处置。

本项目各类固体废物产生及处置情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.5-2 项目固废产生情况汇总表												
	序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	贮存周期	处置方式	去向	利用/处置量(t/a)
	1	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	3.75	垃圾桶	1 月	委托处置	由环卫部门清运	3.75
	2	废气处理	布袋除尘器收集粉尘	一般固废	/	固态	/	0.7	密闭袋装	1 月		集中收集后外售给物资回收公司	0.7
	3		废布袋	一般固废	/	固态	/	0.1	袋装	1 月		由环卫部门清运	0.1
	4		废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	有机物	固态	T	5.4	带内膜吨袋密封+托盘	1 年	委托处置	委托有危废资质的单位处理处置	5.4
	5		废催化剂	危险废物 HW50 900-049-50	铂、钯	固态	T	0.124	密闭袋装	1 年	委托处置		0.124
	6	设备润滑、维护	废机油	危险废物 HW08900-21 4-08	矿物油类	液态	T, I	2.75	桶盖密闭+托盘	1 年	委托处置	委托有危废资质的单位处理处置	2.75
	7		废液压油					13.0					13.0
	8		废油桶		/	固态		0.086					0.086
	9	原材料使用	废包装材料	一般固废	/	固态	/	112.34	散装	1 月	委托处置	集中收集后外售给物资回收公司	112.34
	10	生产过程	废模具	一般固废	/	固态	/	1.0	袋装+托盘	1 年	委托处置		1.0

运营期环境影响和保护措施	4.5.2 环境影响分析 (1) 危险固废暂存间选址可行性 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，本项目设置危废暂存间，位于 6#厂房西侧外，面积约为 100m²，用于储存本项目危险固废。 该危险固废暂存间满足以下选址条件： ①本项目危废暂存间选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。 ②本项目危废暂存间不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不涉及溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 ③本项目危废暂存间不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 ④本项目危废暂存间的位置与周围环境敏感目标的距离满足相关要求。 贮存设施污染控制要求： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或
--------------	---

材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

综上所述，该项目危险固废暂存间选址可行。

（2）危险固废贮存场所能力相符性

危废暂存间位于 6#厂房西侧外，面积约为 100m²，用于储存本项目危险固废。

废活性炭最大产生量约为 5.4t/a，采用密闭袋装+托盘存放（1m×1m），每托盘可堆放 2t。本项目危废间设置废活性炭贮存区（HW49 区），面积为 6m²，最大可存放 12t 废活性炭，废活性炭一年转运一次，大于废活性炭产生量，可满足废活性炭暂存的需要。

废催化剂产生量约为 0.124t/a，采用密闭袋装。本项目废催化剂贮存区（HW50 区）面积为 1.0m²，可贮存 4 袋，共计 0.4t，废催化剂一年转运一次，大于废催化剂产生量 0.124t，能够满足贮存要求。

废润滑油产生量为 2.75t/a，废液压油产生为 13.0t/a，废润滑油、废液压油用原有油桶密闭存放，包装规格为 15kg 的油桶直径为 0.3m，高 0.4m，包装规格为 170kg 的油桶直径为 0.6m，高 0.88m。废油桶贮存区（HW08 区）面积为 18m²，最大可存放 80 个包装规格为 170kg 的油桶（4 排，2 层）、240 个包装规格为 15kg 的油桶（12 排，2 层）和 16t 废油，废润滑油、废液压油以及废油桶一年转运一次，本项目危废暂存间可满足废润滑油、废液压油和废油桶的贮存要求。

本项目危废暂存间暂存危险废物基本情况见下表。

表 4.5-3 项目危险固废贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期	危废最大产生量 (t)
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	HW49 区	6	带内膜吨袋密封+托盘	12	1 年	5.4
	废液压油	HW08	900-249-08	HW08 区	18	密闭容器+托	18.32	1 年	15.836
	废润滑油								

	废油桶					盘			
	废催化剂	HW50	900-049-50	HW50 区	1.0	密闭袋装	0.4	1 年	0.124
4.5.3 危险固废委托处置可行性分析 根据危险废物源强，结合黄山市及周边地区危险废物处置单位分布情况，对本项目危险废物处置情况进行分析。建议本项目危废委托黄山市城嘉环境发展有限公司处置，黄山市城嘉环境发展有限公司位于安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区松涛路 8 号，收集、贮存危废种类包括 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW34、HW35、HW36、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 类，合计 27 大类，年收集、贮存规模为：15000 吨/年。 本项目产生的危废类别为 HW49、HW08、HW29，黄山市城嘉环境发展有限公司收集、贮存能力可满足本项目委托处置的需求。综上，全厂产生的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。 4.5.4 环境管理要求 本项目产生的危险废物包括废活性炭、废催化剂、废润滑油、废液压油、废油桶，于危废暂存间中暂存，并委托有资质的单位进行处置。废活性炭来自催化燃烧工艺的脱附环节，因已进行脱附处理，其 VOCs 残留量较低，采用带内膜吨袋进行密封包装，可有效阻断气态污染物释放；废催化剂为固态金属氧化物，无挥发性成分释放；废润滑油和废液压油挥发性极低，采用原包装桶密封存放，无气态污染物挥发。本项目危废均为静态贮存，无动态卸料/搅拌过程，不产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等气态污染物，无需设置废气收集治理设施。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施运行环境管理要求如下： ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬									

尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4.5.5 项目固体废物处置及其可行性分析小结

本项目危险废物应严格依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行管理，危险固废存放危险固废暂存间，并做到防雨、防腐、防渗、防漏、防盗、防风，同时设有警示牌和标识牌，定期委托有资质单位进行无害化处理。

一般固废委托物资回收站回收再利用。生活垃圾交由环卫部门处理处置。

综上，本项目营运期所产生的各种固废均得到合理处理处置，对外界环境的影响较小。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

本项目原辅材料、产品、三废产生等均不涉及有毒有害重金属及持久性有机物，本项目地下水、土壤污染源主要为废润滑油、废液压油等泄漏，其污染途径主要为下渗，根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，本项目将辅料库、危废暂存间作为重点防渗区。本项目辅料库、危废暂存间的地面、裙角及围堰采用双层防渗结构：厚度不小于 30cm

的混凝土+2.0mm 人工材料（如高密度聚乙烯），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，表面刷环氧地坪做防腐处理；注塑区、原料库、成品库、一般固废区等一般防渗区域依托原有厂房已做的混凝土作防渗面层，地面硬化无裂纹。项目在做好以上防渗措施以及制定相应的应急预案等环境风险防范措施后，对地下水、土壤环境产生影响可能性不大。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，全厂涉及危险物质：润滑油、液压油和危险废物（废活性炭、废催化剂和含废油的包装桶等），其中废活性炭属于可燃物质，火灾伴生/次生物 CO。

（2）风险源分布情况及影响途径

本项目涉及危险物质的危险单元主要为辅料库、注塑区、危废库、废气处理装置等区域。风险源分布情况及影响途径见下表。

表4.7-1 危险物质分布情况一览表 单位：t

序号	名称	规格	贮存位置	最大储存量 (t)	临界量(t)	Q 值
1	矿物油类(润滑油、液压油)	15kg/桶、170kg/桶	生产制造区、辅料库	4.15	2500	0.00166
2	危险废物	/	危废暂存间	21.36	50	0.4272
合计						0.42886

注：废润滑油、废液压油每年转运一次，最大储存量为 15.836t，废催化剂每年转运一次，最大储存量为 0.124t，废活性炭每年转运一次，最大储存量为 5.4t，则危险物质最大储存量合计为 21.36t。

表4.7-2 建设项目环境风险途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产制造区、辅料库	润滑油、液压油	矿物油	泄漏、火灾	矿物油泄漏遇明火或高温易发生火灾，导致矿物油和衍生次生消防废水经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；不完全燃烧产生次生污染物CO等环境事件经大气扩散对周围大气环境产生影响。	周边土壤、地表水、地下水、大气环境
2	危废暂	危废暂	危险废	泄漏	危险废物泄漏经地表径流、地下	周边土壤、

	存间	存间	物		水、土壤下渗对周边环境产生不利影响。	地表水、地下水环境
4.7.2 风险防范措施 (1) 大气环境风险防范措施: ①要加强生产管理,制定严格的生产操作规范,安全用电。本项目涉及危险废物中有易燃物,应当储存得当,在生产、储存区域可能泄漏各种原料物质等可燃物质危险区域,及发生火灾区域,安排专人巡查、禁止明火。厂区设置禁烟标志,采取严格的安全措施,严格控制点火源,配备合理的消防设施。同时加强车间通风。 ②本项目生产车间、危废暂存间在存放危险废物时,可能存在泄漏的风险,本环评要求严格规范危废间的管理,严禁出现泄漏。 ③废气末端治理措施必须确保日常运行,如发现人为原因不开启治理措施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停止。应定期检查废气处理装置的有效性,保证处理效率,确保废气处理能够达标排放。 (2) 地表水环境风险防范措施 ①液压油、润滑油等液态物质存储区、危废暂存间等均做了重点防渗处理,防止物料泄漏。危废暂存间设置围堰及导流沟及收集槽,一旦发生泄漏,可全部收集于围堰或者收集槽中,满足单元防控。 ②为防止消防废水、泄漏的矿物油类物料等从雨水排口直接排出,在厂区雨水总排口、废水总排口设控制阀门。发生事故时,企业第一时间关闭厂区雨水总阀,让事故废水通过厂区污水排放口进入市政污水管网,排入黄山市第一水质净化厂进行处理。严防未经处理的事故废水、泄漏物料等通过雨水管网排出厂区。 (3) 地下水和土壤环境风险防范措施: ①加强源头控制,加强管理,将污染物跑、冒、滴、漏降低到最低限度。矿物油类物质及危险废物均采取密闭容器盛装,且辅料库、危废暂存间地面及裙角均采取重点防渗措施,并设置围堰等泄漏防治措施,如果发生泄漏事故,均可控制在辅料间、危废暂存间内部,不会溢出厂房。 ②做好分区防腐防渗措施,避免事故废水、危险物质泄漏进入地下水和						

