

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新型绝缘复合材料项目

建设单位（盖章）：河北福润达新材料科技有限责任公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型绝缘复合材料项目														
项目代码	2312-130227-89-01-221269														
建设单位联系人	陈愚飞	联系方式	18611920386												
建设地点	河北省（自治区）唐山市迁西市（区）河北迁西经济开发区中 区 19 号														
地理坐标	（118 度 21 分 1.90 秒，40 度 9 分 21.63 秒）														
国民经济 行业类别	C3834 绝缘材料制 造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材 制造业 电线、电缆、光 缆及电工器材制造 383												
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）	河北迁西经济开发 区管理委员会	项目审批（核准/备案） 文号（选填）	迁经开备字[2023]67 号												
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	300												
环保投资占比 （%）	2.86	施工工期	6 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海） 面积（m ² ）	22000（合 33 亩） 在现有厂区内建设，不新 增占地												
专项评价设置 情况	项目涉及风险物质（甲醇、天然气、废润滑油、废液压油），根据 计算，项目危险物质数量与临界量比值Q>1，因此需设置风险专项 评价。														
规划情况	规划情况见表 1-1。 表1-1 规划情况一览表 <table> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>内容</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>规划名称</td> <td>《河北迁西经济开发区总体规划》</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>审批机关</td> <td>迁西县人民政府</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>审批文件名称 及文号</td> <td>迁西县人民政府关于河北迁西经济开发区总体规 划的批复</td> </tr> </table>			序号	项目	内容	1	规划名称	《河北迁西经济开发区总体规划》	2	审批机关	迁西县人民政府	3	审批文件名称 及文号	迁西县人民政府关于河北迁西经济开发区总体规 划的批复
序号	项目	内容													
1	规划名称	《河北迁西经济开发区总体规划》													
2	审批机关	迁西县人民政府													
3	审批文件名称 及文号	迁西县人民政府关于河北迁西经济开发区总体规 划的批复													

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价情况见表 1-2。	
	表 1-2 规划环境影响评价情况一览表	
	序号	内容
	1	《河北迁西经济开发区总体规划环境影响报告书》
规划及规划环境影响评价符合性分析	2	河北省环境保护厅
	3	《关于转送河北迁西经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》，冀环评函[2018]1142 号
	1.与河北迁西经济开发区规划符合性分析 河北迁西经济开发区规划总占地面积 21.18km²，其中西区规划面积 12.07km²，中区规划面积 3km²，东区规划面积 6.11km²。其中西区：东至物流园区规划西边界，西至唐承铁路，南至三抚公路南侧区域，北至冶金工业路以北。中区：东南至大外环线以东 500 米，西至白龙山山嘴，北至滦河河堤。东区：东至房官营水库，西至新集镇镇区东边界，南至潘杖子及泉庄村北，北至赵庄子水库。规划高端装备制造产业、废弃资源综合利用产业、物流仓储产业、食品加工产业、配套商业服务组团等关联配套产业。 规划产业：规划高端装备制造产业、废弃资源综合利用产业、物流仓储产业、食品加工产业、配套商业服务组团等关联配套产业。 河北迁西经济开发区中区各设施建设情况如下：给水接自县城给水管网，现已铺设完成；污水管网已铺设完成；规划供暖热源为 2 台 80t 热水锅炉，现还未建设完成；规划气源为天然气，现管网已铺设完成；规划污水处理厂位于中区东部，已正式投入运行。 本项目位于河北迁西经济开发区中区，项目选址位于规划的装备制造产业区内，根据园区管委会出具的证明可知，本项目符合园区规划。同时项目不在河北迁西经济开发区负面清单内，因此，本项目的建设符合工业园区规划。	
	2.规划环评审查意见符合性分析 《河北迁西经济开发区总体规划环境影响报告书》于 2018 年 8 月 1 日通过了河北省生态环境厅审查（冀环评函[2018]1142 号），项目与规划环境影响报告书审查意见符合性分析见表 1-3。	

表 1-3 项目与规划环境影响报告书审查意见符合性分析表			
序号	审查意见	项目情况	符合性
1	加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发〔2015〕7 号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和负面清单的要求。建议型钢及钢延产业园依托津西钢铁（要求压减产能）发展下游钢延产业，煤化工产业园允许保留迁建的 105 万吨焦化，禁止扩大焦化产能，禁止发展下游焦油、粗苯等深加工煤化工产业和其他化工产业；开发区禁止发展生物制药、太阳能电池等环境污染较重的产业；装备制造禁止含有电镀工艺。发展光伏玻璃产业、家具建材产业、食品饮料制造产业、食品加工产业以及配套产业仓储物流。	本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，为允许类项目。同时项目不在开发区空间管控和负面清单内	符合
2	加强空间管制，优化生产空间和生活空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响，规划产业分期分区实施，未完成搬迁的村庄周边暂不引入污染型工业项目，城西水源地废弃前，开发区水源准保护区内建设项目应符合《水污染防治法》等法律法规要求。开发区引滦入津隧洞工程保护区范围（引滦隧洞工程沿线两侧各 100 米）规划为绿地，西区仓储物流园区调整为绿地。按照城乡总体规划要求，将开发区各类大中型水库、公园绿地划分为禁止开发区域，划分保护带。将临近景忠山风景名胜区规划区域（北边界向南退让约 300-700 米范围）设置绿化隔离带。	本项目选址位于河北省唐山市迁西县经开区中区，不在开发区生态空间管控范围内	符合
3	加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。严格落实评价范围内污染物削减方案，并不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	项目生活污水排入开发区污水处理厂，生产废水沉淀后循环使用不外排。固体废物全部妥善处置。项目采取了严格的污染防治措施	符合
4	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，选址符合性分析、区域大气环境容量及总量控制、配套基础设施可行性可适当简化；重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实	项目采取了完善的污染防治措施，符合规划环评提出的各项要求。项目符合产业政策要求，布局合理，环保措施可行，项目无需设置大气环境防护距离，项目废水生活污水排入开发区污水处理厂，生产废水沉淀后循环使用不外排。	符合

续表 1-3 项目与规划环境影响报告书审查意见符合性分析表			
序号	审查意见	项目情况	符合性
5	注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的基础设施。开发区西区规划水源为大黑汀水库，中区规划水源为迁西县市政供水，东区规划水源为滦河，东区新建地表水厂。西区规划依托津西钢铁集团内部污水处理厂，设计规模为2套5万立方米/天和1套10000立方米/天，中区亨旺大道北侧规划新建污水处理厂，煤化工产业园区废水依托唐山友利焦化有限公司酚氰废水处理站，经酚氰废水处理站生化处理后，再经深度处理（“超滤+反渗透”双膜法处理工艺），出水作为净环水系统补水串级利用；深度处理产生的废水作为备煤加湿、除尘灰加湿、焦炭加湿利用，不外排，确保酚氰废水不出厂，东区规划在园区东侧新建污水处理厂，开发区西区、中区充分利用现有津西钢铁余热作为西区、中区和迁西县城集中供热热源。东区充分利用迁建友利焦化及金信光伏玻璃余热作为东区集中供热热源。	本项目用水由园区供水管网提供。项目生产过程中所需热量由导热油炉提供，导热油炉采用天然气，办公室冬季取暖采用空调	符合
6	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响	本项目环境风险评价针对可能发生的事故提出了完善的环境风险防范措施	符合
由上表，项目符合开发区规划环评审查意见中相关要求。			
其他符合性分析	1.产业政策符合性 拟建项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。项目已于 2023 年 12 月 7 日在河北迁西经济开发区管理委员会备案，备案编号：迁经开备字[2023]67 号，拟建项目的建设符合国家及地方产业政策。 2.选址可行性 拟建项目位于迁西经济开发区中区19号，占地面积22000m²，项目中心地理坐标为118°21'1.90"E，40°9'21.63"N，河北福润达新材料科技有限责任公司已取得土地证，证号为冀（2019）迁西县不动产权第0001647号，土地用途为工业用地，宗地面积152761.2300m²。根据河北迁西县经济开发区管理委员会出具的证明，拟建项目符合河北迁西县经济开发区产业发展规划。项目距离最近的敏感点为项目南侧540m处的东河南寨村。项目评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等需要特殊保护的区域。		

