

建设项目环境影响报告表

(公示简本)

项目名称：高铁地铁车辆用高强度复合材料新建项目（一期工程）

建设单位：安徽鼎晟新材料有限公司（盖章）

知行道合（江西）环保产业技术研究院有限公司

编制日期：二〇二〇年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	高铁地铁车辆用高强度复合材料新建项目（一期工程）				
建设单位	安徽鼎晟新材料有限公司				
法人代表	查青		联系人		查青
通讯地址	安徽省宣城市旌德县俞村镇桥埠村				
联系电话		传真		邮政编码	242546
建设地点	安徽省宣城市旌德县俞村镇尚村				
立项审批部门	旌德县发展和改革委员会		项目代码	2020-341825-36-03-029965	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	玻璃纤维增强塑料制品制造 C3062	
占地面积（平方米）	1750		绿化面积（平方米）	20	
总投资（万元）	2000	其中：环保投资（万元）	75	环保投资占总投资比例	3.75%
评价经费（万元）	/	预期建成日期	2021 年 3 月		

工程内容及规模：

一、背景及由来

现代列车为了适应高速行驶中空气动力学的要求和人们的审美需要使得车头设计为呈流线型，三维外形结构异常复杂。用金属制造难度大、费用高，而复合材料质量轻，耐冲击性能好的优点在车头制造上得以充分展现。玻璃钢材料相对于传统的金属材料具有密度小，比强度、比刚度高，阻燃、隔音性能优异的特点，逐渐在轨道交通领域得到普及。玻璃钢材料的密度约为钢材的 23%左右，约为铝合金的 66%，使用高性能的树脂和纤维布时，抗拉强度可以和普通碳素钢媲美，由于密度低，玻璃钢材料的比强度均高于或接近目前城轨车辆常用金属材料，因此在相同强度要求下，使用玻璃钢成型的部件质量更小。

安徽鼎晟新材料有限公司响应国家经济结构调整政策，推行节能减排、降低能耗及资源消耗的产业政策，经过多方面市场调研及研究，结合本企业特点及优势，决定投资 13600 万元，建设高铁地铁车辆用高强度复合玻璃钢配件项目。项目分三期实施，其中一期工程主要建设厂房、建设环保设施，购置设备新建高强度复合玻璃钢配件生产线，总投资 2000 万元；项目二期进一步扩大产能，需要土地 20 亩，购买现有厂房并进行扩建，新增环保设备，总投资 4500 万元；项目

三期新建厂房 5000 平方米继续扩大产能，进一步完善各类配套设施。本次环评仅针对项目一期工程进行环境影响评价，项目二期、三期工程需另行环评。

本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造 C3062，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中淘汰、限制类，即可视为允许类，符合国家产业政策。该项目已取得旌德县发展和改革委员会备案，项目代码为：2020-341825-36-03-029965。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订）中的有关规定，项目属于“十九、非金属矿物制品业中 53.玻璃玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”，应编制环境影响报告表。

因此，安徽鼎晟新材料有限公司委托知行道合（江西）环保产业技术研究院有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集相关资料，针对项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境保护角度进行分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，进行了客观的论述，在此基础上，编制了该项目的环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据，供建设单位报生态环境主管部门审批。

二、编制依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2019 年 1 月 11 日起实施；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起实施；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2019 年 1 月 1 日起实施；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (9) 《基本农田保护条例》，2011 年 1 月 8 日修正；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起实施；
- (11) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施。

2、部门规章及规范性文件

- (1) 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；

- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号）；
- (5) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (6) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (7) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (8) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；
- (9) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (11) 《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部部令 第 31 号），2014 年 12 月 19 日起

施行；

- (13) 《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》（环发〔2015〕161 号）；
- (14) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕162 号）；
- (15) 《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日起施行；

(16) 《安徽省建设项目环境影响评价管理豁免名录（2020 年本，试行）》（皖环发〔2020〕8 号）；

(17) 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21 号）；

(18) 《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120 号）；

(19) 《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）；

(20) 《关于印发<安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）>的通知》（皖环发〔2019〕17 号）；

(21) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）；

(22) 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89 号）；

(23) 《安徽省大气污染防治条例》，2015 年 3 月 1 日起实施；

(27) 《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）；

(28) 《关于印发 2020 年安徽省住建系统大气污染防治工作方案的通知》（建质函〔2020〕220 号）；

(30) 《全省住房城乡建设领域全面打造水清岸绿从产业优美丽长江（安徽）经济带实施方

案》（安徽省住房和城乡建设厅）；

（31）《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（宣政秘〔2014〕26号）；

（32）《宣城市人民政府关于印发宣城市水污染防治工作方案的通知》（宣政秘〔2015〕344号）；

（34）《旌德县俞村镇土地利用总体规划（2006-2020年）》；

（35）《玻璃纤维行业规范条件》，2020年6月24日起实施。

3、评价技术导则及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）；

（10）《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）；

（11）《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；

（12）《玻璃纤维工厂设计标准》（GB51258-2017）。

4、与项目有关的其他文件

（1）立项文件；

（2）建设单位提供的相关资料数据。

三、项目概况

1、项目名称及性质

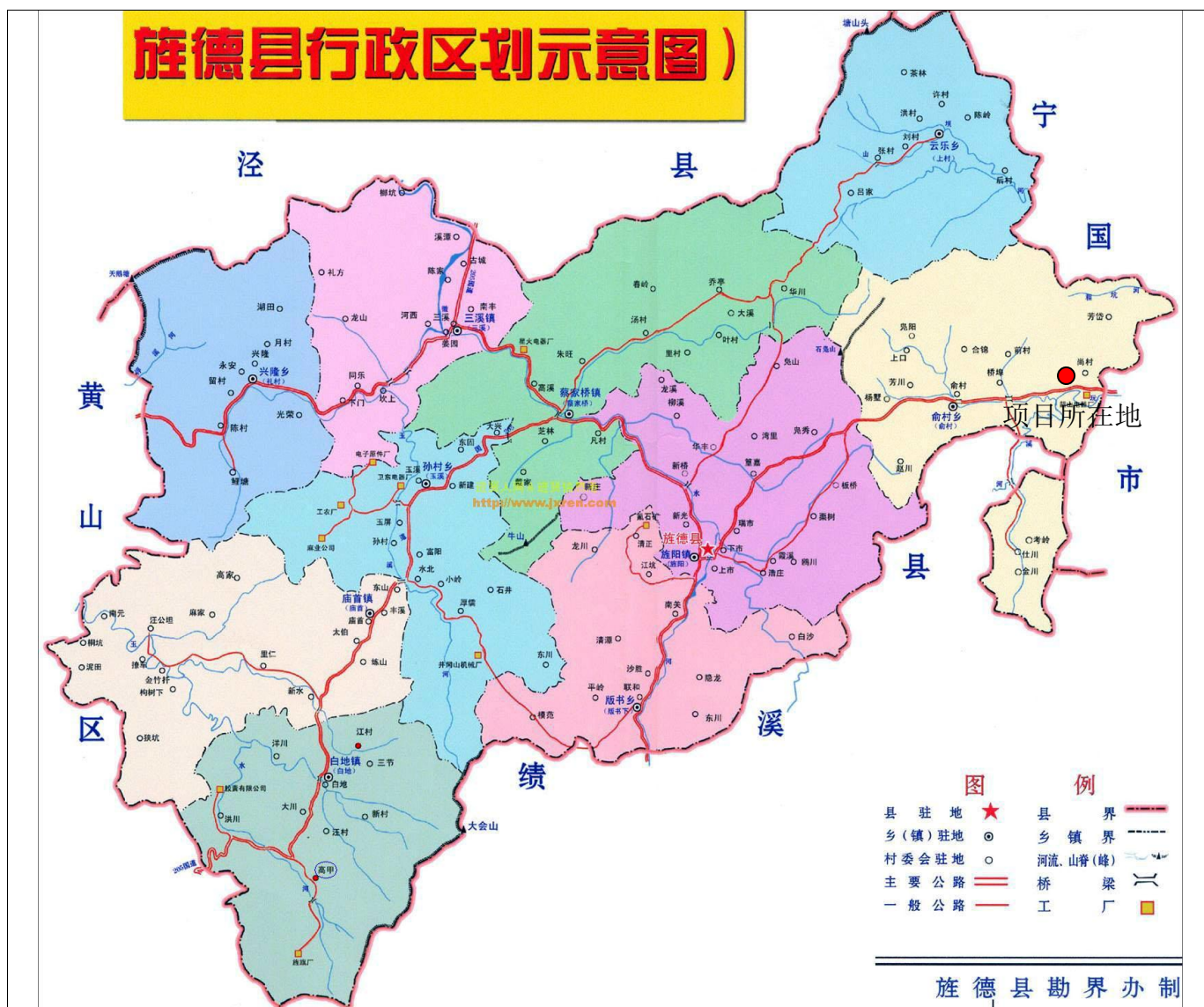
项目名称：高铁地铁车辆用高强度复合材料新建项目（一期工程）

建设单位：安徽鼎晟新材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：宣城市旌德县俞村镇桥埠村，项目地中心坐标：东经 118°41'53.29"、北纬

30°21'10.50"；



建设内容及建设规模（一期工程）：项目占地面积 1750m²，年产 200 套城市轨道交通产品的车头面罩、裙板、司机室内饰等。

劳动定员及工作制度: 本项目职工定员 36 人, 每天工作时间 8h, 年生产 300 天。

项目占地面积 1750m²，全厂主要分为：1#厂房、2#厂房及办公楼。项目主要建设内容见表 1-1。

工程类别	工程组成	工程建设内容	备注
------	------	--------	----

主体工程	1#生产厂房	一层钢混结构厂房，占地面积600 m ² ，内设打磨区、喷胶房，成品区等		新建
	2#生产厂房	一层钢混结构厂房，占地面积750m ² ，内设手工糊制区等		新建
辅助工程	办公用房	办公用途，地上砖混结构，1F，建筑面积18m ²		新建
储运工程	原料库	位于2#车间南侧		
	成品区	位于1#车间南侧，用于内存放成品、模具等		
公用工程	供电	引自俞村镇电网		新建
	给水	给水引自市政给水管网		新建
	排水	雨污分流，雨水排入周边雨水管道，项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后用于农肥，不外排		新建
环保工程	废气	喷胶有机废气	光催化氧化+活性炭吸附处理后由1根15m高排气筒有组织排放	新建
		手工糊制有机废气	光催化氧化+活性炭吸附处理后由1根15m高排气筒有组织排放	
		切割、打磨、抛光粉尘	经水帘除尘处理后由1根15m高排气筒有组织排放	新建
	废水	厂区生活污水经化粪池预处理后用于农肥，不外排		新建
	噪声	优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、绿化隔离等措施对设备噪声进行治疗，必要时建设风机房进行隔声。		新建
	固废	新建1间20m ² 的危废间，暂存危险废物，收集后交由有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运 废边角料收集后外售		新建
	地下水	分区防渗； 重点污染防治区：各个池体及污泥压滤间； 一般污染防治区：鼓风配电间		新建

3、产品方案

项目建成后可实现年产 200 套城市轨道交通产品的车头面罩、裙板、司机室内饰等（包括 400 个车头、裙板，400 个司机室的内饰），产品方案如表 1-2 所示，产品物理性能要求如表 1-3 所示。

表 1-2 产品方案一览表

产品种类	单项产能	年产能
车头面罩、裙板	400 个	200 套
司机室内饰	400 个	

产品图片：



裙板



面罩



司机室内饰

表 1-3 产品物理机械性能要求

序号	性能	指标
1	巴氏硬度	≥ 30
2	吸水性能 (%)	≤ 0.5
3	冲击韧性 (kJ/m^2)	≥ 150
4	氧指数 (阻燃性能)	≥ 28 (难燃级)
5	弯曲强度 (MPa)	≥ 180
6	拉伸强度 (MPa)	≥ 150

4、项目原辅材料及能源消耗

本项目生产所需的主要原辅材料如下表 1-4 所示。

表 1-4 项目主要原辅材料及能源

序号	名称		用量 (t/a)	主要成分	形态及存储方式	存储位置	备注
1	原辅料	玻璃纤维布	6~9	玻璃纤维	固态, 卷装	物料储存区	外购
2		玻璃钢用不饱和和聚酯	300~400	不饱和聚酯、苯乙烯等	液态, 桶装	液体物料储存区	用于手糊加工工艺
3		引发剂	120~180	过氧化甲乙酮	液体, 桶装		/

4	能源	胶衣树脂	400~800	不饱和聚酯树脂	液体，桶装		/
5		促进剂	50~80	烷酸钴	液体，桶装		/
6		脱模剂	30~50	聚硅氧烷（硅油）	液体，桶装		/
7		埋伏件	3~4	金属	固态，盒装		外购成品
8		水	1008	/	/	/	/
9		电	30 万度	/	/	//	/

部分原辅料理化性质：

不饱和聚酯树脂：聚脂树脂由二元醇或二元酸和多元酸缩聚而成的高分子化合物总称。聚脂树脂分为饱和聚脂树和不饱和聚脂树脂。不饱和聚酯树脂，一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190~220℃进行，直至达到预期的酸值(或粘度)，在聚酯化缩反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。

玻璃钢用不饱和聚酯树脂一般采用苯乙烯作为稀释剂，本项目外购的不饱和聚酯为已由厂家参入苯乙烯调配完成的低苯乙烯不饱和聚酯树脂，其中苯乙烯含量约为 20%。

胶衣树脂：胶衣树脂是一种特殊不饱和聚酯树脂，它的作用主要是改善玻璃纤维、增强不饱和聚酯树脂基玻璃钢制品的外观质量，和保护结构层的材质不受外界环境介质侵蚀。

引发剂（过氧化甲乙酮）：引发剂是指在聚合反应中能使单体分子或线型分子链中含有双键的低分子活化而成为游离基，并进行连锁反应的物质。

不饱和聚酯树脂一般可以通过引发剂与交联剂分子中的双键发生自由基共聚反应，使线型分子交联或具有网状结构的体型分子。采用引发剂固化树脂时，可以有效地控制反应速度，在配以适当的促进剂后，满足固化工艺要求，得到稳定质量的产品。

过氧化甲乙酮又称 MEKP，分子式是 $C_8H_{18}O_6$ ，分子量 210.2249。无色透明粘性液体，是不饱和聚酯树脂在世界上应用最广泛的引发剂，用作不饱和聚酯树脂的常温固化剂、有机合成的引发剂、漂白剂、杀菌剂，其价格低，性能好，使用极其方便，和树脂混合容易。

化学特性：相对分子质量 88.12 无色液体；相对密度 1.042；凝固点-20℃；不溶于水，溶于苯、醇、醚和酯，在 130℃分解。与还原剂及硫、磷混和能成为有爆炸性的混合物。

促进剂（环烷酸钴）：促进剂是指聚酯树脂在固化过程中，能降低引发剂引发温度，促使有机过氧化物在室温下产生游离基的物质。不饱和聚酯树脂用的有机过氧化物临界温度都在 60℃以上，不能满足室温固化要求，只有在还原剂（或氧化剂）的存在下，有机过氧化物分解的活化能才能显著降低，这样，有机过氧化物的分解温度可在室温下分解，因此，由引发剂与促进剂组成的体系常称为引发系统。按引发剂促进剂体系分类为过氧化二苯甲酰-叔胺体系和酮过氧化物环烷酸

钴引发体系。

环烷酸钴一般为 1%的苯乙烯溶液，称为 1#促进剂，常与 1#固化剂过氧化环己酮配合使用，人们一直认为钴盐促进剂固化性能好，在不饱和聚酯树脂室温固化中广泛采用。外观与形状为紫色至深棕色非结晶粉末；熔点 140℃；相对密度 0.9；含钴量 8%和 4%两种；闪点 48.9℃；引燃温度 276℃；溶解性：不溶于水，微溶于乙醇，溶于苯、甲苯、油类、石油溶剂、汽油。

一般厂家提供的树脂中已经把促进剂参入，本项目生产过程中只是按需偶尔添加，用量 50kg/年。

玻璃纤维布：玻璃纤维方格布是无捻粗纱平纹织物，是手糊玻璃钢重要基材。方格布的强度主要在织物的经纬方向上，对于要求经向或纬向强度高的场合，也可以织成单向布，它可以在经向或纬向布置较多的无捻粗纱，单经向布，单纬向布。无捻粗纱是由平行原丝或平行单丝集束而成的。

5、主要工艺设备材料

本项目使用的设备见表 1-5。

表 1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	有机废气净化装置	/	2 套	有机废气处理
2	水膜除尘装置	/	1 套	打磨粉尘处理
3	烘干室（电加热）	8.2m×4.3m×2.0m	1 间	固化烘干
4	单电动葫芦门式吊车	MH5T	1 台	/
5	螺杆式空气压缩机	/	1 台	供气
6	模具、工装	/	20 台	外购
7	空压机	/	2 台	供气
8	裁布机	GEOSOFIAKCA-250	1 台	裁剪玻璃纤维布
9	电子万能试验机	XWN-10KN	1 台	产品测试
10	切割锯	/	1 台	产品切割
11	手持抛光（打磨）机	/	2 套	产品打磨、抛光