土壤。根据厂区可能泄漏至地面区域各污染物的性质和生产单元的构筑方式，将辅料间、危废间作为重点防渗区。重点防渗区防渗层至少是 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

项目防渗分区信息一览表详见下表。分区防渗示意图见附图 12。

表 4.7-3 项目厂区防渗分区信息一览表

防渗级别	单体名称	位置	防渗技术要求
重点防渗区	辅料间、危废暂存间	地面、裙角、围堰	采用双层防渗结构：厚度不小于 30cm 的混凝土+2.0mm 人工材料（如高密度聚乙烯），渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，表面刷环氧地坪做防腐处理，可满足重点防渗要求。
一般防渗区	生产区、仓库、一般固废区	地面、裙角	依托原有厂房已做的混凝土作防渗面层，地面硬化无裂纹。
简单防渗区	厂区道路、办公区	地面	/

（4）安全生产防控措施

①建立健全的消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应加强对生产区、原料区等的检查巡逻，对发现的火灾隐患及时整改；在生产车间、原料库等区域配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器及相应的应急物资，本项目建成后定期对灭火设施、应急物资进行检查，确保其保持完好状态，能进行正常使用，并按需新增应急物资。

②设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）要求。

③建立火灾报警系统，主要为电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。本项目建成后，可适当增加报警方式，如广播、电视、网络报警等。

④火灾事故处理措施

当生产设备出现故障时，操作人员必须立即停产处理。当发现系统的可燃物质引燃或燃烧时，必须立即停止输送物料，消除空气进入系统的一切可能性，发现着火的地方要用蒸汽或二氧化碳熄灭。不宜用强水流进行施救，以免粉尘飞扬，发生二次爆炸。

(5) 加强消防安全教育

提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。对职工进行上岗前培训时，必须将消防培训纳入日程，未受过安全规程教育的人员不得上岗。

4.7.3 突发环境事件应急预案：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》企业应编写危险废物事故应急预案，按照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。突发环境事件应急预案编制要求如下：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。

②明确企业、安徽黄山经济开发区九龙工业园区、黄山市人民政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与《安徽黄山经济开发区九龙工业园区突发环境事件应急预案》和《黄山市突发环境事件应急预案》相衔接，并明确分级响应程序。

应急预案主要编制内容及要求详见下表。

表 4.7-4 应急预案主要编制内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	编制原则	符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。
2	适用范围	明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容等。
3	环境事件分类与分级	根据《企业突发环境事件风险分级防范》（HJ941-2018）进行环境风险分级判定。
4	组织机构与职责	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表；明确组织体系的构成及其职责；明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序；根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限；

		说明企业与政府及其有关部门之间的关系。
5	监控和预警	建立企业内部监控预警方案；明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法；明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
6	应急响应	根据企业突发环境事件分类与分级结果，制定相应应急响应程序。
7	应急保障	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
8	善后处理	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序；说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等。
9	预案管理与演练	明确环境应急预案的评估修订要求；安排有关环境应急预案的培训和演练。
(3) 结论 本项目具有潜在的危险化学品泄漏、火灾事故风险，企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，严格按规范操作，杜绝风险事故，同时应制定应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与安徽黄山经济开发区九龙工业园区突发环境事件应急预案和黄山市突发环境事件应急预案衔接，统一采取救援行动。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，并定期组织演练。 在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。		

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	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	注塑废气排口（DA001）		非甲烷总烃	密闭管道收集+吸附浓缩脱附+催化燃烧+15m 高排气筒	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	注塑废气排口（DA002）		非甲烷总烃	密闭管道收集+吸附浓缩脱附+催化燃烧+15m 高排气筒	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	破碎废气排口（DA003）		颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	食堂油烟排口（DA004）		餐饮油烟	采用集气罩收集+油烟净化器引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求
地表水环境	生活污水排口（DW001、DW002）	生活污水	pH 值、BOD ₅ 、SS、COD、TN、TP、NH ₃ -N、动植物油	隔油隔渣池+化粪池预处理后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值
	冷却废水排口（DW003）	冷却废水	pH 值、BOD ₅ 、COD、SS、盐分	冷却后排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 中直接排放标准
声环境	机械设备		机械噪声	合理布局，隔声、减振，选用低噪设备、风机消声	东北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，其余厂界执行 4 类标准
固体废弃物	设置一般固废间、危废暂存间、生活垃圾桶。废润滑油、废液压油和废油桶、废活性炭、废催化剂委托有资质单位处置；废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、废模具集中收集后统一外售物资单位回收；废布袋、生活垃圾交由环卫部门处理。				
地下水及土壤	做好分区防腐防渗以及防渗漏收集措施，避免危险物质、废水等泄漏进入地下水和土壤。				
环境风险防范措施	建立健全的消防与安全生产的规章制度，厂区设置禁烟标志。分区防渗：危废库、辅料库、为重点防渗区，采用双层防渗结构：厚度不小于 30cm 的混凝土+2.0mm 人工材料（如高密度聚乙烯），渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，表面刷环氧地坪做防腐处理，可满足重点防渗要求；注塑区、原料库、成品库、一般固废区等一般防渗区域依托原有厂房已做的混凝土作防渗面层，地面硬化无裂纹。泄漏收集措施：辅料库、危废库的周围做好围堰等泄漏收集措施。制定环境风险应急预案，并配备相应的应急物资和设备，定期开展应急演练。				
其他环境管理要求	严格执行排污许可证制度，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可证，按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求进行自行监测管理、环境管理台账记录与排污许可证执行报告编制，并按照排污口规范化建设废水、废气、雨水排放口。项目建成后，应依照法定程序和要求及时开展建设项目竣工环境保护验收工作和验收信息报送工作。				

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合黄山市国土空间规划、黄山市屯溪区九龙单元详细规划、安徽黄山高新技术产业开发区总体发展规划（2024-2035 年）（主导产业变更）等，符合“三线一单”等要求。建设单位在按环评要求做好各项污染防治措施和环境风险防范措施的前提下，各种污染物均能实现达标排放，且满足区域功能区划，对周围环境的影响较小。从环保角度看，拟建项目建设可行。

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	5.21	/	5.21	+5.21
	颗粒物	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
废水	废水量	/	/	/	1418.27	/	1418.27	+1418.27
	CODcr	/	/	/	0.0709	/	0.0709	+0.0709
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00709	/	0.00709	+0.00709
一般固废	布袋除尘器收集粉尘	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装材料	/	/	/	112.34	/	112.34	+112.34
	废模具	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
危险废物	废催化剂	/	/	/	0.124	/	0.124	+0.124
	废活性炭	/	/	/	5.4	/	5.4	+5.4
	废润滑油	/	/	/	2.75	/	2.75	+2.75
	废液压油	/	/	/	13.0	/	13.0	+13.0
	废油桶	/	/	/	0.086	/	0.086	+0.086