其他符合性分析	3.“三线一单”符合性分析 (1) 与《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》符合性分析 本项目位于河北迁西经济开发区中区，本项目占地为工业用地，占地符合迁西县土地利用总体规划。根据环境保护部环环评[2016]150号《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》要求： 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，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，现就有关事项通知如下： ①生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重点生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重点内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相对应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 根据《河北省生态保护红线》，迁西县生态保护红线区面积为489.15km²，占迁西县国土面积的33.49%。迁西县包括6个红线区：迁西县青山关水源涵养土壤保持功能红线区、迁西县青龙山水源涵养土壤保持功能红线区、迁西县卧龙山水源涵养土壤保持功能红线区、迁西县潘家口水库水源涵养洪水调蓄功能红线区、迁西县大黑汀水库水源涵养土壤保持功能红线区、迁西县鹞峰山水源涵养生物多样性保护功能红线区。 本项目选址位于河北迁西经济开发区中区，经对照河北省生态保护红线分布图，距离最近的生态保护红线490m，不在迁西县生态红线范围内。 ②环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。
---------	--

环境质量底线分别为：区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

项目对产生的主要废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。区域 PM₁₀、PM_{2.5} 及 TSP 存在一定程度污染，声环境质量满足相应标准要求。

③资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

项目供电由当地电网供应，供水水源为园区管网提供，能源消耗均未超出区域负荷上限。

④环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。项目与《河北迁西经济开发区总体规划环境影响评价报告书》规划的“环境准入负面清单”符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与“环境准入负面清单”对比结果一览表

序号	清单类型	内容		项目相关内容	对比结果
1	产业政策负面清单	不符合规划产业发展方向及布局的项目		根据开发区管委会开具证明可知,本项目符合园区规划	符合要求
		《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（其有效版本）中属于限制类和淘汰类的建设项目		不属于	符合要求
		属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》（其有效版本）中明令禁止的建设项目		不属于	符合要求
2	入区项目负面清单	型钢及钢延产业	①以任何名义增加钢铁产能的项目；②热轧独立轧钢项目；③涉及新增二噁英排放量的项目	不属于	符合要求
		装备制造产业、高端机械再制造产业、精密铸件产业、机械铸造产业	①含电镀工艺、涉及重金属项目；②手工刷漆工艺项目	不属于	符合要求
		家具建材产业	①单纯新增水泥（熟料）产能项目；②100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年以下低档卫生陶	不属于	符合要求

续表 1-4 项目与“环境准入负面清单”对比结果一览表					
序号	清单类型	内容		项目相关内容	对比结果
2	入区项目负面清单	家具建材产业	瓷生产线；③新建以含氢氯氟烃为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料生产线；④100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线	不属于	符合要求
		煤化工产业	①除迁建的 105 万吨焦化外其他以任何名义新增扩大焦化产能、发展下游焦油、粗苯等深加工煤化工项目；②化工项目；③生物制药项目；④单纯增加焦炭产能的项目；⑤引入基础石油化工炼化项目；⑥涉及新增二噁英排放量的项目	不属于	符合要求
		光伏玻璃产业	①太阳能电池等环境污染较重的产业②3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线；③未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉；④玻璃保温瓶胆生产线；⑤以人工操作方式制备玻璃配合料及称量；⑥平拉工艺平板玻璃生产线(含格法)	不属于	符合要求
		食品加工产业	①新建屠宰项目；②新建白酒生产线	不属于	符合要求
		食品饮料制造产业	①生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产线；②白酒生产线；③酒精生产线；④生产能力 150 瓶/分钟以下（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线；⑤高污染企业⑥未考虑抗震企业	不属于	符合要求
		西区仓储物流，环评建议调整为绿地	①高污染企业②未考虑抗震企业	不属于	符合要求
3	生态负面清单	禁止发展高消耗、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地、草地的农业开发活动；严格限制采矿点数量，严禁滥采乱挖		不属于	符合要求
		占用开发区规划绿地的建设项目		不属于	符合要求
4	资源环境负面清单	不符合各级《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行 动计划》和《土壤污染防治行动计划》的建设项目		符合相关规划	符合要求
		不满足区域污染物总量管控要求的建设项目		满足区域总量控制要求	符合要求
		单独开采地下水的建设项目及突破本评价建议的水资源利用上限的项目。另外，根据规划环评调整建议，在供水设施建设滞后的情况下，规划环评制定了水资源应急设施及措施方案。东区具体方案为：①暂时保留其它工业企业自备水井以满足生产需求，在规划的水资源稳定供应前不得新建地下水井或新增地下水开采量。②新入区项目不得新建地下水井或新增地下水开采量		本项目用水由园区供水管网提供	符合要求
5	其他入区要求	开发区规划实施需按照村庄搬迁方案落实村庄搬迁工作		本项目不涉及村庄搬迁	符合要求
综上，项目符合《河北迁西经济开发区总体规划环境影响报告书》中“环境准入负面清单”要求。					

（2）与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》，环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类：

优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括陆域生态保护红线，自然保护区、森林公园等各级各类保护地和其他重点生态功能区等陆域一般生态空间；近岸海域优先保护区主要包括海洋生态保护红线，海洋保护区和水产种质资源保护区等海洋一般生产空间。

重点管控单元指涉及水、大气、土壤、海洋、自然资源等资源环境要求重点管控的区域，主要包括城镇规划区和工业园区（工业聚集区）等开发强度高、污染物排放强度大以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。

一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

项目位于迁西经济开发区中区19号，在划定环境管控单元中的重点管控单元（见附图7），属于工业园区（工业集聚区）重点管控单元。

项目与唐山市“三线一单”分类管控要求符合性分析见表1-5。

表1-5 唐山市“三线一单”分类管控要求符合性分析表

序号	分类管控要求	政策要求	本项目情况	符合性
1	重点管控单元	严格项目准入，优化产业布局；完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。	项目所属行业无产业准入条件，项目位于传统产业及提升创新区，挥发性有机物采用高效处理措施，排放总量小，无需进行区域总量削减，落实排污许可证制度，项目用水来自园区供水管网，生活废水送园区污水处理厂。	符合

项目与陆域环境管控单元生态环境准入清单中“ZH13022720003兴城镇”管控措施符合性分析见表1-6。

表1-6 本项目与陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表

序号	类别	管控措施	本项目情况	符合性
1	空间布局约束	1、城区范围内铸造和粉磨站企业等重污染行业逐步退出。 2、禁止园区在南部建设化工等对地下水产生较大污染的企业，建议园区严格按照产业定位布局，在园区南部上新项目时各企业建设考虑抗震。	本项目行业类别为C3834绝缘材料制造，不属于重污染行业，项目废水排入园区管网。	符合