6、公用工程

- （1）给水：本项目无生产用水，项目用水主要是生活用水，用水来自俞村镇供水管网，年用新鲜水量 1008t。
- （2）排水：项目排水实行雨污分流制，厂区四周设排洪沟，雨水通过排洪沟排入周边地表水体。生活污水经化粪池处理后定期清掏用作农肥。

(3) 供电：由俞村镇电网供电，年用电量约 30 万度。

(4) 消防：按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订版）、《安徽省消防管理办法》等有关规定建立完善的室内外消防体系，仓储区配备消防水管路及灭火器材，确定专人负责消防和安全保卫工作，根据生产性质配备灭火器、消防桶等消防设施。

7、工作制度及定员

项目实行一天一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，项目定员 36 人。

8、厂区平面布置图

项目占地面积 1006m²，项目的总平面布置详见附图 1，厂区内主要为 1#、2#生产车间及办公楼。

(1) 1#生产车间：位于厂区西侧，一层框架结构，占地面积600m²，内设打磨区、喷胶房、原料区、成品区等。

(2) 2#生产车间：位于厂区东侧，一层框架结构，占地面积750m²，内设手工涂胶区、烘干房等。

(3) 办公楼：位于整个厂区南侧，面向S323省道，建筑面积为300m²，一层框架结构，包括办公室、值班室、工具间及卫生间等。

厂区内设 4m 道路，功能分区明确，生产流程合理，雨污管网连接短捷方便，人流物流通常，内设消防设备，整体布局设计符合《玻璃纤维工程设计标准》（GB51258-2017）。

9、产业政策符合性

本项目属于玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 C3062，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40 号）的规定，本项目不属于“限制”“淘汰”类，因此是符合产业结构相关要求的。

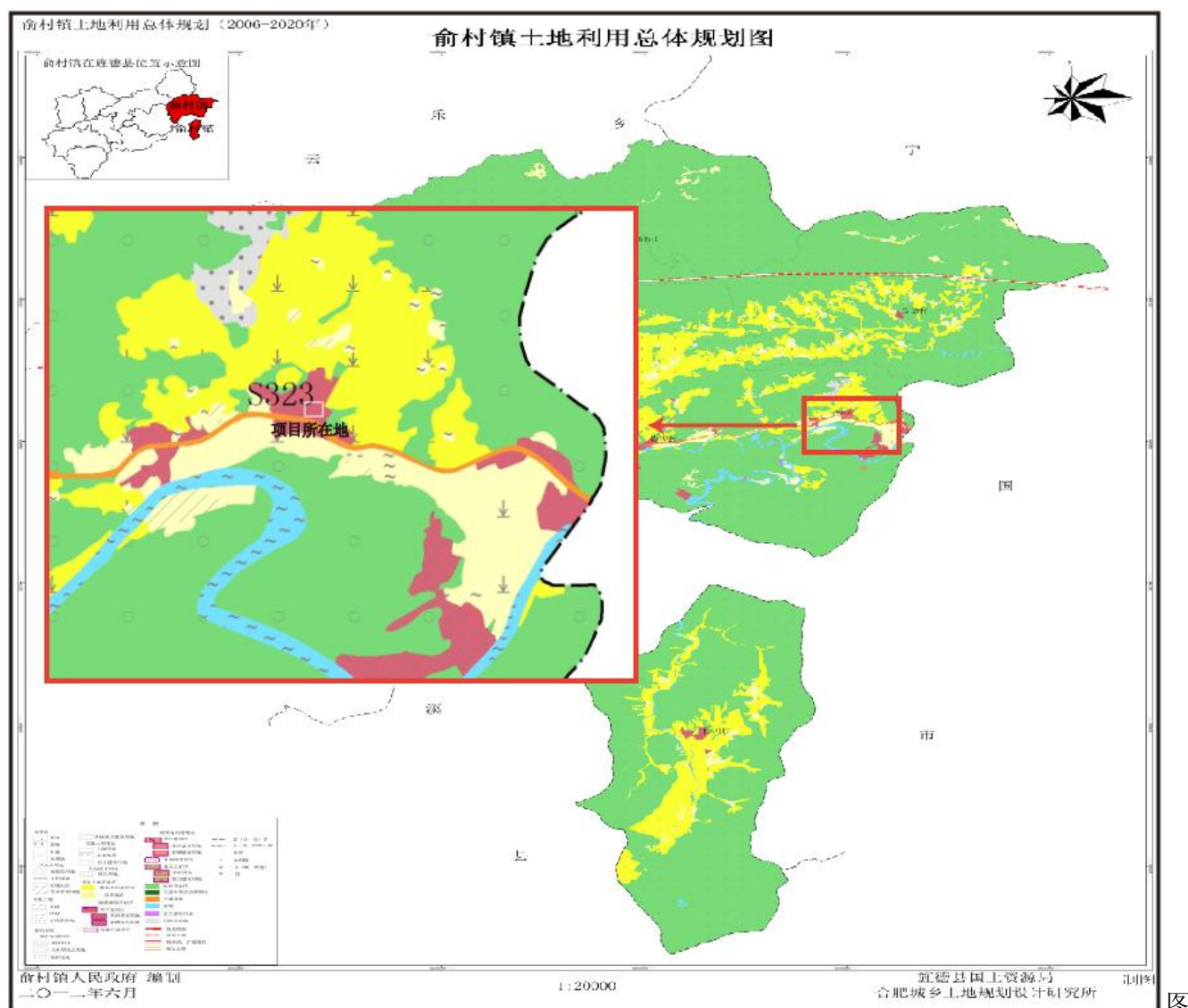
根据《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在法律、法规、国务院决定设立的其他禁止性措施范围，不属于禁止准入类。因此，本项目符合国家有关政策规定。

根据《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》文件要求，我省主要 VOCs 污染行业全部纳入整治范围，确定石化、有机化工、表面涂装、包装印刷业为重点，同步开展合成革、纺织印染、橡胶塑料制品、化纤、木业、制鞋等行业污染整治。本项目为玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造项目，本项目不属于重点、同步开展污染整治行业。本项目产生的有机废气收集后通过 2 套“光催化氧化+活性炭吸附”装置进行处理，尾气经 15m 高排气筒达标排放，本项目有机废气处理排放能够满足《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》要求。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

12、规划符合性分析

本项目位于《俞村镇土地利用总体规划（2011-2020）》中的“允许建设区”，符合规划要求。项目与俞村镇土地利用总体规划的符合性见图 1-8。



1-8 俞村镇土地利用总体规划图

如上图所示，项目符合《俞村镇土地利用总体规划（2011-2020）》要求。

13、选址合理性分析

（1）项目周边概况

项目位于宣城市旌德县俞村镇桥埠村，紧邻 323 省道，交通运输方便。项目西北方向 60m 处为尚村居民点，项目西方向 478m 处为陈家，项目西南方向 458m 处为溪南村，项目东南方向 350m 处为滑溪村，项目东南方向 380m 处为尚村工业园，项目南侧为碧溪河，最近距离为 283m。项目周边概况见图 1-9。



图 1-9 项目周边概况图

(2) 用地合理性

项目选址符合规划要求，位于允许建设区范围内，结合规划符合性分析，项目未改变原有用地性质，符合当地规划要求。

(3) 环境影响分析

评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第三条中涉及的环境敏感点，不在其饮用水源一级、二级及准保护区范围内，环境敏感点仅涉及项目周边村庄。

项目靠近 322 省道，原辅料运输便捷，且不涉及环境敏感区。本项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。因此，项目选址合理。

14、政策符合性

(1) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）符合性政策要求（仅摘录与本项目有关内容）：

①加大产业结构调整力度：加快推进“散乱污”企业综合整治，严格建设项目环境准入。

②加快实施工业源 VOCs 污染防治：因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。

本项目情况：本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造 C3062，符合旌德县俞村镇相关政策，项目符合“三线一单”要求，项目产生的挥发性有机物经 uv 光氧活性碳一体机处理后达标排放。

（2）与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21 号）相容性

政策内容（仅摘录与本项目有关内容）：

重点开展“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七大行动，进一步细化目标、实化举措、明确时限，推动“七大行动”落地见效。其中：

“禁新建”：严禁 1 公里范围内新建项目，严控 5 公里范围内新建项目，严管 15 公里范围内新建项目。

“减存量”：全面治理“散乱污”企业，坚决淘汰关停落后产能，严格控制污染物排放。

“进园区”：搬迁企业进园区，新建项目进园区，加快开发区优化整合，推动传统产业“四化”转型，打造具有核心竞争力的新兴产业集群。

“统纳管”：园区企业污水处理全覆盖，环保设备运行全覆盖，环境监测网络全覆盖。

本项目情况：本项目距青弋江 48km、水阳江 43.8km，不属于“禁新建”范围内项目；项目在投产后，尽快完善固定污染源排污许可证申领工作；本项目建设地位于俞村镇桥埠村，选址地拟建设成为俞村镇桥埠村工业园（见附件 5，园区证明）；本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后定期清掏作为农肥，不外排。

（3）与安徽省人民政府印发《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相容性

政策要求（仅摘录与本项目有关内容）：

加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系：实施“煤改气”和“以电代煤”、提高能源利用效率；

优化调整用地结构，推进面源污染治理：加强扬尘综合治理，严格施工扬尘监管；

实施重大专项行动，大幅降低污染物排放：实施 VOCs 专项整治行动。

本项目情况：本项目烘干房使用电烘干；施工建设期间严格做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”等措施减少施工扬尘；项目不属于石化、化工等高 VOCs 排放行业，项目大气污染因子挥发性有机物（VOCs）经 uv 光氧活性炭一体机处理后经 15m 高排气筒有组织排放。

（4）与生态环境部印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（2020 年 6 月 23 日）相符性

政策要求（仅摘录与本项目有关内容）：

① 大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。

② 全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。

③ 聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

本项目情况：本项目符合。

（5）与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气【2019】97 号）符合性

政策要求（仅摘录与本项目有关内容）：

① 推升 VOCs 综合治理水平，各地要加强帮扶，对 VOCs 排放量较大的企业，组织编制“一厂一策”方案。2019 年 12 月底前，市场监督管理局出台低 VOCs 含量涂料产品技术要求。各地要加大推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、

船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。各地应将低 VOCs 含量产品优先纳入政府采购名录，并在市政工程中率先推广使用。强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、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 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。推进建设适宜高效的治理设施。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。VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 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）。

②加强扬尘综合治理。加强施工扬尘控制。

本项目情况：本项目大气污染因子挥发性有机物（VOCs）经 uv 光氧活性炭一体机处理后经 15m 高排气筒有组织排放；施工建设期间严格做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百” 等措施减少施工扬尘。

综上所述，项目符合政策要求。

15、项目用地现状及四至情况

项目位于宣城市旌德县俞村镇桥埠村。项目用地现状为荒草地。项目四周情况见下图：

	
项目南侧（临 S323）	项目东侧



项目北侧



项目西侧



项目西北侧敏感点尚村

图 1-12 项目四周情况图

16、“三线一单”相符性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单’（以下简称‘三线一单’）约束”。

①与生态保护红线的相符性

拟建项目位于宣城市旌德县俞村镇桥埠村。根据《安徽省生态保护红线》，本项目所在地主要生态红线区域为黄山—天目山生物多样性维护及水源涵养生态保护红线，红线面积5335.97km²，占全省生态红线总面积25.17%。

经与安徽省生态红线分布图比对，项目不在生态保护红线范围之内，项目距生态保护红线的最近距离为7.3km。因此，拟建项目符合生态保护红线要求。

拟建项目与《安徽省生态保护红线》位置关系详见图1-13。

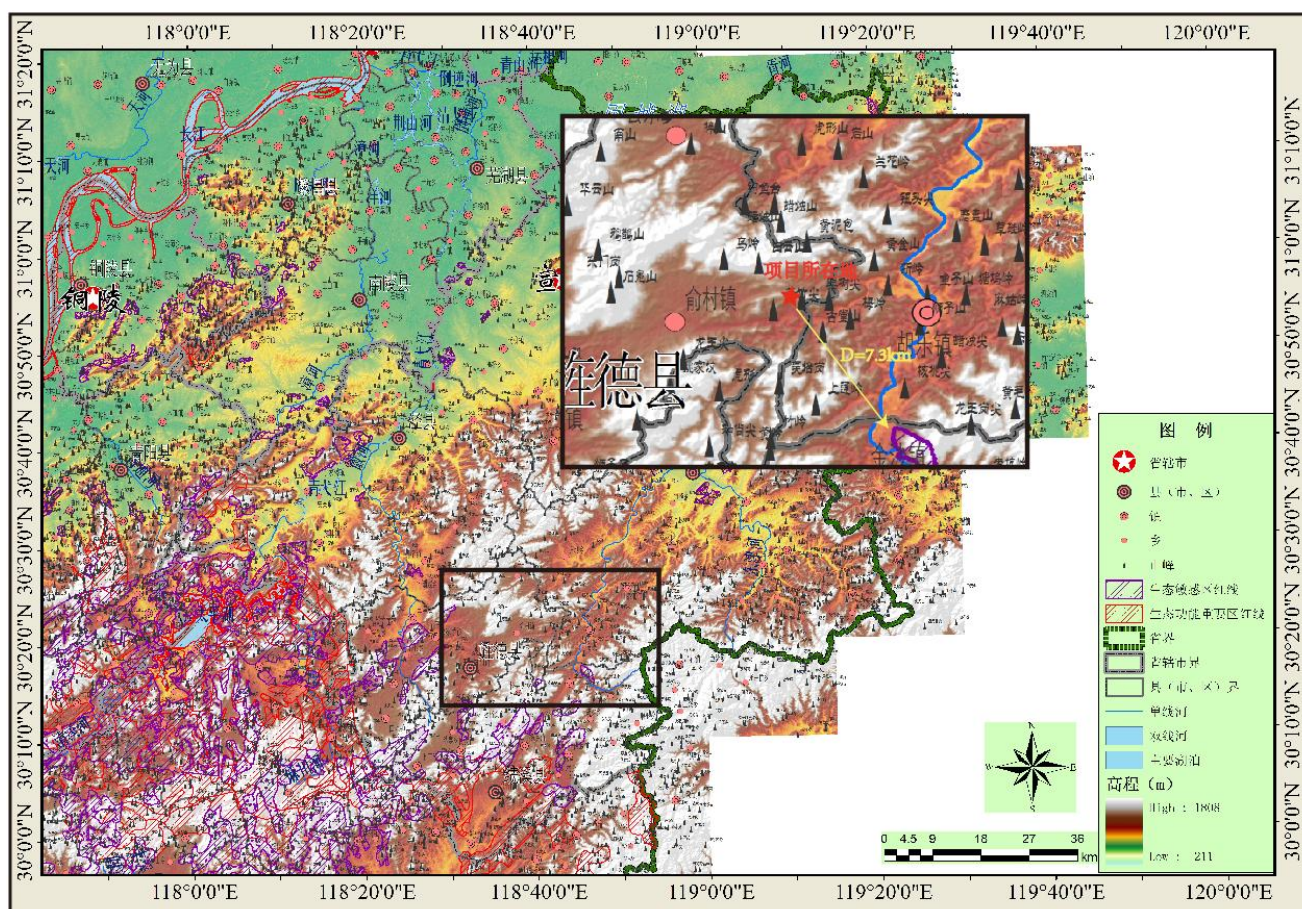


图 1-13 拟建项目与《安徽省生态保护红线》位置关系图

②环境质量底线相符性

根据《2019 宣城市生态环境状况公报》，环境空气质量各项指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求；根据监测数据，碧溪河各个监测断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；区域环境噪声水平等级三级，根据监测数据，区域声环境状况较好，区域昼间声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准限值，区域环境噪声达标率 100%；根据监测数据，区域内地下水环境满足《地下水环境质量标准》III类标准要求。

③资源利用上线相符性

拟建项目位于宣城市旌德县俞村镇桥埠村，项目除必须的水资源、电能消耗外，不存在资源浪费现象。因此，拟建项目符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

本项目所在区域环境准入负面清单如下表：

表 1-9 环境准入负面清单一览表

序号	文件	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励类
2	《安徽省发展改革委关于印发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）》中“安徽省宣城市旌德县国家重点生态功能区产业准入负面清单”	不属于限制类和禁止类
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制类和禁止类
4	《安徽省生态保护红线》	本项目距生态红线区域的最近距离为 7.3km，不在规定的生态红线区域内
5	《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》有关条款的决定	不属于限制类和淘汰类项目