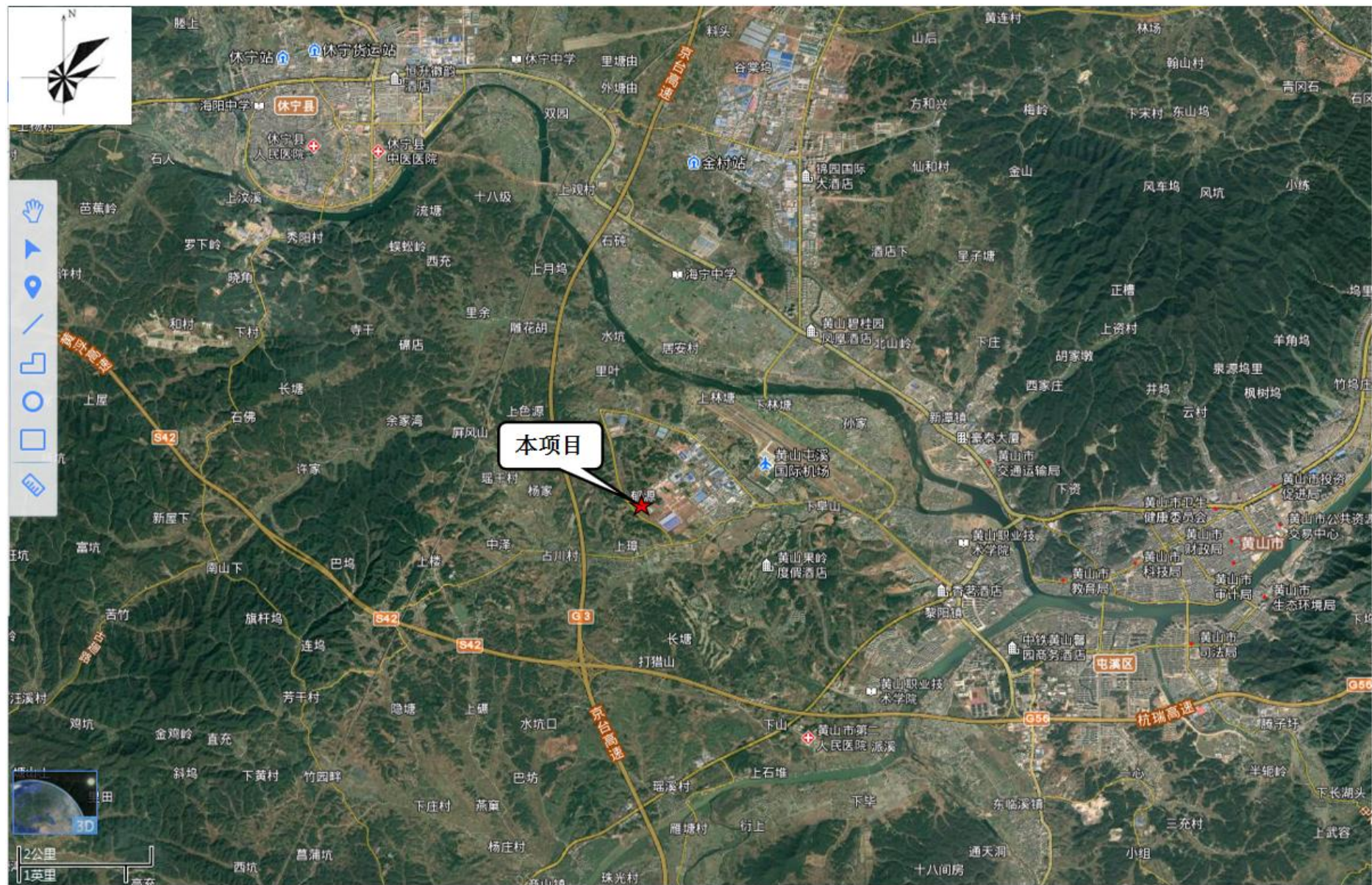
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2：项目排污许可联动

排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间 (h)	国民经济行业 类别	排污许可管 理类别	排污许可申请与核发 技术规范	备注
1	注塑生产线	SCX001	PP 材质包装 盒（食品软包 装塑料制品）	t	28000	7200	C2927 日用塑 料制品制造	登记管理	/	/