续表 1-6 本项目与陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析表				
序号	类别	管控措施	本项目情况	符合性
2	污染物排放管控	1、城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。 2、开发区内工业炉窑污染物排放应达到《关于印发<河北省工业炉窑综合治理实施方案>的通知》（冀环大气〔2019〕607号）要求。	本项目导热油炉采用天然气，配套低氮燃烧装置，有机废气经催化燃烧装置或蓄热式焚烧处理后达标排放。	符合
3	环境风险防控	1、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建设全市区域污染传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警准确度。全市具备发布空气质量预报信息的能力。 2、完善应急减排措施。	本项目按要求编制重污染天气应急预案，制定应急减排措施。	符合
4	资源利用效率要求	提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。	本项目用水由园区管网提供，生产废水经沉淀后循环使用不外排，生活废水排至园区污水处理厂。	符合
4.其他政策符合性分析				
(1) 本项目与《唐山市 2021 年挥发性有机物综合治理工作方案》（唐气领办【2021】50 号）文件符合性分析如下：				
表1-7 项目与唐山市2021年挥发性有机物综合治理工作方案符合性分析				
	文件要求	符合性分析		
无组织排放管控	1.严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）标准要求，从 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送、工艺过程 VOCs 无组织排放、含 VOCs 产品的使用、敞开液面控制等方面进行分类管控，避免产生不必要的无组织排放。 2.对实在无法密闭的生产工序，可以采用局部收集的方式进行收集，局部收集的主流方式是安装外部式吸风罩；保证局部收集措施的有效性，即选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置作为监控位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目生产过程中树脂工序废气经催化燃烧装置+15m 排气筒处理；浸胶、层压等工序设置有机废气收集口，收集后经过蓄热式焚烧装置+15m 高排气筒进行高效处理。	符合	
有组织排放末端治理	1.对产生废气的行业（有机化工行业除外），应在有机废气处理设施前段加装高效除尘设施或油烟净化装置，确保废气中粉尘或油烟浓度满足 VOCs 治理设施要求，对于制鞋、塑料、橡胶等行业的挤出、硫化工序，需加装油烟净化装置，保证过滤单元后无可见油烟。 2.对采用低效治理设施企业，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，鼓励在符合治理设施工程设计和要求的前提下采用多种技术的组合工艺，提高治理效率。	本项目生产过程中树脂工序废气经催化燃烧装置+15m 排气筒处理；浸胶、层压等工序设置有机废气收集口，收集后经过蓄热式焚烧装置+15m 高排气筒进行高效处理。	符合	

续表1-7 项目与唐山市2021年挥发性有机物综合治理工作方案符合性分析

文件要求		符合性分析	
涉 VOCs 企业监管	1.加强 VOCs 在线监管明确重点行业 and 重点涉 VOCs 企业，确定 VOCs 在线监测设施安装范围。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，VOCs 年产生量大于 10 吨的企业认定为重点管控企业（每天 VOCs 产生量大于 30 千克的工业企业）。 2.按照物料平衡计算，达到上述要求的企业须在主要污染物排放口安装 VOCs 在线监测设施（氢火焰离子化检测器，FID）；达不到上述要求的企业，安装超标报警装置，但需定期采用便携式氢火焰离子化检测仪（FID）进行比对并留存比对记录。 3.以上安装在线监测设施的企业还应完成与市生态环境部门监控平台联网，确保监测数据传输连续有效，充分发挥在线监控体系的作用。	本项目 VOCS 年产生量为 1942.5t/a，大于 10 吨，属于重点管控企业，需安装在线监测设施，并与生态环境部门监控平台联网。	符合

（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析见表 1-8。

表 1-8 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

序号	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	项目情况	符合性
1	方案中规定的治理重点地区为京津冀及周边、长三角、珠三角等区域，河北属于其中一个省。重点行业为石化、化工、包装印刷、工业涂装等。重点污染物为芳香烃、烯炔、炔炔、醛类等。重点区域要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目所在区域位于京津冀及周边，不属于重点行业，项目排放挥发性有机物，建设项目选址于合规工业园区。	符合
2	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。选址于河北省唐山市迁西经济开发区。	符合
3	加强有组织工艺废气治理，工艺放气、酸性水罐工艺尾气、氧化尾气、重整催化剂再生尾气等工艺废气优先回收利用，难以利用的，应送火炬系统处理，或采用催化焚烧、热力焚烧等销毁措施	本项目有机废气经过蓄热式焚烧处理，由 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度 8.9mg/m ³ ，苯酚排放浓度 0.09mg/m ³ ，甲醛排放浓度 0.11mg/m ³ ，达标排放。	符合

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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）：“全面加强无组织排放控制。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”，本项

	目生产过程中树脂工序废气经催化燃烧装置+15m 排气筒处理；浸胶、层压等工序设置有机废气收集口，收集后经过蓄热式焚烧装置+15m 高排气筒进行高效处理。减少了废气的无组织排放，与文件要求相符。 （4）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 项目产生的 VOCs 废气由集气罩收集后经蓄热式焚烧装置处理，再由 1 根 15 米高排气筒有组织排放，VOCs 收集及排放方式均满足该标准中“10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求”中的相关要求。因此，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。 （5）与关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气【2020】33 号）的相符性 根据关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气【2020】33号）要求“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”。项目产生的VOCs废气由集气罩收集后经过蓄热式焚烧装置处理，再由1根15米高排气筒有组织排放。因此，本项目满足《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气【2020】33号）相关要求。 （6）本项目与《重污染天气应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）符合性分析 本项目参照《重污染天气应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）—玻璃钢（纤维增强塑料制品），绩效分级指标符合性分析见表1-9。
--	---

表1-9 项目与《重污染天气应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）—玻璃钢（纤维增强塑料制品）绩效分级指标符合性分析表

引领性指标	玻璃钢（纤维增强塑料制品）	本项目情况	本项目等级
能源类型	全部使用电、天然气、外购蒸汽	本项目采用天然气	引领性
装备水平	热固型产品采取机械化生产（除手糊工艺外）；热塑型产品采用自动化生产	本项目自动化生产	引领性
污染治理技术	1、除尘采用袋式除尘等工艺； 2、有机废气采用低温等离子体、吸附等组合工艺或燃烧等工艺	项目废气采用布袋除尘器，有机废气采用蓄热式焚烧装置处理	引领性
排放限值	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 10、60mg/m ³ ，排放速率不高于 3.0kg/h，本地排放标准严于该要求的，执行本地排放标准； 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不高于 6mg/m ³ ，监控点 NMHC 的任意一次浓度值不高于 20mg/m ³	经计算，颗粒物排放浓度为 2.1mg/m ³ ，非甲烷总烃排放浓度 8.9mg/m ³ ，苯酚排放浓度 0.09mg/m ³ ，甲醛排放浓度 0.11mg/m ³	引领性
无组织排放	1、生产车间采取封闭措施； 2、涉 VOCs 排放工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 3、无法密闭工序在封闭车间内采取局部负压、局部收集装置（包括缠绕工序、手糊工艺、喷射工艺等，采用集气罩收集），废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 4、含 VOCs 物料采用密闭容器存储，密闭管道输送，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内； 5、产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸	生产车间密闭，有机废气经过催化燃烧装置或蓄热式焚烧处理，分别由一根 15m 高排气筒排放	引领性
监测监控水平	涉 VOCs 排放独立生产车间废气排放口，至少安装一套 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）；监控数据保存一年以上	安装一套 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）；监控数据保存一年以上	引领性

表 1-9 项目与《重污染天气应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）—玻璃钢（纤维增强塑料制品）绩效分级指标符合性分析表

引领性 指标	玻璃钢（纤维增强塑料制品）	本项目情况	本项目 等级
环境管 理水平	环保档案齐全： 1、环评批复文件；2、竣工验收文件；3、废气治理设施运行管理规程；4、一年内第三方废气监测报告； 台账记录： 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、燃烧室温度、解析温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次、含烟气量和污染物出口浓度的月度 DCS 曲线图等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录； 管理制度健全： 设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	按要求建立环保档案	引领性
运输 方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	公路及厂内运输全部达到国五及以上标准，厂内非道路移动机械达到国三以上标准	引领性
运输 监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	按要求建立门禁系统和电子台账	引领性

通过以上分析，本项目符合《重污染天气应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）绩效分级指标引领性水平。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

河北福润达新材料科技有限责任公司位于河北迁西经济开发区中区（兴城镇东河南寨村），公司于 2018 年 12 月委托北京华夏博信环境咨询有限公司编制了《河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料建设项目环境影响报告表》，于 2018 年 12 月 10 日取得唐山市环境保护局迁西县分局出具的《河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料建设项目环境影响报告表》的批复（迁环表 [2018]78 号），已取得排污许可登记回执（登记编号：91130227MA08E91B1E001X），有效期自 2023 年 11 月 29 日至 2028 年 11 月 28 日。目前现有工程建设情况见表 2-1。