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，用地现状为荒草地，无与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目拟建地位于旌德县俞村镇桥埠村，规划厂址中心经纬度为 118.698183E，30.352894N。

旌德县位于皖南山区，东依宁国县，南邻绩溪县，西毗黄山市黄山区（原太平县），北接泾县。地理座标：东经 118 度 15 分至 44 分，北纬 30 度 7 分至 29 分。县境东起桥埠长大川，西至兴隆毛园里，长 42.3 公里；南起白地天星洞，北至三溪赤坑山，宽 33.6 公里。总面积 904.8 平方公里。

2、地形、地质、地貌

该区域地层属侏罗纪纪扬子地层地层区，江南地层分区，广德-黄山地层小区（I 21），为河沥溪组地层。本组地层为晚侏罗世火山侵入岩体（ $\gamma\delta 51$ ），主要岩石类型有辉橄岩，辉长岩，闪长岩，花岗闪长岩和花岗岩五种。根据野外编录、现场调查，参考收集的资料，现将拟建场地地层分为 3 层，自上而下分别叙述如下：

①层粉质粘土：深灰色；稍湿；可塑；见铁锰矿物呈条带状浸染，混中、粗砂颗粒；表层 0.3m 为种植土，含有机复质。地层厚度为 2.50~2.80m，层底高程为 189.2~190.00m。

②层粗砂：杂色；不均匀；中密；稍湿~饱和；砂粒主要矿物成份为长石、石英，下段含砾石，砾石粒径为 1.0~5.5cm，砾石岩性为花岗岩、石英砂岩。地层厚度为 2.80~3.30m，层底高程为 185.90~187.20m。

③1 层强风化花岗岩：灰棕色~肉红色；稍湿；岩石结构破坏严重，风化裂隙发育，表层呈密实粗砂状；见粗晶粒石英矿物晶体；岩质较软；带水钻进速度较慢，岩芯采取率低，干钻可少量取芯。地层厚度为 12.50m，层底高程为 173.40~174.70m。

2 层中风化花岗岩：灰棕~肉红色；稍湿；岩石结构破坏程度低，风化裂隙稍发育，粗晶粒结构，块状构造，岩质硬度较高；岩芯呈碎块状，短柱状，采取率为 78.3%。地层厚度为 2.80~2.90m，层底高程为 170.60~171.80m。

3 层微风化花岗岩：灰棕~肉红色；稍湿；岩石结构轻微破坏，风化裂隙稍发育，粗晶粒结构，块状构造，岩质坚硬；岩芯呈长柱状，岩芯采取率为 93.2%， $RQD=28.4\%$ 。揭露地层厚度为 3.20~3.30m，层底高程为 167.40~168.50m。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB 18306-2001），场地地震动峰值加速度（a）

为 0.05g，对应于原地震基本烈度为Ⅵ度。

3、气候、气象

旌德县属北亚热带湿润季风气候区。气候温和，雨量充沛，光照适中，季风明显。春季冷暖变化大，光照不足阴雨多；夏季温高湿度大，梅雨集中汛洪多；秋季常遇夹秋旱，天高云淡早晚凉；冬季多晴湿度小，雨雪常在“三、四九”。一般三月下旬入春，五月下旬入夏，九月中旬入秋，十一月中旬入冬。冬夏长，春秋短，四季分明。由于地形差异，县内各地入季时间也迟早不一：南关、旌阳、三溪等中北部入春早、入秋迟；白地、祥云、云乐等西南、东北山区入春迟、入秋早。相对而言，海拔每升高 100 米，入春推迟 3 天，入秋提前 3 天，初终间隔缩短约 6 天。每年 11 月中旬，冬季来临，本县受北方干冷气团的侵袭和控制，晴寒干燥，气压增高，冰霜渐多，降水减少。雨、雪一般集中在 1 月中、下旬。

4、水文、水系

旌德县地势复杂，河流山溪较多，源短流急，落差较大，水系呈格子状典型山溪河流特征。境内以石鳧山为分水岭，分属青戈江和水阳江两大水系，境内河川以石鳧山为分水岭，主峰以东归水阳江水系，以西归青戈江水系，统属长江流域。境内长江流域面积 905.5km²，分有徽水、玉水、俞村河（又称环溪）、山坝河（又称姚溪）4 个自然水系。白沙、徽水二河自东向西北穿城而过，汇于城北。

碧溪河，发源于石鳧山，汇集子河 23 条，总长 24.3 千米，于桥埠流向宁国西津河，注入水阳江。

5、土壤植被

旌德自然资源丰富，有木本、草本植物 1000 种，野生动物 200 多种。森林属北亚热带落叶阔叶与常绿阔叶混交林带。由于气候条件优越，林木立地条件好，且兼有中亚热带向北亚热带植被过渡的特征，故树种资源丰富，植物种类繁多。历史上原是一个山川秀丽、古木参天、物产富饶的地方。据明清旧志记载，当时县内木本植物多达四五百种，竹类二十多种。由于长期的人为作用，原始植被已不复存在，森林也残留无几。现存多为次生植被，以马尾松，杉木及毛竹等针叶林所占面积最大，全县各地都有点、片分布，但以祥云、云乐、俞村、桥埠等地为多，其中人工林占相当比重。主要落叶树种有麻栎、白栎、小叶栎、茅栗、板栗、枫香、化香树、黄檀、山槐、漆树、桑树等，分布全县。主要常绿阔叶树种有青冈栎、苦槠、甜槠、石栎、木荷等，多分布于兴隆、俞村、白地、桥埠、云乐、祥云等地。珍贵树种有香果树、鹅掌楸、金钱松、三尖杉以及从美国引进的湿地松、火炬松。此外，特种工业原料用材栓皮栎的产

量也较丰富。

全县植被类型除呈地带性分布规律外，垂直分布也很明显。海拔 400 米以下基本为垦植栽培区，以各种农作物、绿化、观赏植物和经济林为主要建群种。经济林中又以桑、茶、竹、油桐、油茶、漆树，果木等人工植被为主。此外，尚有櫟木、乌饭树、杜鹃花等灌木丛和松杉针叶林及蒿草群落。

海拔 400~1000 米层次，是常绿、落叶混交林区，也是人工植被和自然植被混交区，以自然植被为主。自下而上分别是以青冈栎、甜槠、小叶青为优势的常绿阔叶林，部分地区混有较多的落叶阔叶林以及杉、松针叶林。

海拔 1000 米以上是原始自然植被区，多为山地草甸和矮林灌木丛，以白须草、白茅、五节芒等杂草和马尾松、茅栗、化香、小野竹等灌木丛为主。

植被类型还随土壤性质和山脊的阴、阳坡面而变化。酸性土壤的指示植物是杜鹃花、铁芒萁。石灰性土壤的指示植物是蕨、五节芒和白茅。阴坡多见常绿阔叶树种和杉木，阳坡常以落叶阔叶树种和马尾松、毛竹为主。

1987 年全县森林面积 38.15 万亩，占林业用地的 45.4%。其中天然林面积 14.11 万亩，占森林总面积的 37%。森林主要集中在庙首、蔡家桥、南关等国营林场和县境边缘的祥云、云乐、兴隆、桥埠等乡。林种结构以用材林占绝对优势，占森林总面积的 95.2%。其中幼龄林占 56%，中成龄林占 41.4%，成过熟林仅占 2.6%。树种组成为：四成松、四成杉、一成阔叶林、一成毛竹和经济林。经济林只占森林总面积的 4.8%。全县森林覆盖率为 32.2%，与国家规定山区县森林覆盖率应达 40% 的要求还有一定差距。

除森林植被外，本县草场植被也很丰富。现有草场 12.3 万亩，占全县总面积的 9.05%，大体可分 4 个类型：

（1）灌木草丛类

面积 10492 亩，主要分布在俞村、桥埠、旌桥等乡，海拔 240~800 米，盖度 85%。以白茅、芭茅、蕨类为主，间以櫟木、马黄招丁、算盘子等灌木丛。

（2）草丛类

面积 89540 亩，主要分布在三溪、兴隆、白地、南关、乔亭等乡。海拔 200~600 米，盖度 87%。以白茅、芭茅、野竹、黄背草等为主，茴草、蕨、蒿类次之。

（3）疏林草丛类

面积 22322 亩，主要分布在旌阳、华坦等地。海拔 230~600 米，盖度 81%。以白茅为主，

黄背草、野竹、蒿次之，间生松、油桐等树木。

(4) 滩涂草甸类

面积 478 亩，主要分布在三溪乡及沿河两岸，海拔 130 米左右，盖度 95%，以巴根草(爬地龙)为主。

6、矿产资源

德县矿产资源较为丰富，金属矿有钼矿化点、钨矿化点、铅锌矿点、黄铁矿点，非金属矿主要为碓石矿，碓石矿在旌德县属主要矿产，分布于县城西北的南关凤形山、枣树岭，旌阳镇华丰村，版书乡的尖角里，旌阳镇的新桥等。

7、土地资源

44262.6 亩，其中居民点工矿用地 35104.4 亩（建制镇用地 3568.6 亩，农村居民点用地 26983.1 亩，独立工矿用地 4187.7 亩，特殊用地 365 亩），交通运输用地 6913 亩，水利设施用地 2245.2 亩，未利用地 88088.4 亩。

。

环境质量状况

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

一、大气环境质量状况

1、基本污染物环境质量现状

拟建项目选址位于宣城市旌德县俞村镇，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域空气质量达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目选取 2019 年作为评价基准年，数据引用《2019 年宣城市生态环境状况公报》中的相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，项目所在区域环境空气质量达标情况见表 3-1。

拟建项目区空气质量现状见下表。

表 3-1 空气质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5~17	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11~25	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46~50	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26~30	35	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1000~1600	4000	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度	149~180	160	达标

综上所述，项目区大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，为达标区。

二、地表水环境质量现状

项目区域内的主要地表水体为碧溪河，数据引用《旌德县宏泰新型建材有限公司年产 5 万立方商品混凝土和洗沙项目整体搬迁环境影响报告表》中的监测数据。

监测单位为安徽威正测试技术有限公司，采样时间为 2019 年 8 月 29 日至 8 月 30 日，监测断面设置为旌德县宏泰新型建材有限公司上游 500m、下游 500m、下游 1000m。由于引用监测数据距今不超过不超过三年，且监测断面布设与本项目需求一致，因此，引用监测数据合理可行。

1) 监测点位布设

地表水监测共布设 6 个监测断面，详见表 3-2，监测布点图见图 3-1

表 3-2 地表水监测断面一览表

断面编号	河流	断面位置	功能	执行标准
W1	碧溪河	旌德县宏泰新型建材有限公司上游 500m 处	对照断面	地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III 类 标准
W2		旌德县宏泰新型建材有限公司下游 500m 处	控制断面	
W3		旌德县宏泰新型建材有限公司下游 1000m 处	削减断面	

2) 监测项目

监测项目为水 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷。

3) 监测依据

执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质采样技术导则》(HJ 494-2009) 等。

4) 监测时间和频次

采样时间为 2 天 (2019 年 8 月 29 日~8 月 30 日)，每天采样一次，断面取混合样进行分析

5) 监测结果

碧溪河监测断面处监测结果见下表

表 3-3 地表水评价河段水质监测结果

采样日期	2019 年 08 月 29 日~08 月 30 日						
检测日期	2019 年 08 月 29 日~09 月 05 日						
检测项目	计量单位	检测结果					
		08 月 29 日			08 月 30 日		
		W1	W2	W3	W1	W2	W3
pH 值	无量纲	7.16	7.23	7.20	7.22	7.19	7.26
化学需氧量	mg/L	12	16	14	11	17	16
生化需氧量	mg/L	3.3	3.5	3.2	3.1	3.6	3.2
氨氮	mg/L	0.48	0.54	0.51	0.49	0.56	0.53
总磷	mg/L	0.04	0.07	0.05	0.06	0.08	0.07

由上表可知，碧溪河监测断面中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准要求。

。



图 3-1 地表水监测布点图

3、声环境质量现状

本次评价委托安徽威正测试技术有限公司于 2019 年 8 月 29 日~2019 年 8 月 30 日进行一期现场监测。

(1) 监测点位

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定，本项目声环境质量布设 4 个监测点，监测布点如表 3-6 和图 3-2 所示：

表 3-6 声环境现状监测位点

点位编号	点位名称	方位、距离	备注	执行标准
N1	东场界	E、1m	声环境现状	3 类
N2	南场界	S、1m	声环境现状	3 类
N3	西场界	W、1m	声环境现状	3 类
N4	北场界	N、1m	声环境现状	3 类

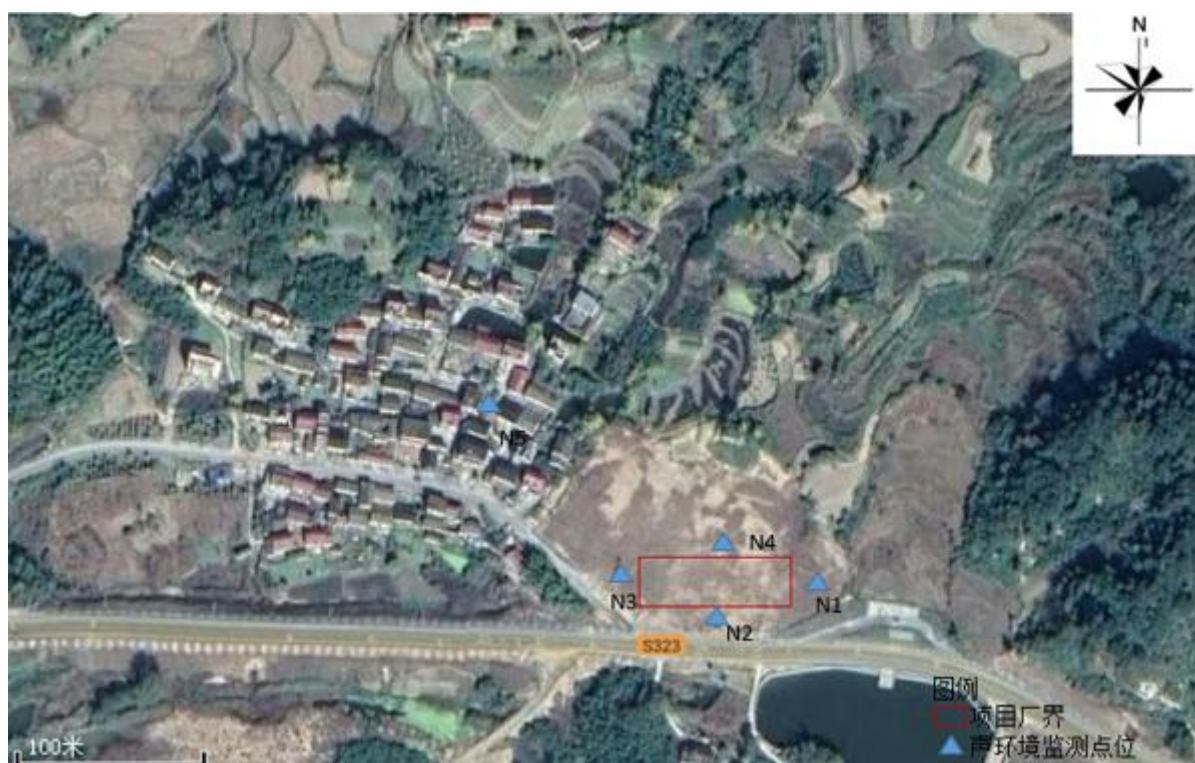


图 3-2 声环境质量现状监测布点图

(2) 监测方法

连续等效 A 声级。

(3) 监测时间和频次

对项目噪声监测点位，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行监测，连续监测 2 天，各测点昼间和夜间分别各测量一次。

(4) 监测结果

环境噪声监测结果见表 3-7。

表 3-7 声环境现状监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
2020.7.29	N1	55.2	45.4
	N2	53.9	43.8
	N3	53.2	42.7
	N4	54.3	44.3
2020.7.30	N1	55.5	45.9
	N2	54.4	44.2
	N3	53.7	43.3
	N4	54.6	44.5
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类		65	55
达标情况		达标	达标

监测结果表明，项目所在区域昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，评价区域声环境质量状况较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，本项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、文物古迹。拟建项目环境保护目标见表 3-11，环保目标分布情况见图 3-4。