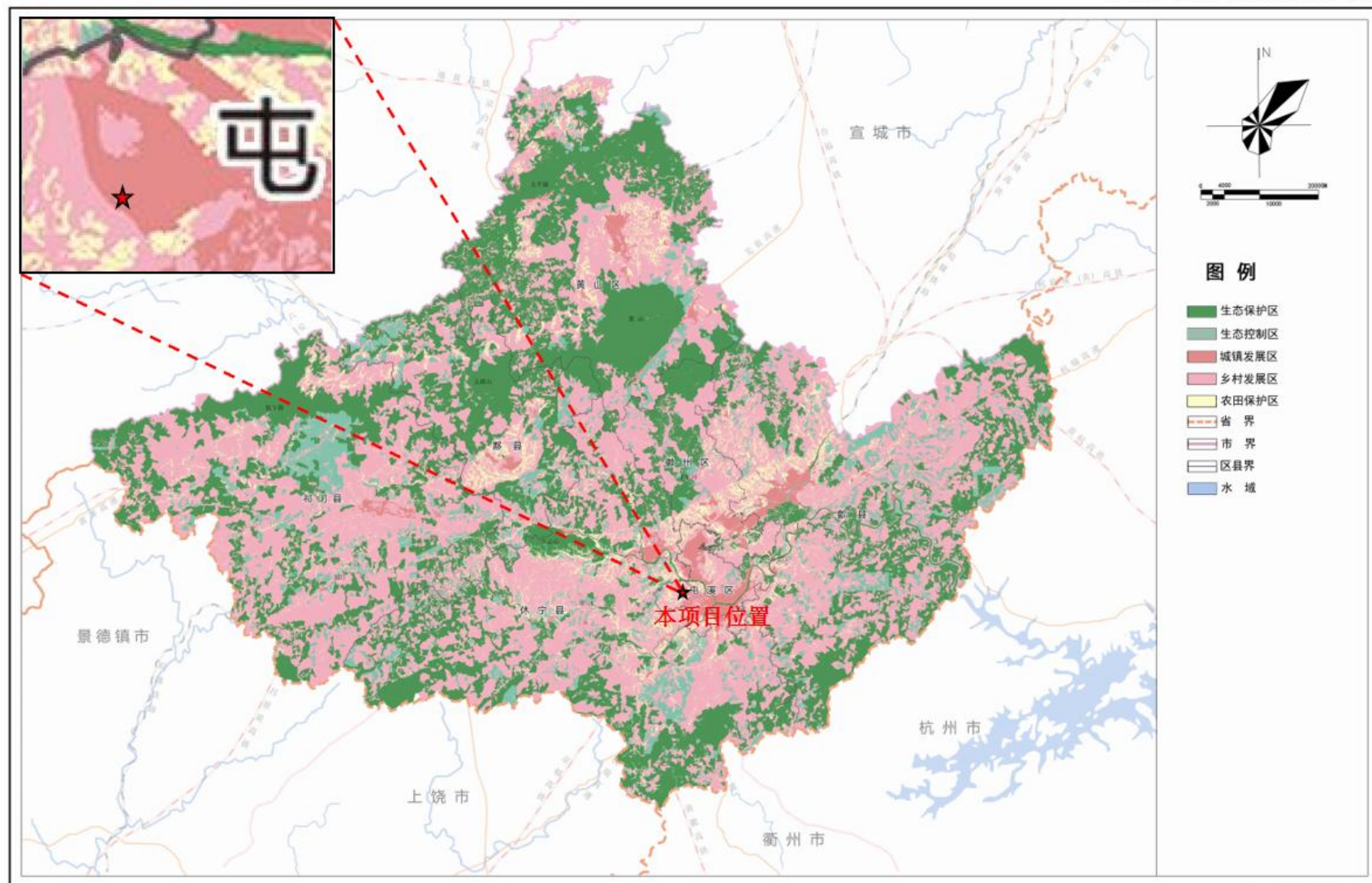
附图 1：建设项目地理位置图



附图 2：项目在黄山市域国土空间规划分区图的位置

黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域国土空间规划分区图



黄山市人民政府
2024年3月 编制

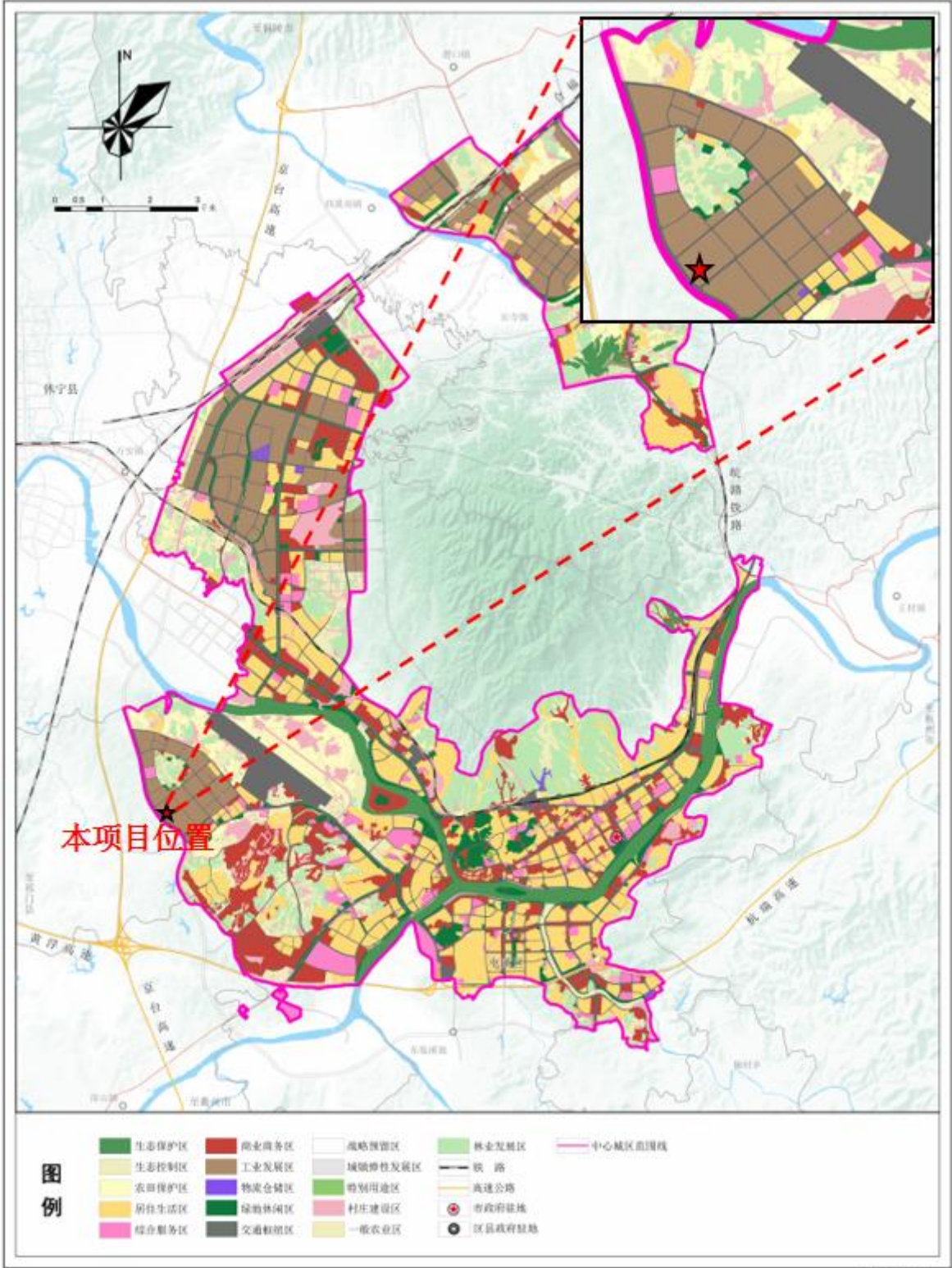
审图号：皖黄S（2024）1号

黄山市自然资源和规划局
安徽省城乡规划设计研究院有限公司
安徽徽业规划设计咨询有限公司
黄山市自然资源勘测规划院 制图

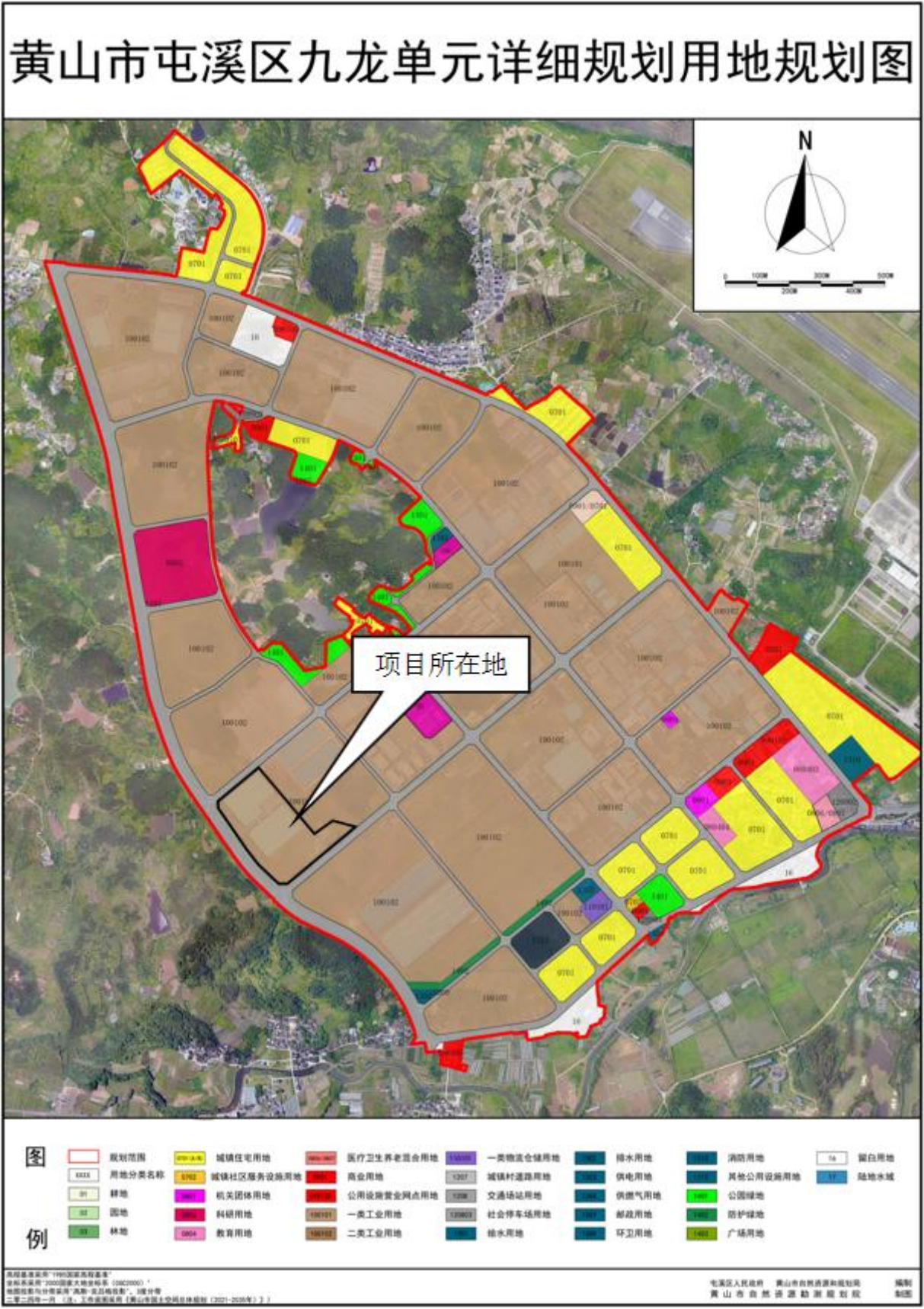
附图 3：项目在中心城区核心城区国土空间规划分区图上的位置

黄山市国土空间总体规划（2021-2035年）

中心城区核心城区国土空间规划分区图



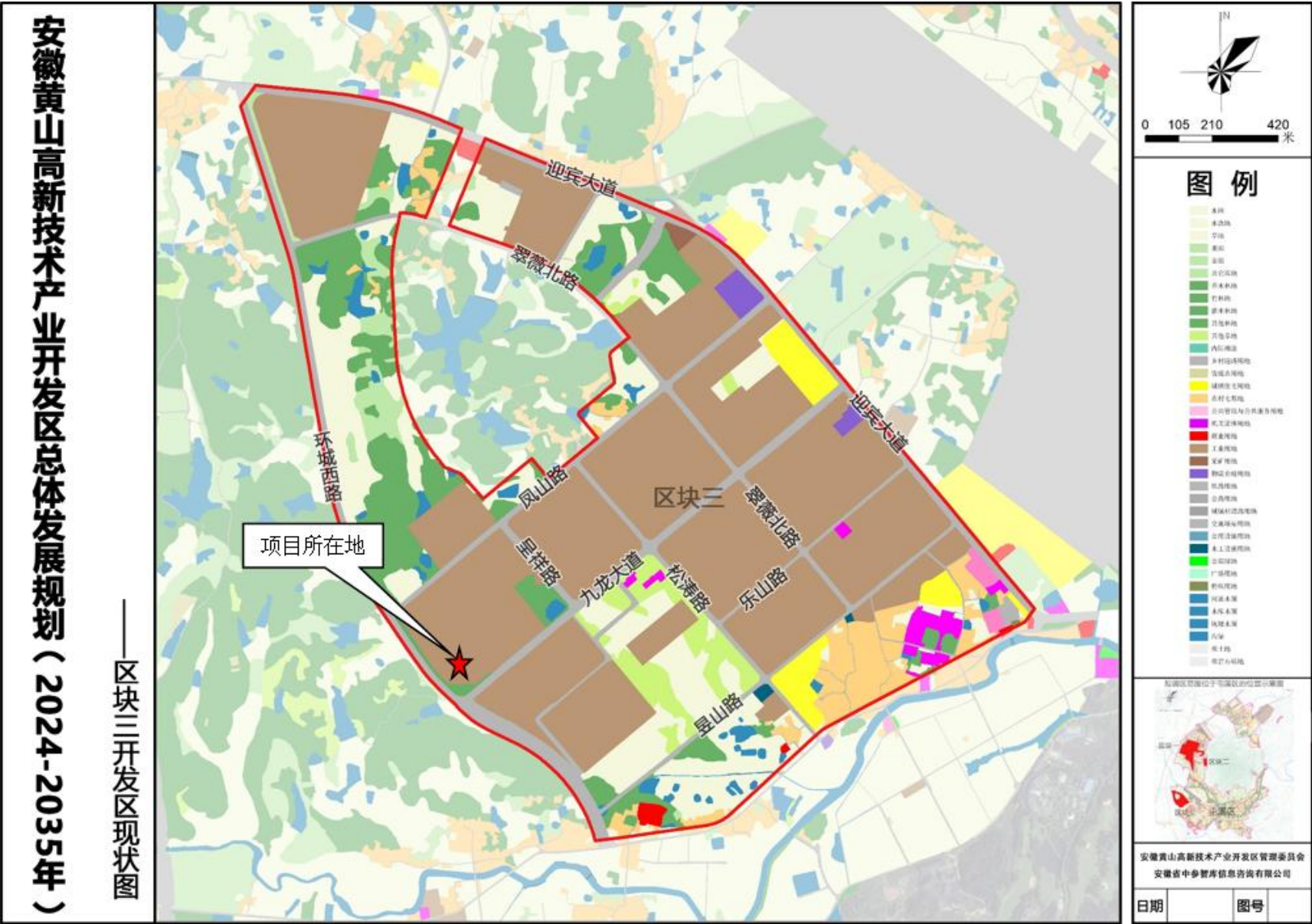
附图 4：项目在黄山市屯溪区九龙单元详细规划用地规划图的位置



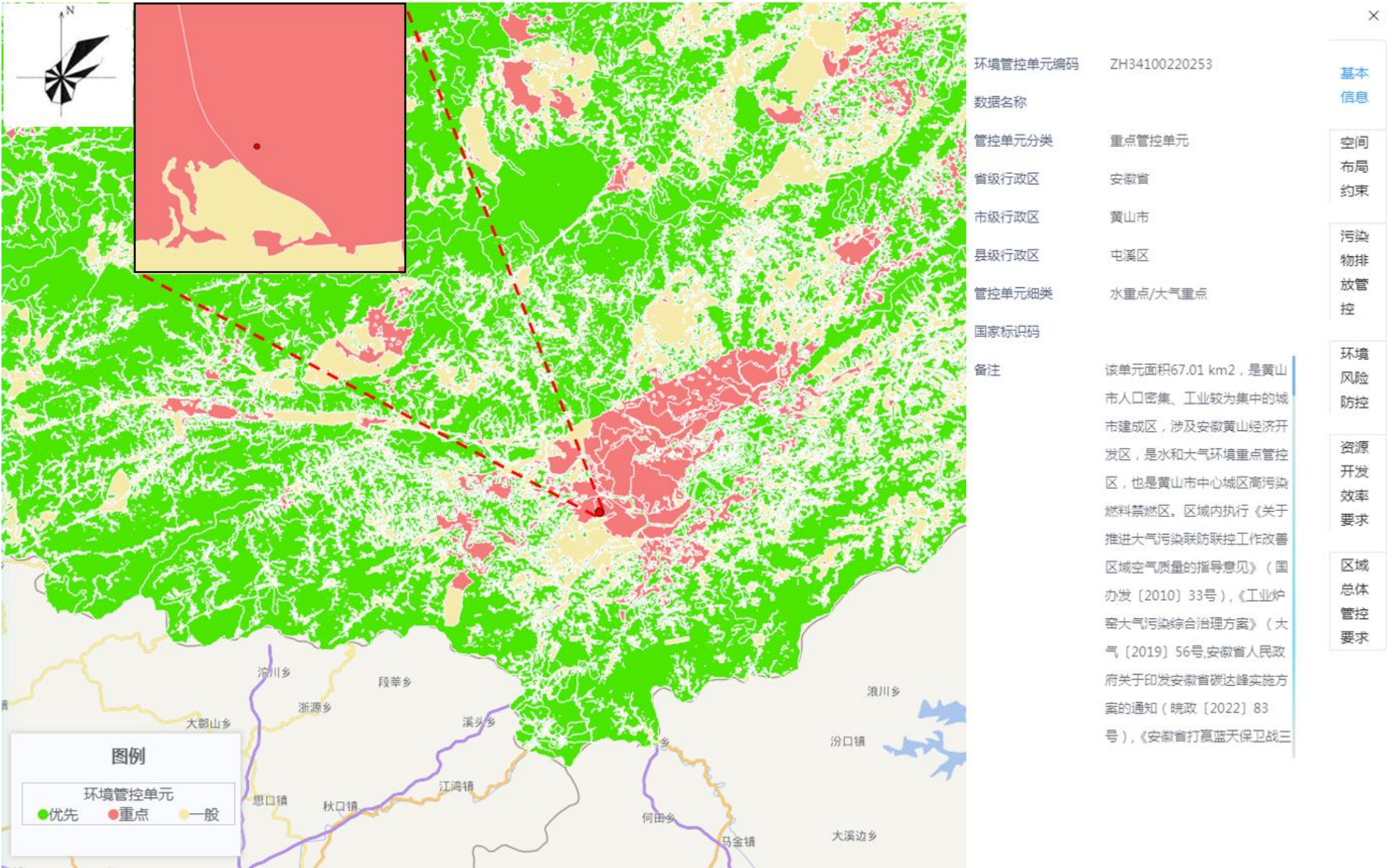
附图 5：项目与“三区三线”划定位置示意图



附图 6：项目与安徽黄山高新技术产业开发区总体规划（2024-2035 年）—区块三开发区现状图位置示意图



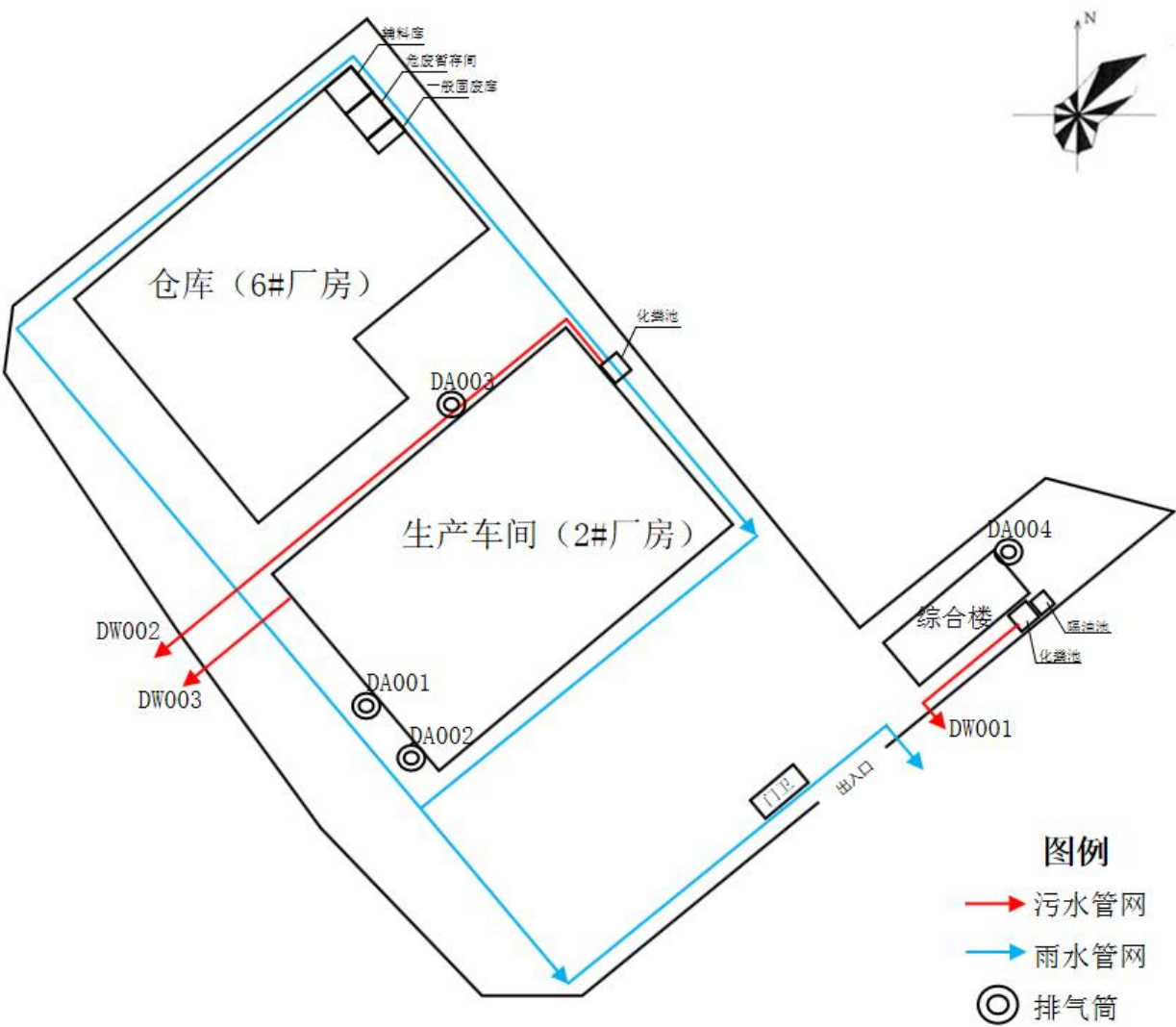
附图 7：项目所在管控单元位置示意图



附图 8：周边概况图



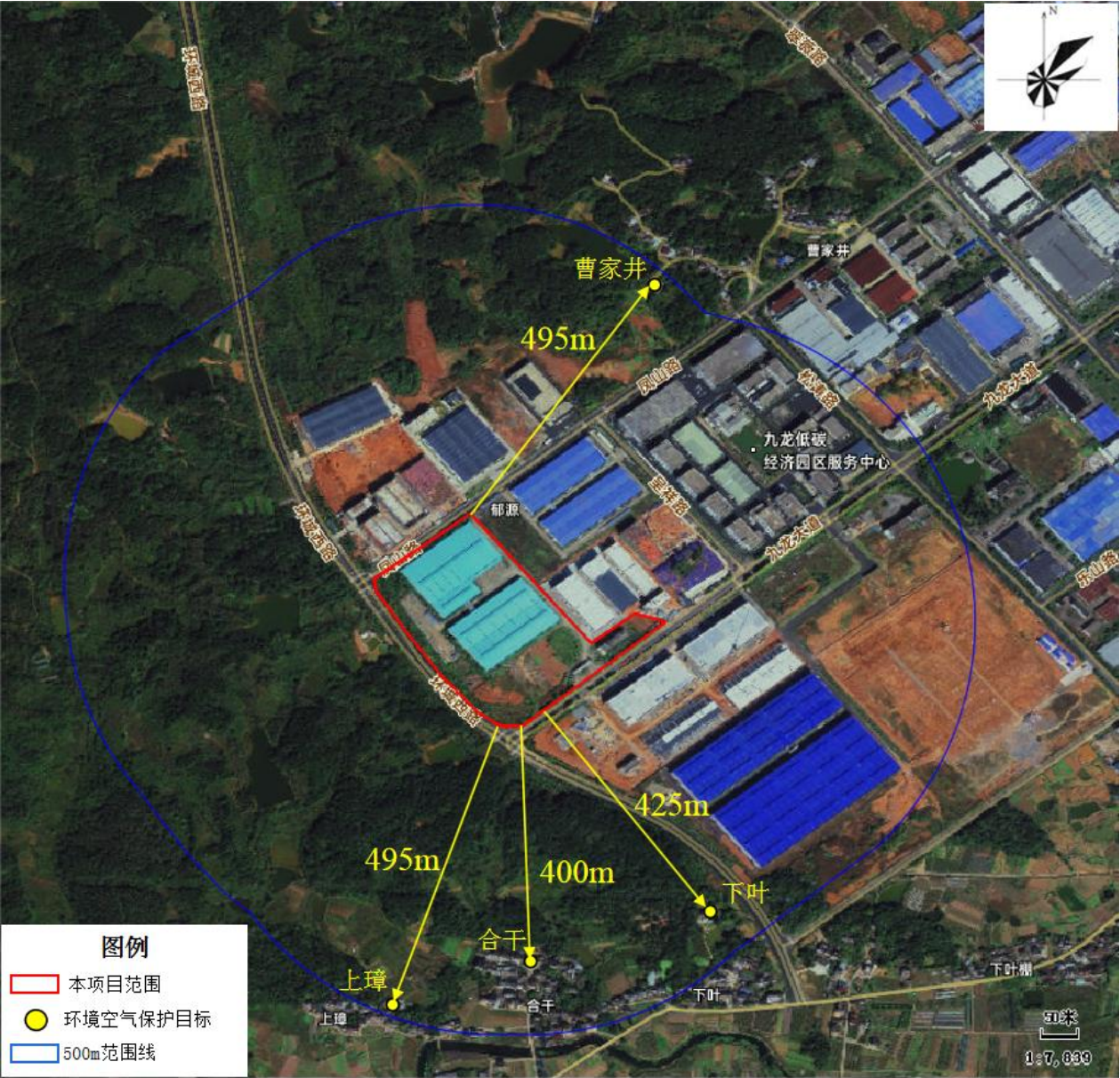
附图 9：建设项目总平面布局图