表 2-1 现有工程建设情况表

序号	产品名称	原环评批复内容	实际建设内容	验收情况
1	绝缘层压制品	年产 12000t	未建设	--
2	SMC 制品	年产 6000t	年产 6000t	于 2022 年 11 月 4 日完成一阶段自主验收
3	复合拉挤制品	年产 720t	年产 720t	
4	加工制品	年产 5000000 件	年产 1000000 件	于 2023 年 12 月 1 日完成二阶段自主验收

由于现有工程绝缘层压制品生产线一直未进行建设，河北福润达新材料科技有限责任公司根据目前绝缘层压制品的市场需求，决定原环评批复的年产 12000t/a 绝缘层压制品生产线不再建设，拟投资 10500 万在厂区现有厂房内（1#绝缘材料车间、动力车间、树脂车间、化学品库）建设新型绝缘复合材料项目，建设完成后可年产绝缘层压制品 7000t。

依据《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》，河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目类别为“三十五、电气机械和器材制造业 38 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383---其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，为此河北福润达新材料科技有限责任公司委托我单位承担环境影响评价工作。我单位接受委托后，组织人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，编制完成了本项目的的环境影响报告表。

2.现有工程

本次环评将已建成的 SMC 制品生产线、复合拉挤制品生产线及加工制品（年产 1000000 件）生产线作为现有工程介绍，尚未建设的加工制品（年产 4000000 件）生产线作为待建工程介绍。尚未建设的绝缘层压制品生产线不再进行建设，本次环评不再叙述。

2.1 现有工程情况

（1）现有工程概况

现有工程已建成的 SMC 制品生产线、复合拉挤制品生产线及加工制品（年产 1000000 件）生产线。年产 SMC 制品 6000 吨、复合拉挤制品 720 吨、加工制品 1000000 件。项目基本情况见表 2-2。

表 2-2 现有工程基本情况表

类别	基本情况
建设项目名称	河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料建设项目
建设单位	河北福润达新材料科技有限责任公司
建设地点	河北迁西经济开发区中区(兴城镇东河南寨村)
建设性质	新建
劳动定员	55 人
行业类别及代码	C3834 绝缘制品制造
工程投资情况	4000 万元
环保投资	500 万元
环保投资占比	12.5%
年生产时间	全年工作 300 天，3 班工作制度，每班 8 小时

现有工程主要建构筑物见表 2-3。

表 2-3 现有工程建构筑物一览表

序号	项目名称	占地面积 /m ²	建筑面积 /m ²	规格尺寸（长×宽 × 高m）	备注
1	机加工一车间	2916	5832	54×54×13	基础+彩钢结构
2	SMC车间	5832	11664	108×54×13	基础+彩钢结构
3	维修车间	6920	6920	87×80×11	基础+彩钢结构
4	检验车间	9088	9088	142×64×11	基础+彩钢结构
5	仓库	5184	5184	81×64×8	基础+彩钢结构

（2）主要设备

现有工程主要设备见表 2-4。

表 2-4 现有工程主要设备一览表				
序号	生产线名称	设备名称	数量（台/套）	备注
1	SMC 制品生 产线、复合拉 挤制品生产 线	卷料生产线	1	
2		液压机	17	
3		调和釜	2	
4		拉挤线	3	
5	废气处理设备	活性炭吸附脱附催化燃烧设备	2	
6		脉冲布袋除尘器	1	
7	加工制品生 产线	数控设备	11	
8		其他设备	4	
9	废气处理设备	脉冲布袋除尘器	1	
10	辅助设备	空压站	1	
11		发电机	1	
12		变压器	2	

(3) 原辅材料

现有工程原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 现有工程主要原辅材料消耗表			
序号	名 称	单位	数量
1	不饱和树脂	t/a	5000
2	玻璃纱	t/a	1800
3	润滑油	t/a	1

(4) 给排水

①给水：现有工程用水主要为职工生活用水，用水量为 0.5m³/d。

②排水：本项目生活盥洗废水产生量按用水量的 80%计，为 0.4m³/d，用于厂区泼洒抑尘。

(5) 工艺流程

现有工程工艺流程分别介绍如下：

一、SMC 制品生产线

以玻璃纱、不饱和树脂等为原料经过树脂搅拌工段、切割工段、上胶浸渍工段、熟化工段、压制工段、检验工段加工后以成品待售。

1、原料入厂：主要原料不饱和树脂等液态原料由罐车运至厂区原料库储罐内，玻璃纱等其他原材料运至原料库储存。

2、树脂搅拌工段：将不饱和聚酯树脂等原料经计量后，通过树脂输送泵将基础原材料和辅助材料分别泵入搅拌釜中。进行一定时间的搅拌，待树脂糊混合均匀后，即可出料。根据产品所需的工艺需求。控制树脂糊的搅拌温度、树脂糊粘度等指标。搅拌釜搅拌过程全封闭。

产污节点：树脂工段产生的有机废气、噪声。

3、上胶浸渍工段：将混合均匀的树脂糊通过流胶槽流到卷料机组的上下浸胶槽，通过设置浸胶槽上的垫片厚度，控制上胶量；上下承载膜通过胶槽后均匀的涂覆上树脂，连续纤维通过机组上的三辊切割器，将纤维切成 25mm 左右的短切纤维，通过沉降室均匀的落在涂有树脂的承载膜上，上下承载膜将纤维夹在中间，进入浸渍区浸渍，使玻璃纤维与树脂浸润完全。

产污节点：上胶浸渍工段产生的有机废气、噪声。

4、熟化工段：压制前物料需进行熟化，熟化过程就是将 SMC 卷料密封放在 35-40℃等温度下 24-48h；待 SMC 卷料熟化完全后，拉出熟化间避光储存。

产污节点：熟化工段产生的有机废气。

5、压制工段：待 SMC 卷料熟化完全后，将卷料按照不同重量放入 140-160℃的高温模具中，按照 1mm/lmin 的保压实验压制，待产品高温固化完全后，从模具中取出半成品。高温磨具所需热量采用电加热。

产污节点：压制工段产生的有机废气、噪声。

6、检验工段：人工对成品进行检验，合格产品包装入库待售，不合格产品中收集后降级销售。

产污节点：检验工段产生的不合格产品。

7、成品待售：将检验合格后的成品入库待售。

工艺及排污流程见图 2-1。

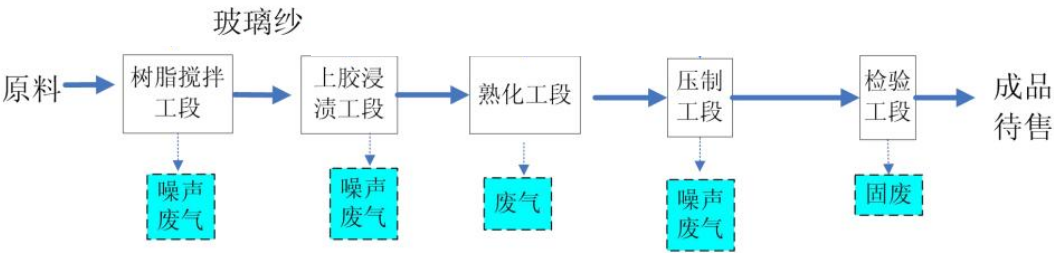


图 2-1 SMC 制品生产工艺及排污节点

	二、复合拉挤制品生产线 以玻璃纱、不饱和树脂等为原料经过树脂工段、排纱工段、浸胶牵引工段、固化工段、切割工段、检验工段加工后以成品待售。 1、树脂工段：将不饱和聚酯树脂等原料经计量后，通过树脂输送泵将基础原材料和辅助材料分别泵入搅拌釜中。进行一定时间的搅拌，待树脂糊混合均匀后，即可出料。根据产品所需的工艺需求。控制树脂糊的搅拌温度、树脂糊粘度等指标。搅拌釜搅拌过程全封闭。 产污节点：树脂工段产生的有机废气、噪声。 2、排纱工段：将连续玻璃纤维及织物，通过不同的产品预成型，形成不同的形状及走向，进入模具。 产污节点：排纱工段产生的噪声。 3、浸胶牵引工段：将连续玻璃纤维通过浸胶机浸渍调和好的树脂，通过浸胶机加持将浸胶的玻璃纤维牵引拉出。 产污节点：浸胶牵引工段产生的噪声、有机废气。 4、固化工段：在调和树脂及玻璃纤维通过高温模具过程中，树脂固化成型，固化时所需热量采用电加热。 产污节点：固化工段产生的噪声、有机废气。 5、切割工段：按照生产要求利用机组上的切割器进行对半成品进行不同长度的切割。 产污节点：切割工段产生的噪声、固废、颗粒物。 6、检验工段：人工对成品进行检验，合格产品包装入库待售，不合格产品集中收集后降级销售。 产污节点：检验工段产生的不合格产品。 7、成品待售：将检验合格后的成品入库待售。 工艺及排污流程见图 2-2。
--	--