表 3-11 项目主要环境保护目标一览表

工程 类型	环境 要素	名称	坐标/m		保护 对象	保护内容	环境功能 区	相对厂 址方位	相对厂界距 离（m）
			X	Y					
环境 敏感 保护 目标	环境 空气	尚村	-100	46	居民	120 户，370 人	GB3095- 2012 及其 修改单中 的二类区	NW	60
		滑渡	392	-108	居民	41 户，150 人		SE	350
		陈家	-577	-15	居民	25 户，100 人		SW	478
		溪南	-585	-108	居民	16 户，50 人		SW	458
		芳岱	607	1439	居民	30 户，100 人		NE	1571
		张家	1369	1892	居民	32 户，110 人		NE	2425
		梅岭上	92	2393	居民	3 户，10 人		NE	2478
		桃枝山	-331	1462	居民	7 户，22 人		NW	1820
		大山	-1162	2000	居民	16 户，50 人		NW	2492
		湖泉	-954	1446	居民	29 户，100 人		NW	2285
		梅家湾	-1715	1292	居民	12 户，38 人		NW	2209
		杨坞岭	-1508	500	居民	10 户，75 人		NW	1640
		下南山	-1977	-254	居民	54 户，190 人		SW	2040
		丁家山	-900	-1146	居民	26 户，820 人		SW	1519
		王家岭	869	-1269	居民	12 户，160 人		SE	1825
		梅川村	1854	-400	居民	28 户，110 人		SE	2040
	地表 水环境	碧溪河	/	/	地表 水	小型河流	GB3838- 2002 中Ⅲ 类水体	S	283
	声环境	四周厂界					GB3096- 2008 中 2 类区	厂界外	1
		敏感点尚村						NW	60
	生态 环境	陆域生态	/	/	陆域 生态	施工区域及厂 界周边 200m 范围	动植物资源、环境质量		

注：以项目厂址中心为（0，0）。

评价适用标准

1、环境空气

拟建项目周边环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，特征因子非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值，苯乙烯执行 HJ2.2-2018 中附录 D 中限值要求，具体限值见下表 4-1 错误！未找到引用源。。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中二级 标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
苯乙烯	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	河北省《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准

2、地表水

碧溪河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域水质标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
Ⅲ类	6~9	20	4	1.0	0.2

3、声环境

项目位于旌德县俞村镇尚村，声环境功能区为二类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

标准相关限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

标准名称	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB3096-2008）2 类	60	50

1、废水

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于农肥，不外排。

2、废气

项目打磨、抛丸、切割废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；非甲烷总烃有组织排放及厂界无组织排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”和表 5“其他行业”大气污染物排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值；苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求：

表 4-4 工业企业挥发性有机物排放控制标准

标准名称	污染物名称	级别	标准值	
			单位	数值
天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)	VOCs	其他行业	mg/m ³	80
			kg/h	2.0
		厂界监控点浓度限值其他行业	mg/m ³	2.0

表 4-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

标准名称	污染物项目	限值含义	特别排放限值	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6	厂外设置 监控点浓度 限值
		监控点处任意一次浓度值 1h	20	

表 4-6 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

表 4-7 恶臭污染物排放标准

污染物	标准名称	选用级别	最高允许排放浓度
苯乙烯	恶臭污染物排放标准	表 2	6.5 kg/h (15m)
	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	特别排放限值	50 mg/m ³

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类、4 类区标准要求。

本项目执行标准限值分别见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 施工噪声排放标准 单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

表 4-9 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	执行点位	昼	夜间
3 类	四周厂界	65	55

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据“十三五”主要污染物总量控制规划及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），水污染物控制因子为COD_{Cr}和氨氮，大气污染物控制因子为SO₂、NO_x、烟（粉）尘和VOC_S。</p> <p>根据工程分析，本项目涉及到的“十三五”总量控制指标因子主要为颗粒物、VOC_S。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业-67、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306-其他”，属于排污等级管理。无需总量控制。</p> <p>本环评计算，本项目排放的颗粒物、VOC_S分别为 0.0834t/a，0.055t/a。因此，本项目需申请的总量控制指标为：颗粒物：0.0834t/a；VOC_S：0.055t/a。</p>
-------------------------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工工艺流程

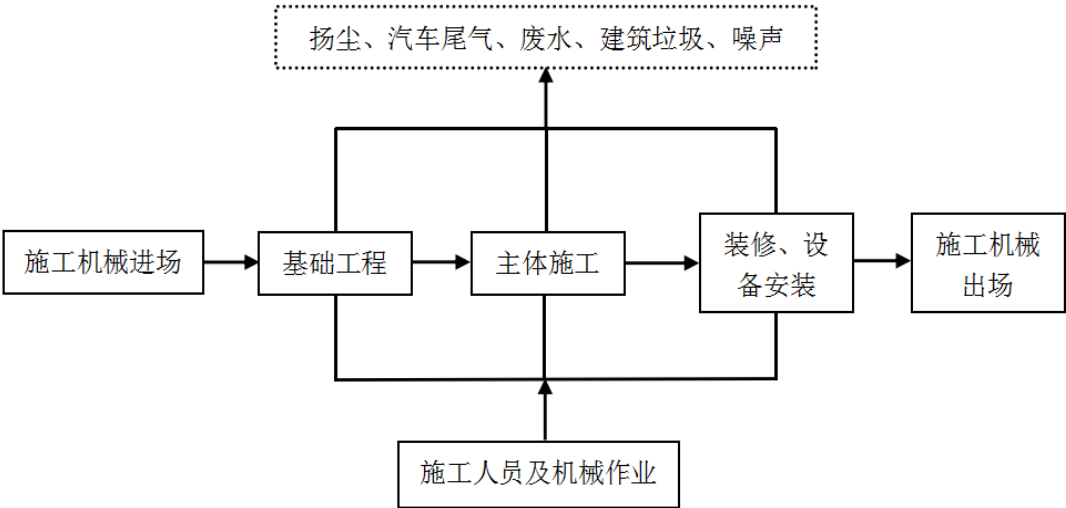
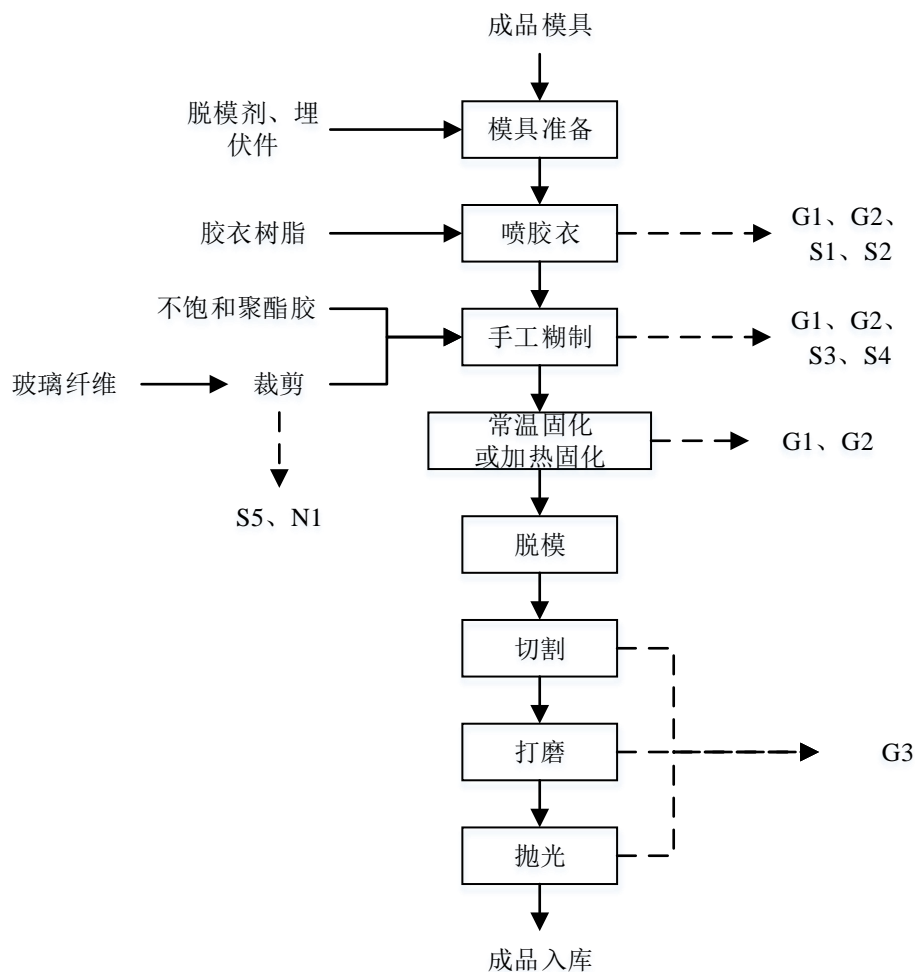


图 5-1 施工工艺流程及产污环节图

施工工艺流程说明：

- 1) 基础工程：主要为场地清理平整、基础开挖填充等，此过程会产生施工扬尘、机械设备尾气、施工噪声、施工废水和生活污水等。
- 2) 主体工程：包括 1#厂房、2#厂房、办公楼等设施的建设，此过程会产生建筑垃圾、施工扬尘、材料装卸运输扬尘、堆场扬尘、机械设备尾气、交通运输噪声、施工废水和施工人员生活污水等。
- 3) 装修工程：按照图纸设计粉刷墙体、厂区道路施工、给排水管线铺设、铺设地板、安装门窗等，此过程会产生施工扬尘、机械废气、建筑垃圾、施工噪声等。
- 4) 设备安装：生产设备、检测设备、电气设备、消防设备、环保设备等的安装，该过程会产生施工噪声、建筑垃圾等。

2、营运期生产工艺流程



注：S--固废，G—废气；N—噪声

图 5-2 生产工艺流程及产污环节图

本项目生产工艺主要为手工糊制工艺。首先在工装上喷涂不饱和胶衣聚酯，在胶衣表面铺设玻璃纤维，再涂刷不饱和聚酯，然后再铺设玻璃纤维，如此反复涂刷约 10 层左右，直到满足设计要求；然后产品进行常温固化或者进入烘干室加热固化（季节性）；工件固化完成后从模具中取出，进行切割、打磨、抛光处理，整个工件制作结束。

具体生产工艺过程如下

（1）模具准备：首先根据图纸要求设计，将工装模具进行组装，仔细擦拭干净，然后涂上脱模剂，安装埋伏件；

（2）喷胶衣：将购买调制好的聚氨酯胶衣涂至模具表面。此过程会产生挥发性有机物（G1 非甲烷总烃）；

（3）手工糊制：首先在工装上涂刷不饱和胶衣聚酯，在胶衣表面铺设玻璃纤维，再涂刷不饱和聚酯，然后再铺设玻璃纤维，如此反复涂刷约 10 层左右，直到满足图纸要求。玻璃纤维采用裁布机按照设计尺寸进行裁剪，此过程产生 G1 非甲烷总烃、G2 苯乙烯、。

(4) 固化、脱模：项目采用常温固化或者加温固化，烘干室采用电加热，烘干温度约120~130℃，固化后为自然冷却；冷却后，进行脱模，将工件从模具中取出，此过程产生 G1 非甲烷总烃、G2 苯乙烯。

(5) 切边、打磨、抛光：对脱模后的工件进行切割、打磨、抛光处理，达到产品要求，得到成品。

主要污染工序：

1、施工期主要污染工序

施工期主要污染源工序见下表：

表 5-3 施工期主要污染工序一览表

时段	主要污染源		来源	污 物种类	排放方式
施工期	废水	施工废水	施工场地堆放的建筑材料、开挖的土方受雨水淋洗产生的废水以及基坑雨水	SS	不外排
			车辆、施工机械在施工过程中的冲洗废水及受到雨水的淋洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	不外排
		生活污水	施工人员日常生活产生的污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	不外排
	废气	施工扬尘	开挖地基、土方回填，建筑材料、废弃土方的堆放，车辆运输	TSP	无组织
		燃料废气	运输车辆尾气、机械燃油废气	NO _x 、CO、SO ₂ 、THC	无组织
	噪声	施工噪声	施工机械设备和运输汽车	设备噪声	间断
	固废	建筑垃圾	建筑施工、沟槽开挖	废砂石、混凝土、弃土、废弃砖头、瓦片	回填
		生活垃圾	施工人员日常生活	生活垃圾	不外排

2、施工期污染源分析

(1) 施工期环境空气影响因素分析

1) 扬尘污染

项目扬尘污染主要来自于以下几个过程。

①地面基坑开挖、土方回填期间作业的扬尘；

②施工期间车辆行驶产生的扬尘；

③施工期间使用的材料及挖出的土方堆放在施工现场，在干燥无雨及大风天气下，裸露的地表和堆置的土石方极易产生风蚀扬尘；

④在雨天气候条件下，车辆进出施工场地，轮胎携带许多泥土，干燥后会产生扬尘污染。

2) 燃料废气

燃料废气主要包括施工机械的燃油废气和运输车辆运行时所产生的尾气，废气中含有 CO、

SO₂、NO_x 及 THC。施工机械和运输建材的载重卡车通常使用柴油，因而产生黑色烟雾状尾气，其中含有高浓度的碳氢化合物和颗粒物，对周围环境有一定的影响。但工程完工后其污染影响消失。

(2) 施工期废水影响因素分析

本工程在施工期产生的污水主要为项目施工生产废水、施工作业人员的生活污水和闭水试验废水。

1) 施工生产废水

施工场地废水主要包括以下几个方面：

①施工过程中在场地周围临时堆放的建筑材料，开挖土石方若管理防护不当被雨水冲刷时会对产生污水，同时开挖的基坑受雨水浸泡也会产生污水，主要污染物为 SS，因此，在施工期须规范施工行为。

②施工过程中车辆及施工机械的清洗及雨水的淋洗，包括事故工况下施工机械、车辆的油污渗漏等过程会产生少量含油污水。污水的主要污染物为 COD_{Cr}、SS 和石油类，浓度约为 COD_{Cr}300mg/L、SS800mg/L、石油类 40mg/L。

对于生产废水，可在施工场地周围设置废水收集边沟，经收集边沟收集的废水先经沉淀池沉淀处理，再经过隔油池隔油处理后可以有效的处理废水中的污染物，经处理后的废水可以用作场地洒水抑尘，不外排至周边水体。

2) 施工人员生活污水

本项目施工期施工人员约 30 人，施工人员用水量按 100L/d·人计，排污系数取 0.8，工期 180d，则生活污水日排放量为 2.4m³/d，则施工期施工人员生活污水总排放量为 432m³。生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS 等，污染物产生情况见表 5-4。

表 5-4 施工人员生活污水排放一览表

项目因子	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	BOD ₅
浓度 (mg/L)	350	30	200	180
污水量 (m ³ /d)	2.4			
污染量 (kg/d)	0.84	0.072	0.48	0.432
总产生量 (kg)	176.4	15.12	100.8	90.72

施工人员主要为周边村民，生活废水经自家旱厕处理后用于农肥，不外排。

(3) 施工期噪声影响因素分析

本项目使用的机械主要有装载机、推土机、挖掘机、平地机、压路机、混凝土搅拌机、抽水泵、泥浆泵、电焊、气割机、电锤、角磨机。各施工机械的噪声源强对照查阅《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A.2 常见施工设备噪声源强，平地机对照查

阅《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）中附录 C.3 施工机械噪声测试值汇总表。本项目施工机械 10m 处声压级如下表所示：

表 5-5 本项目施工设备噪声源强汇总表

机械类型	测点距施工机械距离（m）	声压级（dB（A））
挖掘机	10	86
推土机	10	85
装载机	10	91
平地机	10	83
压路机	10	76
混凝土搅拌机	10	80
抽水泵	10	85
泥浆泵	10	85
电焊	10	9
气割机	10	70
电锤	10	95
角磨机	10	84

施工期噪声主要来自施工机械，噪声距声源 10m 处噪声值在 70~91dB（A）之间，施工机械的噪声影响随施工过程的结束而消失。

（4）施工期固体废物影响因素分析

施工期固体废物主要为废弃的土石方及施工人员生活垃圾。

1）施工弃土及弃渣

弃土弃渣主要由项目开挖阶段产生，开挖产生的弃土综合用作厂区回填和绿化用土。厂区回填和绿化用土集中堆置，预留遮盖措施。

2）生活垃圾

生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，则整个施工期施工人员生活垃圾量约为 2.7t，生活垃圾及时联系环卫部门清运。

3、运营期主要污染工序

本项目运营期产生的污染物见表 5-6。

表 5-6 运营期主要污染工序一览表

时段	主要污染源		来源	污染物种类	排放方式
运营期	废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	连续
	废气	晾干、固化、糊制工序	光催化氧化+活性炭吸附	VOCs、苯乙烯	有组织
		切割、打磨、抛光工序	水帘	颗粒物	无组织
	噪声	设备	切割锯、空压机、风机等设备噪声	噪声	连续
	固废	一般固废	生产过程	边角余料	不外排
		危险废物		废糊制工具、废树	不外排

				脂、空树脂包装桶、 废活性炭、废 uv 灯 管	
		生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	不外排

4、运营期主要污染源强

本项目运营期的主要污染源强如下：

(1) 废水污染源强分析

项目生产无用水环节，无生产废水产生；项目车间地面采用人工使用干扫帚清扫，无地面清洁废水产生；项目运营期产生的废水仅包括员工产生的生活污水。

根据业主提供资料，本项目职工人数为 36 人。员工生活废水量按 80L/人 d 计算，全年按 300 个工作日计，经估算产生量约 2.88 m³/d（864 m³/a），生活污水经化粪池处理后，用作农肥，不外排。运营期废水产排情况见下表 5-5。