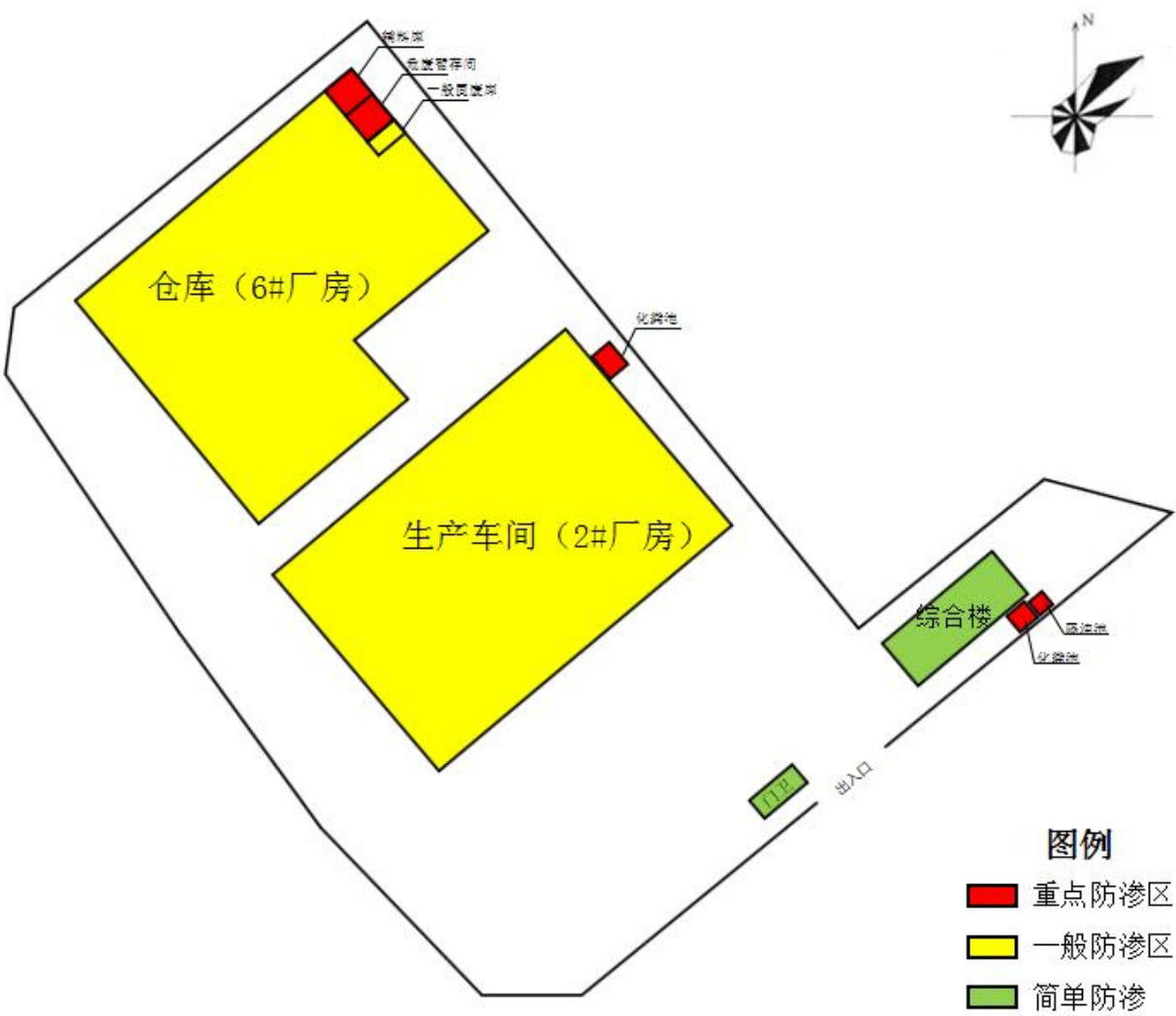
附图 11：环境监测点位示意图



附图 12：环境保护目标分布图



附图 14：项目分区防渗示意图



建设项目环境影响评价 委托书

浙江环耀环境建设有限公司：

我单位拟在安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号，兴建食品软包装塑料制品项目，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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响报告审批制度，编报环境影响报告表。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵单位承担本项目的环评工作，环评工作所需费用由我单位支付。

请接收委托，并按照规定尽快开展工作。

委托单位：黄山瑞能科技有限公司

签发人：[Redacted]

签发日期：[Redacted] 2025.3.5

附件 2：项目备案表

屯溪区发展改革委项目备案表

项目名称	食品软包装塑料制品项目		项目代码	2503-341002-04-02-680273	
项目法人	黄山瑞能科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341000MA2MYEBP9R				
建设地址	安徽省:黄山市_屯溪区		建设性质	新建	
所属行业	轻工		国标行业	日用塑料制品制造	
项目详细地址	黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号				
建设规模及内容	项目利用厂区现有两栋厂房(2#、6#),进行食品软包装塑料制品的生产,主要拟配置注塑机100台(套)及其他附属设备若干,建成后年产28000吨食品软包装塑料制品。				
年新增生产能力	28000吨食品软包装塑料制品				
项目总投资 (万元)	12000	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	8500
资金来源	1、企业自筹(万元)			3600	
	2、银行贷款(万元)			8400	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2025年		计划竣工时间	2027年	
备案部门	首次备案时间: 2025年03月28日				
备注					



注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

附件 3：项目用地情况说明

关于黄山瑞能科技有限公司
食品软包装塑料制品项目用地情况说明

黄山市生态环境局：

我公司食品软包装塑料制品项目位于安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道 17 号，拟利用现有厂区内两栋厂房（2#、6#）进行改造，主要拟配置注塑机 100 台（套）及其他附属设备若干，建设食品软包装塑料制品项目，建成后年产 28000t 食品软包装塑料制品。现有厂区用地性质为工业用地，项目不占用基本农田，符合黄山市国土空间总体规划相关要求，位于“三区三线”划定的城镇开发区边界内。本项目不涉及新增建设用地，不需办理用地预审。