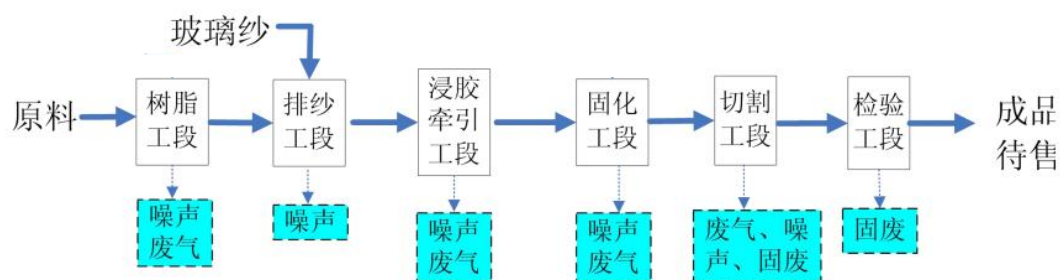


图 2-2 复合拉挤制品工艺流程及排污节点图

三、加工制品生产线（年产 1000000 件）

加工制品是以 SMC 制品、复合拉挤制品为原料，经过数控加工工段、检验工段加工后以成品待售。

1、下料工段：利用锯床、砂光机将 SMC 制品、复合拉挤制品成品按市场的需求深加工成各种规格形状的产品。

产污节点：下料工段产生的噪声、碎屑、颗粒物。

2、数控加工工段：利用数控机床、钻床及攻丝机将 SMC 制品、复合拉挤制品成品按市场的需求深加工成各种规格形状的产品。

产污节点：数控加工工段产生的噪声碎屑。

3、检验工段：人工对成品进行检验，合格产品包装入库待售，不合格产品集中收集后降级销售。

产污节点：检验工段产生的不合格产品。

4、成品待售：将检验合格后的成品入库待售。

现有工程污染源排放情况见表 2-6。

表 2-6 现有工程污染源排放一览表

污染类型	污染源	污染物	产生特征	治理措施
废气	SMC：树脂搅拌、上胶浸渍	苯乙烯	连续	活性炭吸附脱附催化燃烧设备+15m 高排气筒（共 2 套）
	SMC：热化、压制	苯乙烯		
	复合拉挤：树脂浸胶牵引、固化	非甲烷总烃		
	复合拉挤：切割	颗粒物		单机脉冲布袋除尘器
	加工制品	颗粒物		脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒
	砂光机	颗粒物		脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒
废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、	间断	泼洒抑尘

		NH ₃ -N		
噪声	生产设备	LA	连续	基础减振，厂房隔 声
固废	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	回用于生产
	职工	生活垃圾	间断	环卫部门统一处 理
	环保设备	废布袋	间断	由厂家回收
		废催化剂	间断	委托有资质单位统一处理
	生产过程	废树脂	间断	
		废润滑油	间断	
		废油桶	间断	
		不合格产品	间断	降级销售
碎屑	间断	用于树脂阶段		

(6) 现有工程污染物排放量

依据现有工程原环评报告分析，项目污染物排放量为 SO₂0.666t/a、NO_x2.025t/a、非甲烷总烃 6.84t/a、苯乙烯 1.2t/a、颗粒物 3.01t/a。依据 2023 年 11 月 16 日天津鑫禹辰环境检测有限公司出具的 XYC23HJ1107-1470 号检测报告，现有工程各污染物均可达标排放。

2.2 待建工程

(1) 待建工程概况

待建工程为加工制品生产线（年产 4000000 件），年产加工制品 4000000 件。

待建工程主要构筑物见表 2-7。

表 2-7 待建工程构筑物一览表

序号	项目名称	占地面积 /m ²	建筑面积 /m ²	规格尺寸（长×宽 × 高m）	备注
1	机加工二车间	6960	6960	87×80×11	--

(2) 主要设备

待建工程主要设备见表 2-8。

表 2-8 待建工程主要设备一览表

序号	生产线名称	设备名称	数量（台/套）	备注
1	加工制品生产 线	数控设备	60	--
2		钳工设备	35	
3		其他设备	35	
4	废气处理设备	脉冲布袋除尘器	2	

(3) 原辅材料

现有工程原辅材料消耗见表 2-9。

表 2-9 待建工程主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	绝缘层压制品	t/a	12000	固态，绝缘制品生产线提供
2	电	万kWh/a	100	本地电网

(4) 加工制品生产线（年产 4000000 件）工艺流程

加工制品是以绝缘层压制品为原料，经过数控加工工段、检验工段加工后以成品待售。

1、下料工段：利用锯床、砂光机将绝缘层压制品成品按市场的需求深加工成各种规格形状的产品。

产污节点：下料工段产生的噪声、碎屑、颗粒物。

2、数控加工工段：利用数控机床、钻床及攻丝机将绝缘层压制品成品按市场的需求深加工成各种规格形状的产品。

产污节点：数控加工工段产生的噪声、碎屑。

3、检验工段：人工对成品进行检验，合格产品包装入库待售，不合格产品集中收集后降级销售。

产污节点：检验工段产生的不合格产品。

4、成品待售：将检验合格后的成品入库待售。

待建工程主要污染源及治理措施见表 2-10。

表 2-10 待建工程主要污染源及治理措施一览表

污染类型	污染源	污染物	产生特征	治理措施
废气	加工制品	颗粒物	连续	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒
废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	间断	泼洒抑尘
噪声	生产设备	LA	连续	基础减振，厂房隔声
固废	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	回用于生产
	职工	生活垃圾	间断	环卫部门统一处理
	环保设备	废布袋	间断	由厂家回收
	生产过程	废润滑油	间断	委托有资质单位处置
		废油桶	间断	
		不合格产品	间断	降级销售
		碎屑	间断	用于树脂阶段

3 本项目概况

①项目名称：新型绝缘复合材料项目

②建设单位：河北福润达新材料科技有限责任公司

③建设性质：改建

④建设地点：河北省唐山市迁西县河北迁西经济开发区中区 19 号（公司现有厂区内）

⑤项目占地面积：22000m²（合 33 亩）

⑥工程投资：本项目总投资 10500 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 2.86%。

3.1 建设内容及规模

项目总占地 33 亩，总投资 10500 万元，建筑面积 21500 平方米，建设锅炉房，树脂车间、上胶车间、压制车间、锯板车间、化学品库等基础设施，购置安装调和釜、浸胶机、自动化回转线、压机等设备 20 多台套，完全建成投产后，年生产各种绝缘复合材料制品产能达 7000 吨。