表 5-7 本工程废水污染物排放情况表

废水名称	产生量 m ³ /a	污染物	产生		处理措施	达标分析
			浓度	总量		
生活污水	864	SS	150mg/L	0.129t/a	化粪池	定期清掏、用作农肥、 不外排
		COD	250mg/L	0.216t/a		
		BOD ₅	150mg/L	0.129t/a		
		NH ₃ -N	30mg/L	0.026t/a		

(2) 废气污染源分析

项目产生的大气污染物包括晾干、糊制、固化等工序产生的有机废气，切割、打磨、抛光处理工序过程产生的粉尘。

有机废气（VOCs）

本项目主要原料为不饱和聚酯，晾干、手工糊制、固化等工序过程中，会产生有机废气（VOCs），其中不饱和聚酯产生的有机废气主要成分为苯乙烯以及少量游离单体等。

①有机废气产生情况

项目喷胶过程使用胶衣树脂，在喷涂过程中会挥发产生的部分非甲烷总烃，加热固化过程中挥发剩余非甲烷总烃；参考《河南恩贝斯复合材料有限公司年产10万吨玻璃钢型材项目竣工环境保护验收检测报告》，项目年使用树脂33600t，有机废气产生量约为5.895t/a。与本项目规模类似，因此胶衣树脂喷胶、固化工序有机废气产生速率具有一定的可比性。本项目年使用脱衣树脂最大量为800t，有机废气产生量为0.14t/a。胶衣树脂在喷胶过程挥发30%非甲烷总烃，挥发量为0.042t/a，固化过程挥发剩余70%非甲烷总烃，挥发量为0.098t/a。

玻璃钢用不饱和聚酯树脂一般采用苯乙烯作为稀释剂，本项目外购的不饱和聚酯为已由厂

家参与苯乙烯调配完成的低苯乙烯不饱和聚酯树脂，其中苯乙烯含量约为20%。参考《关于手糊工艺苯乙烯挥发的研究》（建材工业信息，1996年第9期），一般低苯乙烯树脂的挥发率为9.8%~17.7%，本次计算取最高值17.7%。参考《河南恩贝斯复合材料有限公司年产10万吨玻璃钢型材项目竣工环境保护验收检测报告》，项目年使用树脂33600t，有机废气产生量约为5.895t/a；该项目产品为玻璃钢制品，固化工艺为加热固化，产品和工艺与本项目一致，与本项目规模类似，因此固化工序有机废气产生速率具有一定的可比性。根据建设单位提供的资料，本项目不饱和聚酯树脂最大量为400t/a，则手工糊制和加热固化产生VOCs量为0.07t/a，苯乙烯量为0.14t/a。

②有机废气收集措施

为了最大限度的减小有机废气对环境和工人的影响，项目拟将晾干、手工糊制、固化等工序分别布置各个工序操作间内，各个工序操作间均采用密闭结构，物料、人员入口均设置密封性良好的密封门，并在工作时保持关闭状态；操作间内产生的有机废气通过风机进行收集后，由密闭管道输送至有机废气处理设备处理。参考北京市环境保护局《挥发性有机物排污费征收细则》（京环发〔2015〕33号）中不同情况下的集气效率，本项目在采取密闭操作间，保证负压状态操作，并通过抽风设施对废气进行收集后，废气收集率可达到98%以上。

③有机废气治理措施比选

目前，国内常用的有机废气治理控制技术主要有吸收、吸附、冷凝、燃烧、生物、光催化法和低温等离子等，上述几种有机废气治理技术原理如下：

吸收法：工业生产中多采用物理吸收法，就是将废气引入吸收液中进行吸收净化，吸收液饱和后进行加热、解析、冷凝等处理，回收余热。在浓度低、温度低、风量大的情况下可采用吸收法，但需要配备加热解析回收装置，投资额大。

吸附法：通过活性炭吸附废气，当吸附饱和后，活性炭脱附再生，是目前我国对工业有机废气使用最多的净化处理技术。该方法设备简单、投资少，但需要经常更换活性炭，频繁的装卸、更换等程序增加运行费用。

冷凝法：将废气直接引入到冷凝器中，经过吸附、吸收、解析、分离等环节的作用和反应，回收有价值的有机物，回收废气的余热，净化废气，使废气达到排放标准。当有机废气浓度高、温度低、风量小时，可采用冷凝法进行净化处理，一般应用于制药、石化企业。通常还会在冷凝回收装置后面再加装一级或多级的其他有机废气净化装置，以做到达标排放。

燃烧法：包括直接燃烧法和催化燃烧法。直接燃烧法是利用燃气等辅助性材料将废气点燃，促使其中的有害物质在高温燃烧下转变成无害物质，该方法投资小，操作简单，适用于浓度高、

风量小的废气，但其安全技术要求较高；催化燃烧是将废气加热经催化燃烧后转变成无害的二氧化碳和水，该方法适用于温度高、浓度高的有机废气净化处理中，其具有燃烧温度低、节能、净化率高、占地面积少等优点，但投资较大。

对其进行降解转变为无害的无机物（CO₂、H₂O）、有机小分子以及自身细胞组成物质，进而使废气得以净化。相比于传统方法，生物法处理低浓度有机废气具有易操作、维护方便、净化效率高、运行费用低、安全性高、二次污染小等优点。

UV光氧催化法：通过紫外线光束在催化剂纳米级二氧化钛（TiO₂）的作用下，使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如CO₂、H₂O 等，从而达到净化废气的过程。

低温等离子：通过电晕或介质阻挡放电产生的低温等离子体中存在的大量氧化性极强的自由基（OH*、HO₂*）、臭氧（O₃）等，这些具有极高化学活性的粒子与气体分子发生非弹性碰撞并将能量转换成基态分子的内能，使很多需要很高活化能的化学反应能够发生，使复杂大分子污染物原有化学键发生断裂，生成单一无害原子气体，达到净化目的。

表 5-2 不同有机废气治理工艺优劣势对比分析

治理技术	适用气体流量范围 (mg/m ³)	建设成本 (万元/万 m ³)	综合运行成本 (万元/万 m ³)	可达效率 (%)	备注
吸附法	< 200	6~10	3~5	50~80	优势： ①能源需求低；②适合多种污染物。 劣势： ①需要及时更换吸附剂，否则治理效率下降；②吸附后产生危险废物。
直燃式焚烧 (TNV)	> 500	55~80	20~35	> 95	优势： ①余热利用率高；②适用于含有能够引起催化剂中毒的化合物废气的治理。 劣势： ①治理低浓度有机废气时，运行成本较高；②吸附后产生危险废物
沸石转轮吸附浓缩+蓄热式热氧化 (RTO)	≤ 1500	70~75	15~25	90~95	优势： ①治理净化效率高，连续运行稳定；②技术成熟、操作维护简单，使用寿命长；③适用范围广。 劣势： ①一次性投资成本高；②更换蓄热材料费用较高；③废气粉尘浓度小于 1 mg/m ³ ，温度小于 40℃，湿度小于 40%。
低温等离子+活性炭吸附	≤ 500	28~53	7~18	90~96 (低温等离子： 70%~80%)	优势： ①系统动力消耗低；②不需要预热，净化装置可以即时开启与关闭；③所占空间小。 劣势： ①防火要求高，设备有着火爆炸的风险；②产物复杂，通常需要进行二次吸收治理
光催化氧化+活性炭吸附	≤ 500	7~15	25~40	90~98 (光催化氧化： 75%~	优势： ①吸脱附行程短，速度快，滤阻小；②吸脱附效率高，运行费用低，能耗低；③系统可自动控制，无人值守运行。

				85%)	劣势: ①对废气含尘量、温度和湿度等要求较苛刻; ②设备安装空间要求严苛。
<p>本项目 VOCs 产生浓度约为 31.8mg/m³, 且处理效率应大于 90% 以上。由上表分析可知, 本项目宜选择低温等离子-活性炭吸附工艺或光催化氧化-活性炭吸附工艺; 下面对比分析低温等离子-活性炭吸附工艺或光催化氧化-活性炭吸附工艺的优缺点。</p> <p>低温等离子-活性炭吸附工艺技术优劣</p> <p>优点:</p> <ol style="list-style-type: none">1) 等离子体反应器阻力低, 系统的动力消耗低;2) 不需要预热, 净化装置可以即时开启与关闭;3) 所占空间比现有的其他技术更小;4) 装置简单, 易于进行安装和搬迁 <p>缺点:</p> <ol style="list-style-type: none">1) 只适用于低浓度废气净化 (一般低于 500mg/m³ 为宜);2) 产物复杂, 通常需要进行二次吸收治理3) 等离子体的产生方式不同, 目前尚缺乏系统的研究对比。因此, 该技术只适用于低浓度含 VOCs 废气的治理 (一般低于 500mg/m³)。4) 防火要求高, 设备有着火爆炸的风险。近年来, 天津市发生多起设备着火爆炸事件, 环保部 2013 第 31 号文《挥发性有机物污染防治技术政策》第 27 条明确规定, 使用低温等离子技术要注意爆炸、火灾等安全因素。 <p>据调查显示, 目前发生的低温等离子体爆炸事件中, 很多是因为企业排放的废气量远大于该企业安装的低温等离子体设备能处理的废气量, 导致废气浓度过高, 从而引起爆炸。</p> <p>光催化氧化-活性炭吸附工艺技术优劣</p> <p>优点:</p> <ol style="list-style-type: none">1) 三省: 投资省、运行省、占地省;2) 两短: 建设周期短、调试时间短; <p>缺点:</p> <ol style="list-style-type: none">1) 主要应用于较低浓度 (一般在 <500mg/m³) 有机废气的治理, 不宜用于废气中含有易使催化剂中毒物质的废气治理;2) 装置对废气含尘量、温度和湿度等要求较苛刻, 废气进入装置前, 需使粉尘浓度小于 4mg/m³, 温度小于 40℃, 湿度小于 40% 且不含油类物质, 否则紫外灯易被遮蔽导致影响治理效					

果；

3) 设备安装空间要求高，管道长度设计要求严苛，废气处理设备出风口距排口取样口距离不短于15m。

由上可知，低温等离子-活性炭吸附工艺或光催化氧化-活性炭吸附工艺对处理浓度要求和处理效率均能满足本项目要求；本项目有机废气为不饱和聚酯调胶、糊制、固化等工序过程中产生的有机废气（VOCs），粉尘浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，烘干固化废气经冷却后温度小于 40°C ，湿度小于40%，满足光催化氧化-活性炭吸附工艺要求；同时为避免项目有机废气采用低温等离子-活性炭吸附工艺着火爆炸的风险，因此，从经济技术角度分析，项目采用光催化氧化+活性炭吸附装置更为适宜。

综上所述，本项目宜采用光催化氧化+活性炭吸附组合治理工艺。

④有机废气治理措施

项目有机废气处理设备拟采取光催化氧化+活性炭吸附组合治理工艺，净化后的废气经15m高排气筒（DA001）排放。其中烘干固化废气应先接入冷却装置内进行冷却，将废气温度冷却至 40°C 以下，再进入处理装置进行处理。项目烘干固化废气冷却装置采用热交换冷却装置，冷却剂采用水，冷却方式为间接冷却，设置冷却水箱1个，冷却水为循环使用，定期补充。

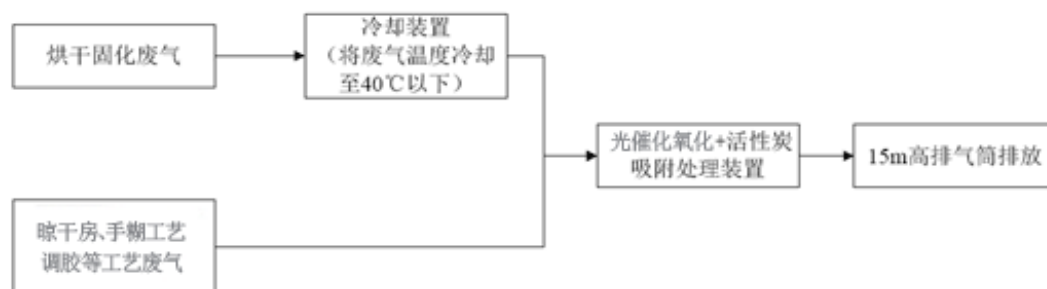


图 5-2 项目有机废气治理措施流程图

按活性炭吸附能力约为 25kg （废气）/ 100kg （活性炭）计，项目活性炭用量约为 $3.15\text{t}/\text{a}$ ，废活性炭产生量约 $4.0\text{t}/\text{a}$ 。按每2个月更换活性炭一次计，单次活性炭用量不少于为 0.53t 。

光催化氧化+活性炭吸附工艺工作原理介绍如下：

A、光催化氧化工作原理

光催化的原理是利用光来激发二氧化钛等化合物半导体，利用它们产生的电子和空穴来参加氧化—还原反应。当能量大于或等于能隙的光照射到半导体纳米粒子上时，其价带中的电子将被激发跃迁到导带，在价带上留下相对稳定的空穴，从而形成电子—空穴对。由于纳米材料中存在大量的缺陷和悬键，这些缺陷和悬键能俘获电子或空穴并阻止电子和空穴的重新复合。这些被俘获的电子和空穴分别扩散到微粒的表面，从而产生了强烈的氧化还原势，使有机

废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，从而达到净化废气的过程。

B、活性炭吸附工作原理

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

项目有机废气处理设备采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺，光催化氧化装置净化效率约 80%，活性炭吸附装置净化效率约 50%，综合净化效率约 90%，处理系统风机总风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目有组织排放的有机废气排放情况如表 5.2：

粉尘

项目切割、打磨、抛光过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查 行业产污系数手册》中“3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业”的产排污系数计算，颗粒物产生系数为 $1.70\text{kg}/\text{t}$ ：

表 5-4 项目粉尘产生情况

产品名称	本项目年产量 (t)	产污系数		污染物产生量	
		废气量(标立方米/吨-产品)	粉尘(千克/吨-产品)	废气量(m^3/a)	粉尘(kg/a)
手糊工艺产品	45	3010	1.70	135450	76.5

由上表计算可得，项目生产过程中废气未进行末端处理时，粉尘的产生量为 $76.5\text{kg}/\text{a}$ 。

项目拟在将切割、打磨、抛光等工序均布置在相对密闭的操作间内，并在各产尘工位上方设置集气罩收集粉尘废气，收集率为 90%，收集后的粉尘经水膜除尘系统处理。水膜系统原理为：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。水膜除尘器去除率可达 80% 以上，处理风量约 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目产生的粉尘经水膜除尘系统处理后通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放，排放量为 $6.89\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度约为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放限值要求。无组织排放量为 $7.65\text{kg}/\text{a}$ ， $0.0034\text{kg}/\text{h}$ 。

表 5.2 建设项目有组织废气污染物产生情况表

污染源	污染物名称	产生情况			拟采取的处理方式	去除率%	排放情况			排气筒参数			
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度℃	排风量 m ³ /h
喷胶	非甲烷总烃	1.58	0.0158	0.0378	集气罩+光催化氧化+活性炭+15 米高排气筒	收集效率 90%，光催化氧化+活性炭吸附（90%）	0.158	0.0158	0.00378	15	0.3	25	10000
手工糊制、固化	非甲烷总烃	6.3	0.063	0.1512	集气罩+光催化氧化+活性炭+15 米高排气筒	收集效率 90%，光催化氧化+活性炭吸附（90%）	0.63	0.0063	0.015	15	0.3	25	10000
	苯乙烯	5	0.05	0.14			0.5	0.005	0.014	15	0.3	25	10000
切割、抛丸、打磨	颗粒物	2.9	0.029	0.069	水帘+15 米高排气筒	收集效率 90%，处理效率 90 %	0.29	0.0029	0.0069	15	0.3	25	10000

表 5.3 建设项目大气污染物无组织排放源强一览表

污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源参数（m）		
				长度	宽度	高度
1#车间	颗粒物	0.0034	0.00765	6	5	7
	非甲烷总烃	0.00175	0.0042			
2#车间	非甲烷总烃	0.0019	0.0168	80	10	11
	苯乙烯	0.064	0.015			

（3）噪声污染源分析

项目主要来自生产车间内空压机、切割锯等生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 75~90（A）之间。项目主要噪声源的源强及治理措施见表 5-6。

表 5-6 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单机噪声	处理措施	削减量
1	废气处理风机	8	85	厂房隔声、距离衰减	15~25
2	空压机	2	90		
3	抛光打磨机	2	75		
4	切割锯	1	70		
5	裁布机	1	75		