附件 4：不动产权证

皖 (2017) 黄山市 不动产权第 0003654 号		附 记
权利 人	黄山瑞能生物科技有限公司	业务号: 201701240039
共有情况	单独所有	
坐 落	屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号2号厂房	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋 (构筑物) 所有权	
权利性质	出让/自建房	
用 途	工业用地/工业	
面 积	共有宗地面积: 70820.81m²/房屋建筑面积: 14642.27m²	
使用期限	国有建设用地使用权2011年10月28日 起 2061年10月27日 止	
权利其他状况	房屋结构: 钢结构 建筑面积: 14642.27m² 房屋总层数: 2, 所在层数: 1-2层 原不动产权证号: 房地权证黄(昱)字第201516166号, 黄国用(2016)第001633号	

皖 (2017) 黄山市 不动产权第 0003688 号		附 记
权利 人	黄山瑞能生物科技有限公司	业务号: 201701240063
共有情况	单独所有	
坐 落	屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号6号厂房	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋 (构筑物) 所有权	
权利性质	出让/自建房	
用 途	工业用地/工业	
面 积	共有宗地面积: 70820.81m²/房屋建筑面积: 12891.37m²	
使用期限	国有建设用地使用权2011年10月28日 起 2061年10月27日 止	
权利其他状况	房屋结构: 钢结构 建筑面积: 12891.37m² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层 原不动产权证号: 房地权证黄(昱)字第201515824号	

附件 5：建设项目环境影响报告表编制情况承诺书

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位浙江环耀环境建设有限公司（统一社会信用代码91330000674790571X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的食品软包装塑料制品项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为马丽然（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2018050353400000024，信用编号BH003726），主要编制人员包括马丽然（信用编号BH003726）、朱佳佳（信用编号BH059261）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025 年 6 月 9 日



附件 6：技术单位环境影响评价诚信承诺书

技术单位环境影响评价诚信承诺书

本单位郑重承诺：本单位为依法经登记的企业法人（事业法人），且符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第七条规定。

本次提交的《食品软包装塑料制品项目环境影响报告表》真实有效、合法合规。本单位已知晓《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》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》相关条款，并按照国家有关环境影响评价标准和技术规范编制本环境影响报告书（表），自愿承担相应法律责任。

承诺单位：浙江环耀环境建设有限公司

社会信用代码：91320104660846183M

法定代表人签字



附件 7：编制单位和编制人员承诺书

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 浙江环耀环境建设有限公司（统一社会信用代码 91330000674790571X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025 年 6 月 19 日

附件 9：建设单位环境影响评价诚信承诺书

建设单位环境影响评价诚信承诺书

本单位郑重承诺：本次提交的《食品软包装塑料制品项目环境影响报告表》真实有效、合法合规。本单位已知晓《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》《建设项目环境管理条例》《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理条例》相关条款，并自愿承担相应的法律责任。

承诺单位（盖章）：黄山瑞能科技有限公司

法定代表人（或主要负责人）签字：

日期：2015.6.7



附件:10：环境影响区域评估成果使用承诺书

环境影响区域评估成果使用承诺书

项目名称		食品软包装塑料制品项目		
所在区域（园区）		黄山市屯溪区九龙低碳经济园区		
用地位置及规模		本项目位于安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号，用地面积70820.81m²，主要建设内容：利用现有两栋厂房（2#、6#）进行食品软包装塑料制品的生产，购置主要生产设备100台（套），实现年产28000t食品软包装塑料制品的生产规模。		
建设单位 承诺	名称	黄山瑞能科技有限公司	法人代表	唐鹏
	地址	安徽省黄山市屯溪区九龙低碳经济园区九龙大道17号	联系人	
	电话		传真	/
	本单位已查询并阅知了建设项目所在区域的环境影响区域评估成果和要求,承诺应用环境影响区域评估成果真实有效。本单位已知晓违反承诺的后果,愿意承担由此造成的一切后果。 (承诺单位盖章)  2023年6月9日			

- 注意事项:1.本承诺书一式2份,自盖章后生效。
2. 在办理建设项目环境影响评价审批手续时,承诺书随报审材料一并报送。
3. 承诺单位应当妥善保管本承诺书。



安环检（2024）第 810-1 号

检测报告

Test Report

报告名称：黄山市屯溪区九龙低碳经济园区现状环境质量检测
样品类别：水☒ 气☒ 声☒ 土☒
委托单位：黄山市屯溪区九龙低碳经济园区服务中心
报告日期：2024 年 04 月 30 日

黄山安琪尔环境检测有限公司
Huangshan AnQier Environmental Detection CO,LTD



说 明

一、报告及复印件必须加盖“CMA”印章和检测报告专用章，否则无效。任何对于检测报告的涂改、增删、骑缝章不完整及无批准人签字均视作无效。

二、未经本机构同意不得复制（全文复制除外）本检测报告，不得利用本检测报告作任何商业性宣传。

三、当参数测定值小于方法检出限或最低检出浓度时，在检验检测报告中气记为ND，水记为（L）（其中生活饮用水记为<检出限），土壤记为<检出限，其他根据标准方法结果表示。

四、本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样的结果负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不予受理申诉。

五、本单位保证工作的客观公正性、对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密进行保密义务。

六、本报告打印的检测员姓名与对应的检测原始记录表格中检测员签署姓名不一致的无效。

七、若委托单位对本次检测报告有异议，可在收到报告之日起十五日内，书面向我公司提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。

八、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

九、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

编 制：JF1112

受检单位：/

审 核：朱路

受检单位地址：/

签 发：JF1112

委托单位：黄山市屯溪区九龙低碳经济园区
服务中心

签 发 日 期：2022.12.19

联系人及电话：吴



检测机构地址：黄山市屯溪区社屋前路30号商业楼101室3楼 电话/传真：0559-2345668 邮政编码：245000



表 1-2 环境空气检测结果

检测项目	采样频次	1#林塘村	2#查塘村	3#江村	4#博村
非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.38	0.42	0.49	0.52
	第二次	0.41	0.45	0.46	0.53
	第三次	0.46	0.48	0.44	0.55
	第四次	0.43	0.41	0.42	0.50
	第五次	0.41	0.46	0.47	0.48
	第六次	0.35	0.39	0.44	0.52
	第七次	0.38	0.41	0.40	0.56
	第八次	0.40	0.47	0.42	0.53
	第九次	0.42	0.45	0.45	0.53
	第十次	0.44	0.40	0.48	0.56
	第十一次	0.39	0.47	0.41	0.58
	第十二次	0.35	0.42	0.46	0.50
	第十三次	0.42	0.44	0.44	0.50
	第十四次	0.44	0.47	0.47	0.56
	第十五次	0.38	0.40	0.42	0.53
	第十六次	0.36	0.39	0.45	0.51
	第十七次	0.42	0.44	0.45	0.51
	第十八次	0.44	0.46	0.49	0.54
	第十九次	0.38	0.41	0.44	0.57
	第二十次	0.37	0.40	0.42	0.49
	第二十一次	0.45	0.47	0.46	0.50
	第二十二次	0.43	0.42	0.48	0.54
	第二十三次	0.37	0.45	0.43	0.58
	第二十四次	0.33	0.40	0.45	0.52
	第二十五次	0.47	0.48	0.52	0.56
	第二十六次	0.41	0.44	0.46	0.51
	第二十七次	0.40	0.45	0.48	0.59
	第二十八次	0.37	0.42	0.43	0.50