本项目组成一览表见表 2-11。

表 2-11 项目组成情况一览表

项目	主要设施	工程内容	备注
主体工程	绝缘材料车间	现有厂区内 1#绝缘材料车间内建设绝缘制品生产线，车间内布置上胶车间、压制车间、锯板车间、化学品库等，面积 17000m ² 。	现有厂房
	树脂车间	现有厂区内一座树脂车间内布置树脂工序，面积 1280m ² 。	现有厂房
储运工程	化学品库	现有厂区内 1 座化学品库，主要用于存放树脂等原料，面积 1477m ²	现有厂房
	甲醇罐区	设 2 座甲醇储罐，布置于树脂车间外西北侧，单个容积 40m ³ ，最大储存量 50.64t，可满足 39 天使用量。	新建
公用工程	供电系统	引自园区供电网络，年用电量 300 万 kwh	--
	供水系统	由园区给水管网提供，年用水量 450m ³	--
	供暖系统	办公生活冬季使用空调取暖	--
	供热系统	现有厂区内一座动力车间内建设 1 台 5t 导热油炉，燃用管道天然气，供生产工序所需热量使用	现有厂房
环保工程	废气	①甲醇储罐废气：甲醇装卸、储存过程中会产生含甲醇废气，严格按照装卸要求进行操作，减少废气排放量，呈无组织排放。 ②导热油炉废气：超低氮导热油炉，蓄热式低氮燃烧器采用低氮喷嘴+燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒排放 ③树脂上料工序有机废气：收集的废气引至一套处理风量 8000m ³ /h 催化燃烧装置处理后引入 15m 高 DA002 排气筒排放。 ④上胶、压制等工序有机废气：收集的废气引至一套处理风量 30000m ³ /h 蓄热式燃烧器处理后引入 15m 高 DA003 排气筒排放。	--

		⑤粉状料投加站设置单机布袋除尘器处理。 ⑥干式锯板工序含尘废气：收集的废气引至一套布袋除尘器处理后引入 15m 高 DA004 排气筒排放。	
	废水	项目生产工序冷却水循环使用，不外排；湿式锯板废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后排入市政管网送污水处理厂处理。	--
	噪声	采用低噪设备、厂房隔声、基础减振、风机加软连接	--
	固废	项目产生的碎屑、废包装袋、沉渣、废布袋、除尘灰收集后外售，不合格品作为次品销售，生活垃圾交由环卫部门分类处置；废树脂、废树脂包装桶、废催化剂、废润滑油、废液压油、废油桶暂存于公司危险废物暂存间，废树脂包装桶由厂家回收，其他危废委托有资质单位处置。	--
	固废间	位于现有厂区内东北侧，用于储存一般固废，占地面积 30m ²	现有
	危废间	位于现有厂区内东北侧，用于储存危险废物，占地面积 6m ²	现有

3.2 主要产品及产能

项目建成后，可达到年绝缘层压制品 7000t 的能力。

表 2-12 主要产品一览表

序号	产品名称	单位	产量
1	绝缘层压制品	t/a	7000

3.3 项目主要建构筑物

本项目主要建构筑物见表 2-13。

表 2-13 主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积（m ² ）	数量	备注
1	绝缘材料车间	17000	1 座	现有厂房，彩钢结构
2	树脂车间	1280	1 座	现有厂房，彩钢结构
3	锅炉房	738	1 座	现有厂房，彩钢结构
4	化学品库	1477	1 座	现有厂房，彩钢结构，主要用于存放原料
5	原料储罐	20	2座	新建，埋地储罐，容积为40m ³ /个。火险类别为甲类，耐火等级二级。设置防渗池。罐顶细沙回填0.3m，储罐通气管口高出地面4m，通气管选用的公称直径为50mm，通气管管口设置阻火器。检测立管采用直径为100mm，壁厚不应小于4mm。抗渗等级为P10的防渗混凝土，采用4mm厚SBS防渗膜，等效黏土防护层≥6m，渗透系数≤1x10 ⁻¹⁰ cm/s。
6	消防水池	40	1座	兼做事故池，有效容积80m ³
7	消防砂池	4	1座	有效容积4m ³

3.4 主要生产设备及设施

本项目主要生产设备、设施见表 2-14。

表 2-14 主要生产设备、设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	5t导热油炉	台	1	YY(Q)L-3500Y(Q)	额定热功率为 3500kW，燃料为天然气
2	不锈钢调和釜	台	5	--	--
3	粉体投料站	台	3	--	--
4	自动化卧式浸胶机	台	3	--	--
5	自动化压合机	台	3	--	--
6	压制回流线	台	2	--	--
7	锯床	套	2	--	--
8	剪床	台	1	--	--
9	TO焚烧炉	台	1	风量 30000m³/h	--
10	催化燃烧装置	台	1	风量 8000m³/h	
11	空压机	台	3	--	--
12	布袋除尘器	台	1	风量 5000m³/h	--
13	甲醇储罐	座	2	40m³	地埋式，卧式，直径 2850mm

3.5 主要原辅料和能源消耗

本项目主要原辅料和能源消耗情况见表 2-15。

表 2-15 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	环氧树脂	t/a	1000	外购，液态，桶装，在原料库存放，低挥发性
2	酚醛树脂	t/a	2400	外购，液态，桶装，在原料库存放，低挥发性
3	玻璃布	t/a	3000	外购，具有绝缘绝热等特性
4	棉布	t/a	400	外购
5	木浆纸	t/a	1500	外购，由天然木质纤维制作
6	甲醇	t/a	400	外购，在埋地储罐存放，最大存放量为50.64t
7	薄膜	t/a	0.1	外购
8	垫纸	t/a	1	外购
9	重钙	t/a	200	外购、粉状、袋装
10	氢氧化铝	t/a	200	外购、粉状、袋装
11	硅微粉	t/a	200	外购、粉状、袋装
12	电	万kWh/a	300	本地电网
13	水	t/a	450	自来水管网
14	天然气	万m³/a	200	天然气管网，由迁西县天然气有限公司供应
15	润滑油	t/a	0.2	外购，使用时够买不在厂内储存
16	液压油	t/a	0.1	外购，使用时够买不在厂内储存

主要原辅材料理化性质见表 2-16。

表 2-16 主要原辅材料理化性质一览表

原材料名称	成分	物理性质
环氧树脂	环氧氯丙烷、双酚 A、液碱	液体，透明，无杂质，环氧当量 226g/Eq，易皂化氯 1010ppm，挥发分 0.23%（150 度，60min）
酚醛树脂	固含 59.4%，游离苯酚 8.05%，游离醛≤1%，水分 1.53%	液态、棕红色、闪点达到沸腾后仍不可燃
甲醇	甲醇	透明、无色、易燃、有毒的液体，略带酒精味。熔点-97.8 度，沸点 64.8 度，闪点 12.22 度，自燃点 47 度，相对密度 0.7915(20 度/4 度)，爆炸极限下限 6%，上限 36.5%，能与水、乙醇、乙醚、苯、丙酮和大多数有机溶剂相混溶。

注：以上三种原料检测报告见附件，厂家提供的酚醛树脂检测报告中未对游离醛进行检测，本报告中游离醛数据参照《迁安市建安绝缘材料有限公司绝缘板生产项目环境影响评价报告表》中数据。

3.6 给排水

①给水：本项目用水主要为冷却循环水、湿式锯板用水及生活用水，冷却系统补水使用软化水，补水量为 0.5m³/d，直接外购，不在厂内生产，循环水量为 60m³/d。

项目湿式锯板工序采用带水作业，总用水量为 1.0m³/d，新鲜水用水量为 0.3m³/d，循环水量为 0.7m³/d。车间内设置集水槽收集锯板产生的废水，收集后的废水排入车间内沉淀池沉淀处理后循环使用。项目根据产品要求进行湿式锯板，按最大年运行 300 天计。

本项目生活用水仅为职工日常生活的盥洗用水。本项目劳动定员 50 人，人均用水量按 20L/人·天计，生活用水量 1.0m³/d（300m³/a）。生活用水由园区给水管网提供。

②排水：冷却水循环使用不外排，生活废水按产污系数 0.8 计，则职工生活废水产生量为 0.8m³/d（240m³/a），经化粪池处理后排入市政管网送污水处理厂处理。

项目用水情况见表 2-17，水平衡见图 2-4。

表2-17 项目用水情况一览表

项目		总用水量 (m³/d)	新水 (m³/d)	循环水量 (m³/d)	损耗 (m³/d)	排放 (m³/d)
生活用水		1.0	1.0	0	0.2	0.8m³/d排入市政管网
生产用水	冷却用水	60.5	0.5	60	0.5	蒸发损耗
	锯板用水	1.0	0.3	0.7	0.3	蒸发损耗
总计		62.5	1.8	60.7	1.0	0.8