注：设备故障时，采用备用设备替换，备用设备备用状态下无噪声，因此，备用设备不纳入统计。

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，建设单位拟采取的以下噪声减缓措施：

（1）设备选型上选用先进的、噪音低、震动小、符合国家环保要求的生产设备，接地设备安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

（2）合理布置生产设备，有效利用车间隔声和距离衰减作用；

（3）空压机设备基础安装减振垫，并置于采用隔声材料的空压机房内。

(4) 加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少设备产生的噪声污染。

(5) 加强管理、教育，使工人文明操作，装卸货物时尽量轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；夜间避免进行高噪声作业。

项目采用上述各种噪声防护措施，设备噪声可降低至 65-70dB(A)，再经厂房隔声、距离衰减作用到厂界位置可下降至 50~60dB(A)，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准。

(4) 固体废物污染源分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、边角余料、废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶、废活性炭等。按固废性质分为一般固废和危险废物。

1) 一般固废

①生活垃圾

项目所需员工36人，人均产生垃圾0.1kg/d计，项目生活垃圾产生量约为3.6kg/d，即1.08t/a。项目内产生的生活垃圾集中由专职人员每天定时清扫和收集于垃圾收集点内，由市政环卫部门统一清运、处理。

②边角余料

项目各类边角余料等产生量约 1.5t/a，该类固废经分类收集后出售给废品回收商。

(2) 危险废物

①废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶等

项目产生的废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶等含树脂废物，根据项目树脂用量及生产工艺估算，项目此类固废产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），该类固废属于危险固废，危险废物类别及代码为“HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。环评要求，上述废物经集中收集后，暂存在项目危废暂存间内，定期交由具有相应资质的处理单位进行处置。

②废活性炭

项目有机废气净化使用的活性炭需定期更换。按活性炭吸附能力约为 25kg（废气）/100kg（活性炭）计，项目活性炭用量约为 3.15t/a，废活性炭产生量约 4.0t/a。按每 2 个月更换活性炭一次计，单次活性炭用量不少于为 0.53t。根据《国家危险废物名录》（2016 版），废活性炭属于危险固废，危险废物类别及代码为“HW49 其他废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。环评要求，项目活性炭吸附装置更换产

生废活性炭经集中收集后，暂存在项目危废暂存间内，定期交由具有相应资质的处理单位进行处置。

（3）危险固废储存方式及要求

1) 设置危险废物暂存间

环评要求，项目应设置1处危废暂存间，专门用于临时存放外委前的危险废物，并与具有本项目产生的危险废物处理资质的危险废物处置单位签订危废处置协议，将产生的危险废物交由该单位进行处置，确保项目危险废物得到妥善处置。

环评要求，危废暂存间应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。泄露物、冲洗水经裙脚、围堰等设施收集后，桶装或罐装后与库内废物一起由有资质单位的专用运输车辆运至危险固废处置单位。

2) 危险废物的收集和管理

项目对危险废物的收集和管理，应采用以下措施：

①将生产过程产生的危险废物按种类分别存放于相应的专用容器中，并贴上废物分类专用标签，临时堆放在危险废物暂存间中，累计一定数量后由有资质单位专用运输车辆外运统一处置。

②危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒。

③危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

上述危险废物的收集和管理，项目应委派专人负责，各种废物的储存容器都应有良好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修订）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

综上分析，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。

（5）地下水污染防治措施

（1）地下水防渗分区

项目地下水污染预防应坚持分区管理和控制原则，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区：重点防渗区为危废暂存间、树脂库房；

②一般防渗区：一般防渗区为除重点防渗区外的生产车间、库房；

③简单防渗区：办公区为简单防渗区。

(2) 项目地下水污染预防措施

重点防渗区：①项目危废暂存间须做到以下相关要求：

A、危废暂存间应地面采用防渗混凝土+至少2mmHDPE膜进行防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

B、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

D、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②树脂库房地面应采取防渗混凝土地面硬化+至少1mmHDPE膜，并在机油存放区外沿设置10~15cm高的防渗围堰。采取上述措施后，使防渗等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区与简单防渗区：

本项目生产厂房为租用的已建厂房，一般防渗区和简单防渗区已采取混凝土地面硬化，防渗措施合理可行

表 项目防渗分区及防渗措施一览表

序号	区域名称	分区类别	防渗措施	备注
1	危废暂存间	重点防渗区	地面采用防渗混凝土+至少2mmHDPE膜进行防渗处理，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	/
2	树脂库房	重点防渗区	防渗混凝土地面硬化+至少1mmHDPE膜，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	/
3	除重点防渗区外的生产车间、库房	一般防渗区	防渗混凝土地面硬化，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	依托，已实施
4	办公区	简单防渗区	地面硬化	依托，已实施

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
施工期	大气污染	施工场地	扬尘	少量		少量，无组织排放	
		施工机械、汽车尾气	CO、HC、NO _x				
	水污染 物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	432m ³		周边居民厕所	
		生产废水	COD _{Cr} 、SS	少量		沉淀用作施工场地洒水抑尘	
	固体废物	建筑垃圾		少量		优先考虑综合利用，其次考虑回填，无法处置的运至指定地点堆放	
		生活垃圾		少量		交由环卫部门清运	
	噪声	施工期噪声主要来自施工机械，噪声距声源 10m 处噪声值在 70~91dB（A）之间，施工机械的噪声影响随施工过程的结束而消失。					
营运期	大气污染物	DA001 排气筒（有组织）	非甲烷总烃	0.0378t/a，1.58 mg/m ³		0.0378t/a，1.58 mg/m ³	
			颗粒物	0.069t/a，2.9 mg/m ³		0.0069t/a，0.29mg/m ³	
		DA002 排气筒（有组织）	非甲烷总烃	0.1512t/a，6.3mg/m ³		0.01512t/a，0.63 mg/m ³	
			苯乙烯	0.14t/a，5 mg/m ³		0.014t/a，0.5 mg/m ³	
		1#生产车间（无组织）	颗粒物	0.00765t/a，0.0034kg/h		0.00765t/a，0.0034kg/h	
			非甲烷总烃	0.0042t/a，0.00175kg/h		0.0042t/a，0.00175kg/h	
		2#生产车间（无组织）	非甲烷总烃	0.0168t/a，0.0019kg/h		0.0168t/a，0.0019kg/h	
			苯乙烯	0.015t/a，0.064g/h		0.015t/a，0.064g/h	
	水污染物	污水	废水量	864t/a		0	
			COD _{Cr}	250mg/L	0.216t/a	0	0
			BOD ₅	150mg/L	0.129t/a	0	0
			SS	150mg/L	0.129t/a	0	0
			NH ₃ -N	30mg/L	0.026t/a	0	0
	固体废物	一般固废	生活垃圾	1.08t/a		由环卫部门统一清运	
			边角余料	1.5t/a		收集后外售	
		危险废物	废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶	0.05t/a		收集暂存后有资质单位处理	
			废活性炭	4.0t/a			
	噪声	风机等设备产生的噪声		40-95dB（A）		噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准要求	

主要生态影响：

本项目在做到文明施工、有序作业，尽量减少植被损失，尽可能保持土壤的原有结构层次，降低对土壤养分影响的条件下不会对施工途经区域造成显著生态影响。施工时尽量减少占用临时用地以减少对植被的损坏，施工完成后及时覆土，恢复植被，减少水土流失量，恢复其原有功能，本建设项目对周围生态环境基本无影响，固体废物得到妥善处理，对环境亦

无害。因此，建设项目投产后对周围的生态环境无不良影响。采取以上措施后，本项目对生态的影响仅为临时性的影响且影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期：项目选址为空地，不占用基本农田，不涉及拆迁，施工周期短。

1、施工期地表水环境影响分析

(1) 施工期生产废水

施工期生产废水主要是施工场地堆放的建筑材料及开挖的土方受雨水淋洗后产生的污水以及基坑雨水等，主要污染物为 SS。

对于施工中的生产废水，本评价建议可采取以下措施进行治理：

①在施工场地建造污水收集边沟，在低洼处设置临时废水沉淀池，沉淀池收集施工中所排放的各类废水，处理后的水可作为施工用水的一部分重复使用，也可用于施工场地洒水降尘；

②对于施工过程中产生的建筑垃圾要及时清运，需要临时堆放的建筑垃圾及材料需采取遮盖或设置围挡等措施，防止雨水冲刷；

③施工单位除加强对生产废水的排放管理外，应对员工进行基本环保知识培训，提高环保意识和责任。

经采取以上有效防治措施之后，本项目施工期生产废水对周围水环境影响较小。

(2) 施工人员的生活污水

施工人员生活污水日排放量较少，水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 、SS。本项目施工期较短，施工人员为周边居民，生活污水依托原有旱厕处理。

经采取以上有效防治措施之后，本项目施工期生活污水对周围水环境影响较小。

2、施工期大气环境影响分析

本项目施工过程中的施工废气主要包括扬尘、汽车尾气等。该类影响为短期影响，将随施工的结束而终止。

(1) 运输扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸、拌合站和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如下表所示。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km 辆

<div>P (kg/m²) 车速 (km/h)</div>	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 施工地扬尘污染状况对比分析表

距路边距离 (m)		场地不洒水	场地洒水后
距场地不同距离处 TSP 的浓度值 (mg/m ³)	10 m	1.75	0.437
	20 m	1.30	0.350
	30 m	0.780	0.310
	40 m	0.365	0.265
	50 m	0.345	0.250
	100 m	0.330	0.238

根据表 7-2 表明，施工场地洒水与否所造成的环境影响差异很大，采取洒水措施后，距施工现场 40m 之外的 TSP 浓度值即可达到 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 及其修改单中 TSP 日平均二级标准。

土方运输过程中应注意防止空气污染，加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶；保持车辆进出施工场地路面清洁；运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；在晴朗多风天气，装载土料时，应适当加湿或用帆布覆盖；运送散装水泥车辆的储罐应保持良好的密封状态，运送袋装水泥必须覆盖封闭；施工便道尽量硬化，且不能穿越村庄等敏感点，应离村庄 200m 外；合理选择运输路线，尽可能减少运输车辆经过居住区等敏感区域；施工区应配备洒

水车，在无雨天每日对施工运输经过的环境敏感地段附近进行洒水 4~6 次，同时道路应及时清扫。

(2) 施工扬尘

施工期间产生的扬尘主要来自机械施工、土方堆放、运输过程及场地自身等。运输车辆在路面上行驶、施工现场的风吹蚀和土方开挖过程是工程最主要的扬尘来源。

土料堆积过程中，堆积边坡的角度不宜过大，临时堆土场应及时夯实；散装水泥应尽可能避免露天堆放。晴朗多风天气应对露天临时堆放的土料适当加湿，防止被风吹产生扬尘。

项目施工场地附近存在农田、村庄等。如果不采取控制措施，施工扬尘仍可能对本项目周围环境产生影响，因此为减轻本项目施工期扬尘对周围环境的影响，施工单位应根据《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2020〕2 号）、《建筑工程施工扬尘污染防治导则（试行）》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等相关依据的要求做到：

①晴天或无降水时，对施工场地易产生二次扬尘的作业面（点）、道路进行洒水，对进出车辆限速以减少二次扬尘。

②粉尘物料输送过程各连接法兰必须严密。

③在不影响施工的前提下，尽量降低设备出料的落差。

④加强物料转运、使用的管理，合理装卸、规范操作。

⑤定期清理施工场地内道路、物料堆置场院地的尘埃及杂物并外运。

⑥设置施工屏障或砖砌篱笆围墙，在施工现场周围应按规定修筑防护墙及安装遮挡设施，实行封闭式施工。

⑦对各类扬尘，分别采取进出车辆冲洗、路面铺装、洒水、清扫、设防尘网、材料堆放遮盖、覆盖防尘网（布）或喷洒化学抑尘剂等措施。

⑧运送散装物料的车辆要用篷布遮盖，防止物料飞扬。对运送砂石、土料的车辆，应限制超载，不得沿途撒漏。

⑨要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施，对施工现场实施封闭围挡、道路硬化。

⑩安装渣土运输车辆 GPS 定位系统，严格实施密闭运输，落实冲洗保洁措施。

采取以上措施后项目施工期施工粉尘对场界外影响，其超标距离一次值可减至离场界 5~6m，日均值可减至离场界 30m。对周边环境空气的影响甚微。

因此采取以上措施后项目施工期扬尘对周边环境空气的影响范围及程度较小，施工结束后影响也将消失。

(3) 施工机械及车辆燃油尾气

施工车辆（工程车）、施工机械（挖掘机）等一般均采用柴油为燃料，会产生 CO、HC、NO_x 等尾气污染物，施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运出车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度，车辆以及施工机械分布较散，大部分为流动性，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，经自然扩散后，其对周边环境敏感点以及周边大气环境影响不大。

施工机械及运输车辆应定期检修与保养，及时清洗，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态。加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度（I/M 制度）；承包商所有燃油机械和车辆尾气排放应达标排放，若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备；施工机械使用无铅汽油等优质燃料；严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，特别是对发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予以及时更新。

3、施工期声环境影响分析

本项目施工期间的噪声源主要来自施工机械，主要来自搅拌机、挖掘机及推土机等噪声的影响，具有声级高、无规则等特点，但同时也会随施工期的结束而消失。

(1) 施工期间的噪声源

主要来自搅拌机、挖掘机及推土机等机械噪声。

(2) 施工噪声影响分析

①预测方法和预测模式

施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0}$$

式中： L_i — 距声源 R_i m 处的施工噪声预测值，dB（A）；

L_0 — 距声源 R_0 m 处的施工噪声级，dB（A）。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，应按下式进行声级迭加：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

②预测结果

根据施工机械满负荷运行单机噪声值,采用上述公式,计算得到施工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声预测结果见下表。

表 7-3 主要施工机械不同距离处的噪声级 **单位: dB (A)**

机械名称	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	350m
挖掘机	86.0	80.0	74.0	70.0	68.0	66.0	62.5	60.0	55.0
平地机	83.0	77.0	71.0	67.4	64.9	63.0	61.4	57.0	53.5
压路机	76.0	70.0	64.0	60.4	57.9	56.0	54.4	50.0	46.5
混凝土搅拌机	80.0	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	58.4	54.0	50.5
抽水泵	85.0	79.0	73.0	69.4	66.9	65.0	63.4	59.0	55.5
角磨机	84.0	78.0	72.0	68.4	65.9	64.0	62.4	58.0	54.5

施工期间,不同施工阶段使用的施工机械的组合形式是不同的。以多台机械同时施工组合考虑,不同距离处的噪声预测结果见下表。

表 7-5 施工期间机械噪声预测结果表 **单位: dB (A)**

组合	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	350m
混凝土搅拌机+平地机	84.8	78.8	72.8	69.2	66.7	64.8	63.2	58.8	55.3
挖掘机+推土机+混凝土搅拌机	89.1	83.1	77.1	73.2	71.1	69.1	65.9	63.1	58.3
压路机+推土机	85.5	79.5	73.5	69.6	67.5	65.5	62.3	59.5	54.7
气割机+角磨机	84.2	78.2	72.2	68.6	66.1	64.2	62.6	58.2	54.7

由上表计算结果可知,本项目施工噪声将对周边声环境质量会产生一定的影响,具体表现如下:

①单个施工机械时,噪声昼间在距声源 80m 处可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求,夜间在 350m 处仍不能满足标准要求。

②昼间多种施工机械同时作业时,噪声在距声源 60m 处可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求,夜间在 350m 处仍不能满足标准要求

③对敏感点影响分析

距项目最近的居民点为尚村,最近距离为 60m。若不采取措施,该敏感点昼、夜间声环境在本工程各施工阶段均不能达到其声功能区标准要求。

(3) 施工期噪声防治措施

①施工设备选型时,尽量选择低噪声设备,并注意定期保养,使设备保持良好状态,从源头上降低噪声。

②在利用现有道路运输施工物资时,应合理选择运输路线,并尽量在昼间进行运输。此外,在途经村庄时,应减速慢行,禁止鸣笛等。

建设单位应对施工承包商的运输路线提出要求,要求承包商必须提供建材运输路线,并请

环保监理或环保专业人员确认施工路线在减缓噪声影响方面的合理性。建设单位根据确定后的运输路线进行监督，并可联合地方环保部门加强监督力度。

③施工期噪声影响是短期行为，主要为昼间施工干扰居民休息，因此，高噪声施工机械午间 12:00~14:00、夜间（22：00 至次日 6：00）严禁在声环境敏感点附近施工；昼间施工时也要进行良好的施工管理和采取必要的降噪措施；如必须连续施工作业点的工点，施工单位应视具体情况及时向当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

④要求业主在施工现场标明投诉电话，业主在接到投诉后应及时与当地环保部门取得联系，以便即时处理环境纠纷。根据建设项目噪声分布情况，预测项目实施期对噪声敏感点的影响。