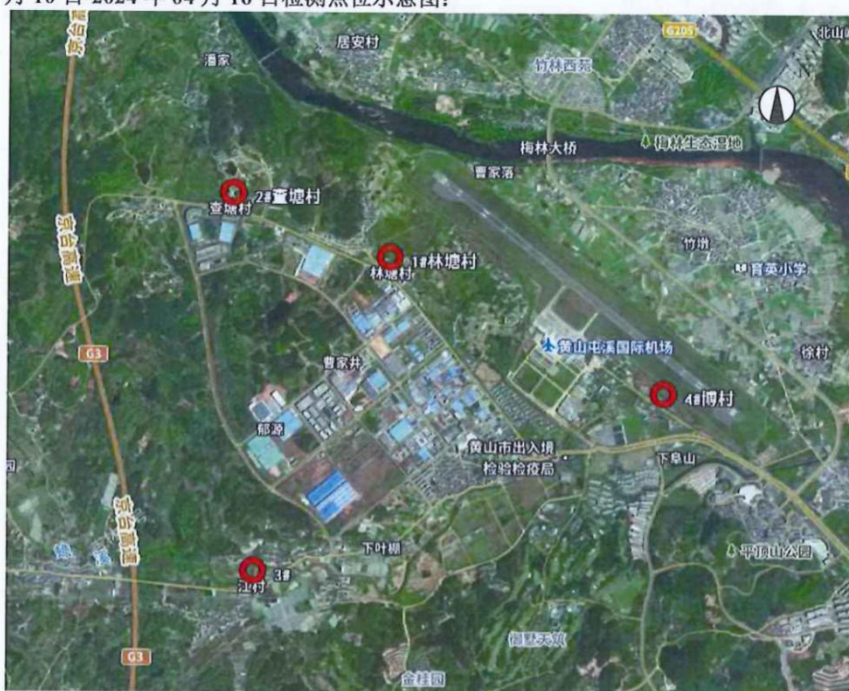
续表 1-2 环境空气检测结果

气象参数						
采样频次	起止时间	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (Kpa)
第一次	2024.04.10 09:00- 2024.04.10 10:00	晴	西风	1.3	24	100.6
第二次	2024.04.10 11:30- 2024.04.10 12:30	晴	西风	1.7	30	100.2
第三次	2024.04.10 14:00- 2024.04.10 15:00	晴	西风	2.4	29	100.1
第四次	2024.04.10 16:30- 2024.04.10 17:30	晴	西风	1.4	25	100.2
第五次	2024.04.11 09:00- 2024.04.11 10:00	晴	西北风	2.4	19	100.4
第六次	2024.04.11 11:30- 2024.04.11 12:30	晴	西北风	3.1	25	100.1
第七次	2024.04.11 14:00- 2024.04.11 15:00	晴	西北风	3.4	27	100.0
第八次	2024.04.11 16:30- 2024.04.11 17:30	晴	西北风	3.2	23	99.9
第九次	2024.04.12 09:00- 2024.04.12 10:00	多云	西南风	2.1	22	100.2
第十次	2024.04.12 11:30- 2024.04.12 12:30	多云	西南风	2.6	24	100.0
第十一次	2024.04.12 14:00- 2024.04.12 15:00	多云	西南风	2.8	22	99.8
第十二次	2024.04.12 16:30- 2024.04.12 17:30	多云	西南风	2.5	20	100.0
第十三次	2024.04.13 09:00- 2024.04.13 10:00	阴	南风	2.7	22	100.0
第十四次	2024.04.13 11:30- 2024.04.13 12:30	阴	南风	2.4	25	99.8
第十五次	2024.04.13 14:00- 2024.04.13 15:00	阴	南风	2.1	26	99.7
第十六次	2024.04.13 16:30- 2024.04.13 17:30	阴	南风	2.6	23	99.7
第十七次	2024.04.14 09:00- 2024.04.14 10:00	阴	南风	1.4	21	99.8
第十八次	2024.04.14 11:30- 2024.04.14 12:30	阴	南风	1.9	26	99.6
第十九次	2024.04.14 14:00- 2024.04.14 15:00	阴	南风	1.6	25	99.7
第二十次	2024.04.14 16:30- 2024.04.14 17:30	阴	南风	1.6	23	99.9

续表 1-2 环境空气检测结果

气象参数						
采样频次	起止时间	天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
第二十一次	2024.04.15 09:00-2024.04.15 10:00	晴	东南风	1.9	23	100.3
第二十二次	2024.04.15 11:30-2024.04.15 12:30	晴	东南风	2.4	27	100.1
第二十三次	2024.04.15 14:00-2024.04.15 15:00	晴	东南风	1.9	30	100.0
第二十四次	2024.04.15 16:30-2024.04.15 17:30	晴	东南风	2.3	29	100.1
第二十五次	2024.04.16 09:00-2024.04.16 10:00	阴	南风	1.5	23	100.4
第二十六次	2024.04.16 11:30-2024.04.16 12:30	阴	南风	1.7	23	100.4
第二十七次	2024.04.16 14:00-2024.04.16 15:00	阴	南风	1.9	22	100.5
第二十八次	2024.04.16 16:30-2024.04.16 17:30	阴	南风	1.7	23	100.6

2024年04月10日-2024年04月16日检测点位示意图:



本页以下空白



续表 1-2 环境空气检测结果

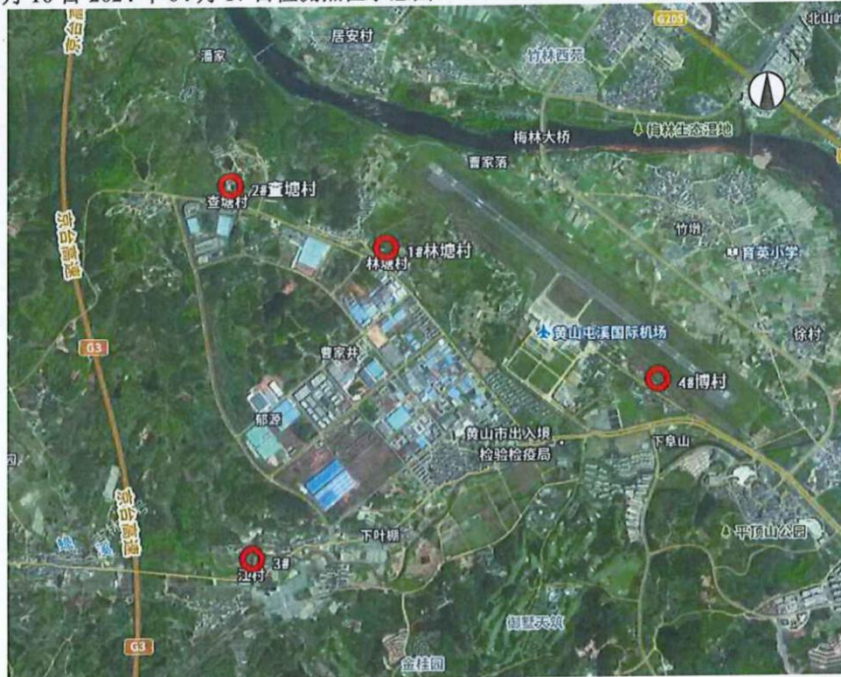
项目	采样频次	1#林塘村	2#查塘村	3#江村	4#博村	标准 限值
PM ₁₀ (mg/m ³)	第一次	0.049	0.048	0.046	0.049	≤
	第二次	0.034	0.034	0.037	0.036	
	第三次	0.031	0.031	0.028	0.029	
	第四次	0.022	0.021	0.022	0.025	
	第五次	0.043	0.044	0.043	0.047	
	第六次	0.063	0.060	0.056	0.062	
	第七次	0.027	0.027	0.026	0.025	
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.072	0.068	0.066	0.066	
	第二次	0.055	0.055	0.058	0.055	
	第三次	0.047	0.048	0.047	0.045	
	第四次	0.042	0.046	0.045	0.045	
	第五次	0.067	0.066	0.067	0.068	
	第六次	0.092	0.098	0.105	0.097	
	第七次	0.050	0.051	0.052	0.055	
二氧化硫 (μg/m ³)	第一次	6	6	6	6	
	第二次	6	6	6	6	
	第三次	6	6	6	6	
	第四次	5	5	5	5	
	第五次	5	5	5	5	
	第六次	5	5	5	5	
	第七次	5	5	5	5	
氮氧化物 (μg/m ³)	第一次	13	13	13	13	
	第二次	13	13	13	13	
	第三次	10	10	10	10	
	第四次	10	10	10	10	
	第五次	9	9	9	9	
	第六次	9	9	9	9	
	第七次	13	13	13	13	



续表 1-2 环境空气检测结果

气象参数						
采样频次	起止时间	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (Kpa)
第一次	2024.04.10 09:00- 2024.04.11 07:00	晴	西风	1.8	25	100.2
第二次	2024.04.11 09:00- 2024.04.12 07:00	晴	西北风	3.2	24	100.0
第三次	2024.04.12 09:00- 2024.04.13 07:00	多云	西南风	2.6	21	100.1
第四次	2024.04.13 09:00- 2024.04.14 07:00	阴	南风	2.5	23	99.9
第五次	2024.04.14 09:00- 2024.04.15 07:00	阴	南风	1.7	23	99.8
第六次	2024.04.15 09:00- 2024.04.16 07:00	晴	东南风	2.1	25	100.1
第七次	2024.04.16 09:00- 2024.04.17 07:00	阴	南风	1.7	21	100.5

2024年04月10日-2024年04月17日检测点位示意图:



本页以下空白

黄山市生态环境局

关于黄山瑞能科技有限公司食品软包装塑料制品项目新增主要污染物排放总量指标的核定意见

屯溪区生态环境分局：

《关于黄山瑞能科技有限公司食品软包装塑料制品项目置换新增主要污染物排放指标的请示》收悉，经研究，核定意见如下：

黄山瑞能科技有限公司拟在九龙低碳经济园投资建设食品软包装塑料制品项目，建成后年废水排水量 1418.27 吨/年，排放去向为黄山市中心城区污水处理厂，根据该污水厂拟执行排放浓度限值，新增主要水污染物排放量：化学需氧量 0.0709 吨/年（50mg/L）、氨氮 0.00709 吨/年（5mg/L），从歙县城区雨污管网完善提升工程减排量中替代；项目新增主要大气污染物挥发性有机物 5.21 吨/年，从黄山市金竹竹业有限公司关停项目和黄山中博金属科技有限公司工业 VOCs 治理项目减排量中替代。