	图2-4 水量平衡图 单位：m³/d 3.7 劳动定员及工作制度 本项目年工作 300 天，每天 2 班，每班 12 小时；劳动定员 50 人。 3.8 项目平面布置及周边关系 本项目位于迁西经济开发区中区 19 号（公司现有厂区内），项目中心地理坐标为 118°21'1.90"E，40°9'21.63"N。项目布置于现有厂房内，1#绝缘材料车间位于厂区西南侧，1#绝缘材料车间北侧分别布置动力车间和树脂车间，危废暂存间位于厂区东北角，厂区大门位于西侧中间位置。距离项目最近的敏感点为南侧约 540m 处的东河南寨村。项目地理位置见附图 1、平面布置见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1.施工期 图 2-5 施工期工艺流程图 2.运营期 本项目绝缘层压制品以酚醛树脂、环氧树脂、甲醇等为原料经过树脂工段、上胶工段、压制工段、锯板工段、检验工段加工后以成品待售。 （1）原料入厂：本项目主要原料如酚醛树脂、环氧树脂、粉状料等原料运至化学品库原料区内储存，甲醇储存于甲醇储罐中。 产污节点：原料储存过程产生的废气（G1）。

(2) 树脂工段：粉状料由人工破袋加至粉状料投加站内，设置单机布袋除尘器对上料粉尘进行处理；将桶装原料通过树脂输送泵分别计量泵入调合釜中。进行一定时间的搅拌，产品状态到达要求后，即可出料。根据产品所需的工艺需求，树脂进入调和釜温度为20-100℃，进入调和釜后搅拌时间0.5-3小时，静置时间1-8小时。由于工艺的不同，调和釜所需的调制温度及静置时间也各不相同。物料的加热及保温所需热量采用电加热，调和釜搅拌过程全封闭。入料、出料输送管直接与树脂桶（转运桶）连接，接口处会有少量缝隙，上料、出料过程会产生少量有机废气，在接口处设置密闭罩，减少无组织挥发量。反应釜及转运桶不需清洗，专釜专用，专桶专用。

产污节点：粉状料上料废气（G2）、树脂工段有机废气（G3）、设备产生的噪声（N1、N2）、废树脂包装桶（S1）、废树脂（S2）、废包装袋（S3）。



图 2-6 现有工程树脂车间上料工序现场照片（本项目树脂上料工序与现有工程相同）

(3) 上胶工段：将调和好的树脂涂覆在基材（木浆纸、玻璃纤维布、棉布等）上形成具有一定厚度要求的基础材料。按照上胶产品工艺要求调节加热阀门，使自动化浸胶机炉体升温到工艺规定的温度（85℃~160℃）。将底材穿越浸渍辊。将备好的树脂漆注入浸渍槽内。前后岗劳动者调整对辊，开车运行。看车劳动者在上胶机上料位置将基材，树脂漆备好，装入机器，基材通过卧式上胶机浸渍槽浸渍树脂，收料处自动设备自动进行裁切、打卷。

产污节点：上胶工段产生的噪声（N3）、有机废气（G4）。

(4) 压制工段：根据产品规格（主要为绝缘板材层压制品）需要将配板后的产品通过压机高温（所需热量由导热油炉提供，导热油炉燃烧天然气）（120℃~160℃）高压压制成所需厚度的绝缘板，会产生有机废气。

产污节点：导热油炉废气（G5）、压制工段产生的有机废气（G6）、噪声（N4）。

(5) 锯板工段：劳动者依据订单要求将绝缘板材（主要为绝缘板材层压制品）用自动化锯板机或裁板机裁锯成不同规格的产品。根据产品类型可干式裁锯，也可以湿式裁锯，锯板机自带喷水装置，湿式裁锯时进行带水作业，即降低圆形锯片作业温度又可减少粉尘产生。车间内设置一座五级沉淀池（3m×5m），湿式作业过程产生的废水经集水槽收集后排入沉淀池沉淀后循环利用。

产污节点：锯板工段产生的废气（G7）、噪声（N5、N6）、碎屑（S4）、沉渣（S5）。

(6) 检验工段：人工对成品进行检验，合格产品包装入库待售，不合格产品集中收集后降级销售。

产污节点：检验工段产生的不合格产品（S6）。

(7) 成品待售：将检验合格后的成品入库待售。

生产工艺流程及主要产污节点见图 2-7。

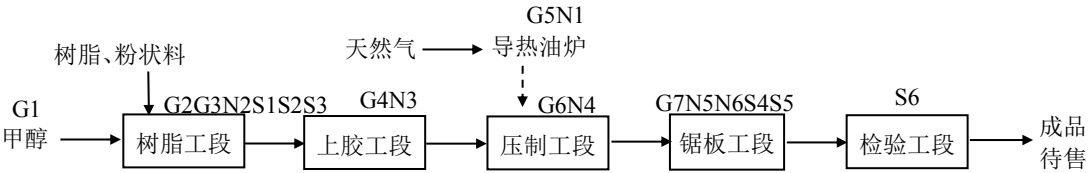


图 2-7 生产工艺流程及主要产污节点

有机废气处理系统工艺流程：

蓄热式焚烧炉工作原理：蓄热式焚烧炉是一种有机物氧化处理环保设备，其基本原理是运用高温氧化技术将 VOC 在 760℃ 以上的环境进行氧化处理，处理效

率超过 99.9%，同时进行热能交换，将热能转换至生产设备循环使用，VOC 氧化成二氧化碳和水，整个过程无需添加催化剂等辅助药剂。蓄热式焚烧炉技术参数见表 2-18。

表 2-18 本项目蓄热式焚烧炉技术参数表

处理气体	非甲烷总烃、苯酚（燃点为 79℃，爆炸下限为 1.3%）、甲醛（燃点为 300℃，爆炸下限为 7%）
气体浓度	1500mg/m³<气体浓度
燃烧温度	>850℃
炉型处理量	30000m³/h
废气滞留时间	2.8s（一般溶剂 VOC 滞留 1.2s 即可完全氧化）
炉体工作温度	850℃~950℃
热回收率	≥75%（导热油+热风两段换热）
净化率	≥99.9%
安全装置	防爆及完善的安全保护装置

根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》、《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导意见》（唐环气[2023]1 号）中“蓄热焚烧（RTO）技术”，该技术适用于：

- ①风量范围在 1000~80000m³/h（单台），VOC 浓度>1500mg/m³ 的废气的治理。
- ②浓度低于其爆炸极限下限的 25%的有机废气治理。
- ③对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%即 $P<\min(PePm) \times 25\%$ ，Pe 为最易爆组分爆炸极限下限（%），Pm 为混合气体爆炸极限下限。
- ④易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理。
- ⑤含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理。
- ⑥进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 5mg/m³，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制。

本项目 VOCs 产生浓度为 8912mg/m³，苯酚产生浓度 90mg/m³，甲醛产生浓度 110mg/m³，均低于其爆炸极限下限，本项目废气中主要为甲醛、苯酚，不产生易反应、易聚合、含卤素的有机物，且不含颗粒物，故本项目采用蓄热式燃烧处理有机废气，技术可行。

设备检修等工序产污节点：生活废水（W1），湿式锯板废水（W2），除尘灰（S7）、废布袋（S8）、废催化剂（S9）、废润滑油（S10）、废液压油（S11）、废油桶（S12）、生活垃圾（S13）。