⑤合理安排施工活动，尽量避免多台机械同时同地施工，合理设置施工营地和安排施工活动，防止施工噪声扰民。

⑥加强施工期噪声监测，若发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。受施工噪声影响较重的村庄在施工时，应在靠近敏感点进行施工作业时，施工场地应尽量远离敏感点，同时建议在施工场界距离敏感点一侧设置移动式声屏障，降低项目施工噪声对居民生活造成的不利影响。

⑦施工中注意选用效率高、噪声低的机械设备，并注意维修养护和正确使用，使之保持最佳工作状态和最低声级水平，可视情况给强噪声设备装隔声罩。

在采取以上防治措施后，本项目施工期噪声对周围环境的影响较小。

4、施工期固体废物影响分析

（1）施工期固体废物的组成及产生量

施工期固体废物主要为土地开挖产生的土石方(土方为主)以及施工人员产生的生活垃圾。固体废物若处置不当，将会对附近的水体产生影响。

（2）施工期固体废物处置措施分析

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ134-2019），建筑垃圾处置措施的优先次序应当按照表 7-6 确定。

表 7-6 建筑垃圾处理及利用优先次序

类型		处理及利用优先次序
建筑垃圾	工程渣土、工程泥浆	资源化利用；堆填；作为生活垃圾填埋场覆盖用土；填埋处置
	工程垃圾、拆除垃圾	资源化利用；堆填；填埋处置
	装修垃圾	资源化利用；填埋处置

【处置措施】：

废弃土方：

项目产生的废弃土石方由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运，运输过程中严格执行以下的规定：

①施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生和各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

②工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地；

③按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒；

④建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏；

⑤建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

生活垃圾：

项目施工过程中产生的生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。若不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。生活垃圾应袋装化，依托当地环卫部门统一收集。

由于建筑垃圾是土建工程中不可避免的，因此建设单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，避免对周围环境造成影响。项目经采取以上一系列防治措施后，对周边环境影响较小。

5、生态环境影响分析

《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。由于项目施工区域位于旌德县俞村镇桥埠村，区域内生态环境受人为干扰大，生态环境不敏感，因此，本评价仅对生态环境影响作简单分析，不设生态环境影响评价等级。

（1）施工对生态环境的影响

施工开挖和填埋作业对土壤环境的影响表现在：

①破坏土壤结构。土壤结构的形成需要漫长的时间，土壤结构是土壤质量好坏的重要指标，特别是团粒结构是土壤质量的重要指标，团粒结构占的比重越高，表示土壤质量越好，

团粒结构一旦被破坏，恢复需要较长时间，而且比较困难。施工过程中对土地的开挖和填埋，容易破坏团粒结构，干扰团粒结构的自然形成过程。施工过程中的机械碾压、人员践踏等活动都会对土壤结构产生不良影响。

②影响土壤的紧实度。在施工机械作业中，机械设备的碾压，施工人员的践踏使土壤紧实度增高，影响地表水的入渗，土壤过于紧实不利于植物的生长。

③土壤养分流失。在土壤剖面的各个土层，就养分状况而言，表土层（腐殖质层、耕作层）远比心土层养分好，其有机质、全氮、全磷均较其他层次高。施工作业对原有的土体构型产生扰动，使土壤性质发生变化，土壤养分状况受到影响，从而影响植物的生长。

④对土壤生物的影响。由于上述土壤理化性质和土体构型的改变，使土壤中的微生物、原生动物及其它节肢动物、环节动物、软体动物的栖息环境改变。施工区无珍稀土壤生物，所以土壤生物的生态平衡很快会恢复。

本项目位于现有空地内，厂区占地性质为永久占地，由于场地现状分布有常见杂草，无珍惜保护动植物分布，因此，工程永久占地对生态环境影响很小。

本项目施工利用现有道路进行施工运输，不设施工便道，临时占地面积小，不会导致区域生态系统发生明显改变。

（2）水土流失影响

施工期间的场地基础开挖和管道填挖土石方等施工活动将扰动地表，土壤结构组成，使土壤抗蚀性能降低，易加剧风蚀危害。工程建设对局部地表开挖，强烈扰动了地表，破坏了原有的生态系统，随之水土流失的加速发展和面积扩大，如不加以控制将直接破坏局部区域水土资源，恶化局部生态环境，导致生态失衡。通过采取有针对性的施工方案、环保措施，评价区域的水土流失情况将大大减小。主要水土流失防治措施为：

①在开挖建设中，应尽量避免雨季。

②工程施工中做好土石方平衡工作。配套管网工程产生的弃土，应结合其他市政工程施工进行调配填方利用，以最大限度建设工程建设对生态环境造成的影响。

③临时堆放场应选择较平整的场地，且场地使用后尽快恢复植被。

④工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期。开挖的裸露地表要采取防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

⑤施工场地应注意土方的合理堆置，距河流保持一定距离，不得进入河道，减少对河流

的影响。

根据现场调查，本项目建设区内无珍稀濒危植物种类，无国家重点保护野生植物种类及名木古树，且由于长期的人为活动，植被的原生性较差，同时随着区域绿化工程的建设，本项目建设对区域造成的生态影响可逐步恢复。

运营期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目废水不外排。

2、大气环境影响分析

(1) 污染源强

项目产生的大气污染物包括晾干、糊制（调胶）、固化等工序产生的有机废气（以 VOCs 计），切割、打磨、抛光处理工序过程产生的粉尘。

有机废气

本项目主要原料为不饱和聚酯，晾干、糊制（调胶）、固化等工序过程中，会产生有机废气（以 VOCs 计），其中不饱和聚酯产生的有机废气主要成分为苯乙烯以及少量游离单体等。

为了最大限度的减小有机废气对环境和工人的影响，项目拟将喷胶、糊制、固化等工序分别布置各个工序操作间内，各个工序操作间均采用密闭结构，物料、人员入口均设置密封性良好的密封门，并在工作时保持关闭状态；在风机抽风装置作用下，使操作间内形成微负压，并设置压力监测器；操作间内产生的有机废气通过风机进行收集后，由密闭管道输送至有机废气处理设备处理。项目喷胶有机废气处理设备拟采取光催化氧化+活性炭吸附组合治理工艺，净化后的废气经15m高排气筒（DA001）排放，糊制、固化有机废气处理设备拟采取光催化氧化+活性炭吸附组合治理工艺，净化后的废气经15m高排气筒（DA002）排放。

粉尘

项目切割、打磨、抛光处理工序过程产生的粉尘。项目拟在将切割、打磨、抛光等工序均布置在相对密闭的操作间内，并在各产尘工位上方设置集气罩收集粉尘废气，收集后的粉尘经水膜除尘系统处理。

(2) 大气环境影响预测

评价因子及评价标准见表 7-17。

表 7-17 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值（mg/m ³ ）	标准来源
苯乙烯	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

			附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值
TSP	1 小时平均	0.9	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	河北省《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准

估算模型参数表见表 7-18。

表 7-18 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		28.5 ℃
最低环境温度		3.3 ℃
土地利用类型		荒草地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

污染源计算清单见表 7-19。

表 5.2-7 （点源）有组织废气排放参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	排放速率/（kg/h）	
	X	Y		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	流速（m/s）			非甲烷总烃	颗粒物
1#排气筒	-15	-5	0	15.0	0.3	25.0	11.06	2400	正常	0.0158	0.0029

表 5.2-7 （点源）有组织废气排放参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	排放速率/（kg/h）	
	X	Y		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	流速（m/s）			非甲烷总烃	苯乙烯
2#排气筒	10	8	0	15.0	0.3	25.0	11.06	2400	正常	0.0063	0.005

表 7-19 面源（无组织废气）参数一览表

污染源名称	污染物名称	排放速率（kg/h）	年排放小时数/h	排放工况
厂区	颗粒物	0.0034	2400	正常工况
	非甲烷总烃	0.00365		
	苯乙烯	0.064		

预测结果见表 7-20。

表 5.2-11 1#排气筒点源源强小时浓度随距离分布情况（mg/m³）

距源中心下风向距离 D（m）	非甲烷总烃		颗粒物	
	下风向预测浓度	占标率（%）	下风向预测浓度	占标率（%）
10	1.36E-03	0.00	2.57E-04	0.00
25	2.42E-02	0.01	4.58E-03	0.05
50	3.00E-02	0.01	5.66E-03	0.06

75	3.92E-02	0.02	7.41E-03	0.07
100	4.27E-02	0.02	8.07E-03	0.08
102	4.28E-02	0.02	8.08E-03	0.08
125	4.13E-02	0.02	8.08E-03	0.07
150	3.89E-02	0.02	7.35E-03	0.07
200	3.44E-02	0.02	6.49E-03	0.07
400	3.49E-02	0.02	6.59E-03	0.07
600	3.07E-02	0.02	5.81E-03	0.06
800	2.82E-02	0.01	5.33E-03	0.05
1000	2.50E-02	0.01	4.72E-03	0.05
1200	2.27E-02	0.01	4.29E-03	0.04
1400	2.11E-02	0.01	3.99E-03	0.04
1600	1.94E-02	0.01	3.66E-03	0.04
1800	1.77E-02	0.01	3.35E-03	0.03
2000	1.62E-02	0.01	3.07E-03	0.03
2200	1.54E-02	0.01	2.91E-03	0.03
2500	1.44E-02	0.01	2.71E-03	0.03
下风向最大浓度 (出现距离)	0.0428 (102m)	0.02	0.00808 (102m)	0.08

表 5.2-11 2#排气筒点源源强小时浓度随距离分布情况 (mg/m³)

距源中心下风向距 离 D (m)	非甲烷总烃		苯乙烯	
	下风向预测浓度	占标率 (%)	下风向预测浓度	占标率 (%)
10	1.36E-03	0.00	2.57E-04	0.00
25	2.42E-02	0.01	4.58E-03	0.05
50	3.00E-02	0.01	5.66E-03	0.06
75	3.92E-02	0.02	7.41E-03	0.07
100	4.27E-02	0.02	8.07E-03	0.08
102	4.28E-02	0.02	8.08E-03	0.08
125	4.13E-02	0.02	8.08E-03	0.07
150	3.89E-02	0.02	7.35E-03	0.07
200	3.44E-02	0.02	6.49E-03	0.07
400	3.49E-02	0.02	6.59E-03	0.07
600	3.07E-02	0.02	5.81E-03	0.06
800	2.82E-02	0.01	5.33E-03	0.05
1000	2.50E-02	0.01	4.72E-03	0.05
1200	2.27E-02	0.01	4.29E-03	0.04
1400	2.11E-02	0.01	3.99E-03	0.04
1600	1.94E-02	0.01	3.66E-03	0.04
1800	1.77E-02	0.01	3.35E-03	0.03
2000	1.62E-02	0.01	3.07E-03	0.03
2200	1.54E-02	0.01	2.91E-03	0.03
2500	1.44E-02	0.01	2.71E-03	0.03
下风向最大浓度 (出现距离)	0.0428 (102m)	0.02	0.00504 (82m)	0.08

表 7-20 无组织废气预测结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	最大落地浓度距离 (m)
厂区	颗粒物	0.2	0.00218	1.09	23
	非甲烷总烃	0.9	0.000087	0.87	23
	苯乙烯	0.01	0.00014	1.2	23

由上表可知，项目最大落地浓度占标率为 1.09%，根据《环境影响评价技术导则 大气环

境》（HJ2.2-2018），项目评价等级为三级。恶臭最大落地浓度可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，对周围环境和保护目标的影响较小。

（3）污染物排放达标分析

本项目打磨、抛丸、切割废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；非甲烷总烃有组织满足及厂界无组织排放满足执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”和表 5“其他行业”大气污染物排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放满足行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值；苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求。

综上，本项目大气污染物的排放均可满足相应排放标准要求，对项目所在区域的大气环境以及环境保护目标影响较小，大气环境影响可接受。

（5）环境防护距离设置情况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），对于无组织排放的废气应在无组织排放源周边设立大气环境防护距离，本评价利用环境保护部评估中心实验室发布的软件对大气环境防护距离进行计算。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。根据大气环境防护距离模式计算：本项目废气的排放无超标点，废气排放厂界达标，故可以不设大气环境防护距离。

表 7-25 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	/	/		/
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>

标准								
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD <input type="checkbox"/>	ANMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDNS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	保证率日均浓度和年均浓度叠加值	C _{本项目} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数: ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						

价 结 论	大气环境 防护距离	/			
	污染源年 排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOC _s : (/) t/a
注: “□”为勾选项, 请填“√”; “()”为内容填写项					

3、声环境影响分析

(1) 噪声源分布情况

本工拟建项目主要噪声源为空压机、切割锯等生产设备, 其噪声源具体源强约为 75~90dB (A), 针对各种噪声源产噪特点, 拟建项目采取相应的隔声、减振、消声等降噪措施, 建设单位拟采用下列措施进行噪声控制, 见表 7-26。

表 7-26 项目噪声治理措施一览表

序号	噪声源	防治措施	降噪效果
1	生产设备	优先选用高质量、振动小的设备; 动力设备全部设置减振基座等, 厂房隔声	15~25dB (A)
2	合理布局	合理布置, 减少噪声对周边的影响	
3	管理措施	加强设备维护和管理, 使之处于良好的运行状态	

(2) 噪声预测模式

厂内主要产噪设备辐射的噪声在户外传播可视为点声源, 本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的噪声预测模式。根据项目各个噪声源的特征, 选用相应预测模式, 并根据具体情况作必要简化。

1) 点声源

已知点声源的 A 声级 L_{Aw}, 点声源处于半自由空间, 则离声源任一距离处的 A 声级可由下式计算:

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20\lg r - 8;$$

式中: L_{A(r)}: 声源 r 处的 A 声级;

L_{Aw}: 声源 r 处的 A 声功率级;

r: 预测点距声源的距离, m。

2) 噪声叠加模式:

$$L_A = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L_{Ai}: 距声源 r 处的总 A 声级;

n: n 个声源;

L_i: 第 i 个声源的声级。

3) 预测点的预测等效声级计算

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

式中：Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

（3）预测结果

根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的贡献值的预测结果见表 7-27。

表 7-27 厂界噪声预测结果统计表 单位：dB（A）

序号	预测点	昼间	达标情况
		预测值	
1	厂界东	38.4	达标
2	厂界南	35.4	达标
3	厂界西	42.1	达标
4	厂界北	45.8	达标
5	敏感点	38.4	达标
GB12348-2008 中 2 类标准		昼间 60dB(A)； 夜间 50dB(A)	

由表 7-27 可知，各厂界噪声预测点均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

根据调查，项目厂界外最近敏感点为尚村居民点，最近距离为 60m，根据预测，项目对声环境影响较小。

为进一步降低项目噪声对外界环境的影响，建设方采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

① 在设备订货时要求厂家制造的设备噪声值不超过设计标准值。风机等高噪声设备，应尽量选用噪声较小的产品；

② 厂房采取建筑隔声，做好生产设备的隔声、减振、风管软接等降噪措施，必要时建独立风机室，并使用隔声门窗及吸声材料；

③ 设独立的高噪声设备隔声操作间，改善操作条件，以减小噪声对外界环境的影响；

④ 建议将水泵设置在地下室或半地下室内，并采用减振基础，以减少噪声向外环境辐射传播，并定期维护设备，减小噪声对周围环境的影响。

⑤ 增加厂区内高大树木的绿化程度，尤其是部分高噪声设备周围的绿化密度，以利于高噪声设备的声源降噪；

⑦ 合理安排厂区设备布局，尽量使高噪声设备远离厂界。

综上所述，经过大气衰减以及建筑物阻挡作用后，项目运营期噪声对周围环境的影响不大。建设单位严格落实上述治理措施后，设备噪声可得到有效的控制，设备噪声的排放满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类区标准，对周围敏感点影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、边角余料、废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶、废活性炭、除尘器收集的粉尘等。本项目产生的固体废物处置情况如下：

本项目产生的生活垃圾由专职人员每天定时清扫和收集于垃圾收集点内，由市政环卫部门统一清运、处理；各类边角余料、除尘器收集的粉尘经分类收集后，出售给废品回收商；废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶等，废活性炭等危险废物分类收集后，暂存在项目危废暂存间内，定期交由具有相应资质的处理单位进行处置。

一般工业固体废物贮存场所设置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定及 2013 年修改单中的相关要求，应设置于室内；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)的要求设置环保图形标志。

危险固废应储存在符合标准的容器内，其贮存期一般不超过 1 年，其贮存场所的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的规定及 2013 年修改单中的相关要求。

本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

5、地下水环境影响分析

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分析建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），将建设项目分为四类，I、II、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）判定本项目土壤环境影响评价工作等级。主要依据建设项目土壤环境影响评价工作等级依据建设项目所属行业类别、占地规模和所在地周边的土壤环境敏感程度，划分为一级、二级、三级，详见表 7-31。

表 7-31 土壤环境影响评价工作等级分级表

评价等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A中内容，项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中其他，属于III类项目。

项目位于旌德县桥埠村，项目占地面积为1750m²，项目占地类型为小型，项目50m范围内无敏感型、较敏感型土壤环境保护目标分布，属于不敏感土地类型，因此，本评价不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

依据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过对本项目进行风险识别，进行风险评价，提出减缓风险的措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

（1）评价依据

根据风险调查结果，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B。根据附录 C.1.1：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

（2）风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），本项目生产过程中涉及到的

危险物质主要包括10%次氯酸钠溶液，10%次氯酸钠储存于污泥压滤间。

表7-32 风险物质数量及分布情况一览表

序号	危险物质名称	最大存储量(t)	临界量(t)	该种危险物质 Q 值
1	苯乙烯	0.5	500	0.001
项目 Q 值 Σ				0.001

苯乙烯溶液的风险值 $Q=0.001$ ， $Q<1$ ，因此，本项目风险潜势为 I。

(2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）：环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表7-34确定评价工作等级。

表7-34 建设项目环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

(3) 环境敏感目标调查

距离项目厂区最近的敏感目标为上村居民，位于项目西北侧60m处。

大气环境风险评价范围：简单分析不设评价范围；地表水环境风险评价范围：同地表水环境影响范围；地下水环境风险评价范围：同地下水环境影响评价范围。

(4) 环境风险识别及环境风险分析

根据项目特点，项目涉及的环境风险类型分析为：

火灾、爆炸：项目使用的原辅材料中包括不饱和聚酯等易燃物质，如发生泄露后发生火灾、爆炸事故，将造成建筑破坏、人员伤亡以及环境污染。此外，项目切割、打磨、抛光过程中会产生粉尘，如果粉尘治理设施发生故障等情况，导致粉尘聚集后遇明火或火花等，可能发生粉尘爆炸事故。

泄露：项目使用不饱和聚酯、引发剂、胶衣、促进剂、脱模剂等原辅材料如发生泄漏，可能污染大气环境、地下水和土壤

液体泄漏。泄漏液渗漏对地下水可能造成影响，泄漏液随雨水径流进入周边水体，可能对地表水环境造成影响，苯乙烯泄露溶液可能会对人体造成损伤。

(5) 环境风险防范措施

火灾、爆炸防范措施

本项目环境风险防范措施重点在于防火上。除了设置先进的防控设施外，还需加强管理和

防备，做到以下防治措施：

1) 设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

2) 加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

3) 严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

4) 消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

5) 厂区内设置消防水池。

6) 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

7) 出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

8) 建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能投入使用。

9) 生产车间除尘措施管道定期进行清理和疏通，以防止粉尘堵塞管道。

10) 对可能产生粉尘爆炸危险的厂房，必须严格按照防爆技术等级进行设计。

11) 经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集。

(2) 化学品管理措施

本项目设计了专门的危险化学品储存区，用于储存生产涉及的危险化学品。根据《常用化学危险品贮存通则》GB 15603-1995中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

1) 贮存区必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

2) 原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

3) 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

4) 使用危险化学品的过程中, 泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

5) 仓库工作人员应进行培训, 经考核合格后持证上岗。

6) 应制定应急处理措施, 编制事故应急预案, 应对意外突发事件。

除以上管理措施外, 针对不同危险品的性质, 还应采取相应管理措施。

(3) 应急管控措施

1) 厂区应设置1个应急事故池, 用于在发生火灾、泄露等事故时, 暂存消防废水、泄露的化学品; 灭火消防给水量按最大的25L/s计, 消防灭火时间按1小时计, 则最大消防用水量为90m³。同时项目化学品最大存量为4.2吨, 折合体积约3.5m³, 因此项目应急事故池容积应不小于93.5m³。

2) 化学品库地面应采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造, 并设计堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。泄漏物经裙脚、围堰等设施收集后, 桶装或罐装后由有危废处理资质的单位的专用运输车辆运至危险固废处置单位。

3) 项目车间外应设置反水、导流沟, 在发生事故时用于收集消防废水或泄露化学品, 导流沟最终接入应急事故池; 厂区雨水排口应设置排水切换阀, 可在发生事故时将雨水系统排口的阀门关闭, 将消防废水或泄露化学品截流进入应急事故池;

4) 安排专人负责阀门切换或设置自动切换设施保证泄漏物和受污染的消防水排入应急事故池。

(6) 分析结论

该项目采取环保措施和风险防范措施后, 在项目营运过程中严格按照风险防范措施实行, 该项目环境风险可以接受。

8、环境管理和监测计划

(1) 环境管理

为贯彻执行国家环境保护法规, 更好地监控工程设施运行, 及时掌握和了解污染制措施的效果, 了解工程与其周围地区环境质量变化情况, 协调与地方环保职能部门的工作, 为企业的生产管理和环境管理提供依据。因此, 在企业内部设置环境管理与监测机构是非常必要和重要的。

1) 环境保护机构组成

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关规定, 建设单位应设环境保护部门, 并配备专职环境管理人员。

2) 环境保护机构的职责

①贯彻执行环保法规及环境保护标准；②建立环境保护管理制度，监督检查环保法规执行情况；③建立并保持与地方环保职能部门的热线联系；④编制环保规划与计划，并组织实施；⑤组织环境保护宣传教育和技术培训，提高工作人员素质，增加环境意识；⑥开展环保科研学术交流，推广应用先进技术和经验；⑦领导并组织工程项目的环境监测工作，建立监控档案；⑧制定工程污染物排放和环保设施运转制度指标，并定时考核和统计。

3) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志一排污口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

a、废气

废气排放设置便于采样、监测的采样口和检测平台，在进气口、排气口分别设置采样口，设置位置、尺寸等应符合《污染源监测技术规范》要求，并便于采样监测。

b、固体废物

固体废物储存场所按照国家标准《环境保护图形标志》的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。

（2）环境管理制度

1) 环境管理工作计划

根据本项目具体情况，本次评价对建设项目的环境保护管理计划提出以下建议，详见下表：

表 7-36 主要环境管理方案表

主要环境问题	防治措施	经费	实施时间
废气排放	严格按照国家标准控制污染物的排放。	基建资金	运营期
	对操作人员定期培训，岗位到人，持证上岗，提高操作人员素质及环保意识。	环保经费	
废水排放	化粪池定期清掏，废水不外排	基建资金	运营期
噪声控制	对机械加工设备等类主要噪声源要严格按环境评价要求安装隔声、减振设施。	基建资金	运营期
固体废物排放	生活垃圾设垃圾桶，委托环卫部门清运；危险废物定期交由有资质单位处理	基建资金	运营期

2) 环境管理工作方案

根据本项目具体情况，本次评价对建设项目的环境保护管理方案提出以下建议，详见下表：

表 7-37 环境管理工作计划一览表

企业环境管	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。
-------	------------------------------

理总要求	(1) 委托评价单位进行环境影响评价工作。 (2) 开工前，履行“三同时”手续。 (3) 严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范的质量要求执行。 (4) 生产运行中，定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿。 (5) 配合公司环境监测站搞好例行监测工作，及时缴纳排污费。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平 (1) 明确专人负责厂内环境保护设施的管理。 (2) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案。 (3) 合理利用能源、资源、节水、节能。 (4) 定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改进。 (3) 聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见。 (4) 配合环保部门的检查验收。

9、环境保护措施及环保投资

项目总投资 2000 万元，环保投资 75 万元，环保投资占总投资 3.75%，本项目环境保护投资见表 7-39。

表 7-39 本项目污染防治措施及投资一览表

项目	内容	投资估算（万元）
废气	1#车间非甲烷总烃经集气罩+光催化氧化+活性炭+15 米高排气筒有组织排放；颗粒物经水帘+15 米高排气筒有组织排放	30
	2#车间有机废气集气罩+光催化氧化+活性炭+15 米高排气筒有组织排放	20
废水	化粪池处理后，不排放	5
固废	生活垃圾	由当地环卫部门定期清运
	边角余料	收集后外售
	危险废物	收集后交由有资质单位处理
噪声	选购低噪声设备；消声、隔声、减振；加强设备维护保养	5
地下水	重点污染防治区达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；一般污染防治区达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或者参考工程设计规范《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）	8
绿化工程	绿化面积不宜小于厂区面积 30%	1
合计		75

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	1#排气筒	颗粒物	水帘+15 米高排气筒	打磨、抛丸、切割废气排放满足《大气污 染 物 综 合 排 放 标 准 》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；非甲烷总烃有组织满足及厂界无组织排放满足执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”和表 5“其他行业”大气污染物排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放满足行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值；苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工 业 污 染 物 排 放 标 准 》（GB31572-2015），无组织排放满足《恶 臭 污 染 物 排 放 标 准 》（GB14554-93）中限值要求。
		非甲烷总烃	集气罩+光催化氧化+活性炭+15 米高排气筒	
	2#排气筒	非甲烷总烃	集气罩+光催化氧化+活性炭+15 米高排气筒	
		苯乙烯		
水污染物	生活污水	pH 值、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	化粪池处理后清掏，不外排	/
固体废物	一般固废	边角余料	收集后外售	不产生二次污染
	危险废物	废糊制工具、废树脂、空树脂包装桶	收集暂存后有资质单位处理	
		废活性炭		
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	
噪声	风机等设备		优先选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声、绿化隔离等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求
其他	无			

生态保护措施及预期效果:

项目用地范围内进行绿化，场界四周种植灌木、花草，减少裸露地面，不仅可以美化环境，还起到降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善生态环境的作用。

通过以上生态保护措施，项目用地范围内生态系统可得到最大程度地保护和恢复，因此，建设项目不构成对原有生态系统的重大影响.。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

安徽鼎晟新材料有限公司响投资 13600 万元，建设高铁地铁车辆用高强度复合玻璃钢配件项目。项目分三期实施，其中一期工程主要建设厂房、建设环保设施，购置设备新建高强度复合玻璃钢配件生产线，位于宣城市旌德县俞村镇桥埠村，建成后年产 200 套城市轨道交通产品的车头面罩、裙板、司机室内饰等。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 C3062，不属于限制类和淘汰类产业，属于允许类，符合国家有关政策规定。

根据《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在法律、法规、国务院决定设立的其他禁止性措施范围，不属于禁止准入类。因此，本项目符合国家有关政策规定。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

3、规划相符性分析

本项目位于《俞村镇土地利用总体规划（2011-2020）》中的“允许建设区”，符合规划要求。

项目位于宣城市旌德县俞村镇桥埠村，紧邻 323 省道，交通运输方便。项目西北方向 60m 处为尚村居民点，项目西方向 478m 处为陈家，项目西南方向 458m 处为溪南村，项目东南方向 350m 处为滑溪村，项目东南方向 380m 处为尚村工业园，项目南侧为碧溪河，最近距离为 283m 项目，选址符合规划要求，位于允许建设区范围内，结合规划符合性分析，项目未改变原有用地性质，符合当地规划要求。

综上所述，项目符合规划要求。

4、环境质量现状

根据《2019 宣城市生态环境状况公报》，各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；根据监测数据，碧溪河各个监测断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；根据监测数据，区域声环境状况较好，区域昼间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值，区域环境噪声达标率 100%。

4、施工期环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价结论

施工废气污染源主要来自基面开挖、回填、土石堆放和运输车辆行驶产生的扬尘(粉尘)、施工机械及运输车辆排放的废气,烟气中的主要污染物为 TSP、SO₂、NO₂、C_mH_n 等。这些污染物将对环境空气造成一定程度的污染,但这种污染是短期的,工程结束后,将不复存在。在采取本评价要求的各项扬尘防治措施后,施工期大气环境影响较小。

(2) 地表水环境影响评价结论

本项目产生的废水主要为施工生产废水以及生活污水。生产废水经沉淀池处理后可用于洒水抑尘;生活污水依托周边居民厕所处理。在严格落实各项废水处理措施后,施工期废水对地表水环境产生的影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

建设期施工机械和运输噪声会对周围环境产生短期和暂时的不利影响。项目应该加强管理,合理安排作业时间,禁止夜间施工并采取相关减噪隔声等措施,可使建设期噪声对环境的影响有所降低。夜间确需连续施工,必须提前向当地生态环境分局提出申请,获准后方可在指定日期和时段进行施工。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目在施工过程中产生的废弃物主要为废弃土方、生活垃圾。生活垃圾交由环卫部门清运,废弃土方优先考虑资源化利用,不能利用的运至行政主管部门指定堆放地点堆放,对环境的影响较小。

(5) 生态影响评价结论

施工期生态影响主要表现为水土流失,因此需要合理进行施工布置,精心组织施工管理,及时进行绿地、植被恢复,以植被护土,防止或减轻水土流失。通过采取上述生态保护措施,可最大程度地降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。但上述影响均为暂时的,大部分影响都将随施工结束而减缓。

5、运营期环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响评价结论

废水不外排。

(2) 大气环境影响评价结论

项目有机废气通过光催化氧化+活性炭处理后有组织排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式预测结果可知,

本项目主要大气污染物排放颗粒物和甲烷总烃、苯乙烯的最大的 P_i 值为 1.09%，大于 1%，小于 10%，大气环境影响评价等级为二级，不需进行进一步预测与评价。本项目排放的 NH_3 和 H_2S 浓度在厂界能实现达标排放，不需设置大气环境防护距离。。

(3) 声环境影响评价结论

项目通过优先采用低噪声设备、高噪声设备放置在设备间内、高噪声设备安装减振基座、厂界建设绿化隔离带、设备合理布局等措施对设备噪声进行治理。

根据运营期噪声预测结果，各厂界噪声预测点均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值，因此，项目对声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目运营期固体废物主要为工作人员产生的生活垃圾、边角余料和危险废物。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；边角余料收集后外售。危险废物收集暂存后交由有资质单位处理。

经采取以上措施后，本项目产生的固体废物对外环境影响较小。

(6) 环境风险影响评价结论

为防止污染事故发生，最大限度保护当地水体环境和人员的生命安全，建设单位拟采取一系列预防措施：如为防止发生停电事故，建设单位应在厂区配备双电源进行供电，尽可能避免出现全厂性停电；加强设备的日常维护保养，加强运行管理，对易损设备配备备用件，保障各种设备正常运行；在设备维修或维护时，因工作需要需进入地下池体、管道或集水井作业时，要配备必要的安全防护装备，如防毒面具，有毒气体监测设施，由专人监测场地有毒气体。为最大限度避免和减轻事故造成的损失，评价要求建设单位应制定风险事故应急响应预案，成立应急指挥部，发生事故后可及时采取措施。在采取一系列防范措施后，预计可将风险降至最低。

项目通过采取以上风险控制措施和应急响应，项目环境风险可控。

6、污染物总量控制指标

本项目大气污染物总量指标颗粒物：0.0834t/a；VOC_S：0.055t/a。

7、环境保护设施验收一览表

建设项目总投资 500 万元，环保投资 176 万元，占总投资的 35.2%。建设项目中防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目环境保护设施“三同时验收一览表”见表 9-1。

表 9-1 本项目环境保护设施“三同时”验收一览表

项目	污染源	验收内容	验收要求	验收阶段
废气治理	1#排气筒	颗粒物经水帘处理后，15m 高排气筒有组织排放；非甲烷总烃经集气罩收集后光催化氧化+活性炭处理后 15m 高排气筒有组织排放；	打磨、抛丸、切割废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；非甲烷总烃有组织满足及厂界无组织排放满足执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”和表 5“其他行业”大气污染物排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放满足行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值；苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求。	“三同时” 验收
	2#排气筒	有机废气经集气罩收集后光催化氧化+活性炭处理后 15m 高排气筒有组织排放；		
废水处理	不外排	化粪池清掏处理	/	
固废治理	边角余料	收集后外售	不产生二次污染	
	危险废物	收集暂存后有资质单位处理		
	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪声治理	风机等	优先采用低噪声设备、设备合理布局	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
地下水防治	危废间、液料库	重点污染防治区（各个池体及污泥压滤间）达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；一般污染防治区（鼓风配电间）达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或者参考工程设计规范《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）极其 2013 年修改单、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）等标准及技术规范要求	渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s	
绿化	全厂范围内	对厂区内道路、厂区边界分别进行植树、铺设草皮等绿化工作	绿化率不低于 30%	

8、项目建设环境可行性结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策及相关规划，建设单位在落实本次环评提出的各项污染治理措施以及严格执行“三同时”制度后，施工期各类污染物均可做到无害化处置，对区域环境影响较小；本项目运营期产生的废气、废水、固体废弃物均能得到妥善的处理，对环境影响较小。因此，从环境影响角度而言，本项目建设是可行的。

二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

2、在施工期间加强施工管理，合理安排作业时间，以减轻施工作业噪声对周围环境的影响。

3、充分利用厂房空地，加强绿化，改善生态环境。

4、加强对工作人员的环保培训，增强职工的环保意识。

预审意见:

公 章

经办人: 年 月 日

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人： 年 月 日

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项文件

附件 3 检测报告

附件 4 法律声明

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