3.产排污环节

本项目施工期及营运期主要产排污节点见表 2-19。

表 2-19 项目主要污染工序一览表

建设时期	污染类别	污染源		污染因子	处理措施及排放去向
施工期	废气	施工场地		颗粒物	无组织排放
	废水	施工人员生活		COD、SS	场地泼洒抑尘
	固废	建筑施工		建筑挖方	土地平整及筑路填方
		施工人员生活		生活垃圾	收集送环卫部门处理
	噪声	施工设备、运输车辆		噪声	选用低噪设备、合理安排施工时间
运营期	有组织废气	G1	原料储存	甲醇	规范操作，减少无组织排放量
		G5	导热油炉、蓄热式焚烧炉点火预热	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	超低氮导热油炉，蓄热式低氮燃烧器 采用低氮喷嘴+燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒排放
		G2	粉状料上料	颗粒物	单机布袋除尘器
		G3	树脂工序	非甲烷总烃	上料、出料接口处设置密闭罩，反应釜排气管，收集废气至一套处理风量 8000m³/h 催化燃烧装置处理后引入 15m 高 DA002 排气筒排放
		G4	上胶工序	非甲烷总烃 苯酚 甲醛	上胶工序设置集气管+封闭区、压制工序设置集气罩，分别收集的废气引至一套处理风量 30000m³/h 蓄热式焚烧炉处理后引入 15m 高 DA003 排气筒排放
		G6	压制工序		
		G7	锯板工序	颗粒物	集气罩收集+脉冲布袋除尘器+15m 高 DA004 排气筒
	无组织废气	--	生产过程	非甲烷总烃、苯酚、甲醛、颗粒物	封闭车间
	噪声	N1	导热油炉	噪声	均采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机加软连接等措施
		N2	调和釜	噪声	
		N3	浸胶机	噪声	
		N4	压合机	噪声	
		N5	锯床	噪声	
		N6	剪床	噪声	
		N7	焚烧炉	噪声	
		N8	泵类	噪声	
		N9	风机	噪声	
	废水	W1	生活污水	COD、氨氮、SS	经化粪池处理后排入市政管网送污水处理厂处理
		W2	锯板废水	SS	排入沉淀池，沉淀后循环使用
	固废	S1	生产过程	废树脂包装桶	暂存于公司危险废物暂存间，厂家回收
		S2		废树脂	暂存于公司危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置
		S3		废包装袋	收集后外售
		S4		碎屑	收集后外售
		S5		沉渣	收集后外售
		S6	检验	不合格品	作为次品销售
		S7	布袋除尘器	除尘灰	收集后外售

			S8	布袋除尘器	废布袋	收集后外售
			S9	催化燃烧装置	废催化剂	暂存于公司危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置
			S10	设备保养	废润滑油	
			S11		废液压油	
			S12		废油桶	
			S13	职工生活	生活垃圾	定点暂存，由环卫部门分类处置
			与项目有关的原有环境问题	河北福润达新材料科技有限责任公司位于河北迁西经济开发区中区（兴城镇东河南寨村），公司于 2018 年 12 月委托北京华夏博信环境咨询有限公司编制了《河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料建设项目环境影响报告表》，于 2018 年 12 月 10 日取得唐山市环境保护局迁西县分局出具的《河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料建设项目环境影响报告表》的批复（迁环表[2018]78 号），已取得排污许可登记回执（登记编号：91130227MA08E91B1E001X），有效期自 2023 年 11 月 29 日至 2028 年 11 月 28 日。		
现有工程污染物达标排放情况如下						
(1) 废水						
本项目生产过程中无废水排放，冷却水循环使用，不外排。项目不设宿舍、食堂及洗浴等生活设施，厕所为防渗旱厕，职工产生的盥洗废水用于厂区泼洒抑尘。						
(2) 废气						
依据 2023 年 11 月 16 日天津鑫禹辰环境检测有限公司出具的 XYC23HJ1107-1470 号检测报告。						
检测期间有组织废气：①P1 排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度为 11.6mg/m ³ 、苯乙烯最大排放浓度为 0.171mg/m ³ ；②P2 排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度为 3.48mg/m ³ 、苯乙烯最大排放浓度为 0.0686mg/m ³ ；③P3 排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 3.4mg/m ³ 。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放浓度要求（非甲烷总烃：60mg/m ³ 、苯乙烯：20mg/m ³ 、颗粒物：20mg/m ³ ）。						
厂界颗粒物最大浓度为 0.288mg/m ³ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放浓度要求（厂界无组织颗粒物浓度：≤1.0mg/m ³ ）；苯乙烯最大浓度为 0.0947mg/m ³ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准（厂界苯乙烯浓度：≤5.0mg/m ³ ）；非甲烷总烃最大浓度为 1.34mg/m ³ ，满						

足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放浓度要求（厂界无组织非甲烷总烃浓度： $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ）。

（3）噪声

检测期间，经检测，该企业东、南、西、北厂界昼间噪声值 49~59dB(A)，夜间噪声值 40~50dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准昼间限值要求。

（4）固体废物

现有项目生产过程中废树脂包装桶、废润滑油、废液压油、废油桶存储于公司危废间内，定期由有资质单位处理；碎屑收集后外售、不合格品作为次品销售、除尘灰返回工序利用、废布袋收集后外售，生活垃圾交由环卫部门分类处置；厂区内设置了 1 间 6m^2 的危险废物暂存间，地面做防渗处理，并贴警示标签，危废间地面采用 20cm 砂石层+2mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层+抗渗混凝土，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$

（5）其他

公司已编制《河北福润达新材料科技有限责任公司突发环境事件应急预案》，并已备案，备案编号为 130227-2022-039-L，并已落实了应急预案要求的风险防范措施。

现有工程无信访、投诉等问题。

（6）现有工程污染物排放量

现有工程污染物排放量见表 2-20。

表 2-20 现有项目污染物排放量核算表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）
废气	颗粒物	2.46t/a
	非甲烷总烃	0.159t/a
	苯乙烯	1.2t/a
一般工业固体废物	不合格品	100t/a
	碎屑	40t/a
	生活垃圾	25t/a
危险废物	废树脂	1.0t/a
	废润滑油	0.25t/a
	废催化剂	0.5t/a

因此，与项目有关的原有项目无环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境空气

1.1 基本污染物环境质量现状调查与评价

根据 2023 年 6 月年唐山市生态环境局发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年全年有效监测天数为 365 天，按照 AQI 指数等级划分，达标天数 275 天，达标率为 75.3%。区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 基本污染物空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均浓度	64	70	91.4	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	26	35	74.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.6mg/m ³	4mg/m ³	10	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	180	160	112.5	超标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年平均质量浓度、PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 CO 的日平均质量浓度的第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；O₃ 的日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，城市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。通过以上数据判定，项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《建设生态唐山实现绿色发展工作方案》(唐办发[2018]2 号)、《唐山市 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市“退出后十”大气污染防治工作实施方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制

扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域将会逐步得到改善。

1.2 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物颗粒物现状监测数据引用《唐山天跃建材有限公司天跃扩建混凝土生产线项目》，监测点位为天跃厂区东南侧，监测因子为 TSP，监测时间为 2023 年 2 月 26 日~2023 年 3 月 1 日。

项目颗粒物引用的监测点位位于项目西北侧 750m，引用的监测数据监测时间为 2023 年，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求。

本项目环评期间，委托河北德禹检测技术有限公司进行了非甲烷总烃、甲醛、甲醇、苯酚的环境质量现状监测，监测时间为 2024 年 4 月 9 日~2024 年 4 月 11 日，监测位置为钓鱼崖村。

监测 点位	监测因子		标准值 (mg/m³)	浓度范围 (mg/m³)	超标 率	最大浓度 占标率	达标情 况	相对项 目方位	相对项目 距离(m)
天跃厂区 东南侧	TSP	24 小时 平均	0.3	0.142-0.171	0	57.0%	达标	NW	750
钓鱼崖村	非甲烷 总烃	1 小时平 均	2.0	0.50-0.67	0	28.5%	达标	E	564
	甲醛	1 小时平 均	0.05	0.008-0.040	0	80.0%	达标		
	甲醇	1 小时平 均	3.0	未检出	0	0	达标		
		24 小时 平均	1.0	未检出	0	0	达标		
	苯酚	1 小时平 均	--	未检出	0	0	达标		

根据检测结果可知，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求；非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 及其修改单中的二级标准限值要求，甲醛、甲醇浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2. 地表水环境

项目附近的地表水系为滦河，距离项目约 490m，根据 2023 年 6 月唐山市生态环境局公开发布《2022 年唐山市环境状况公报》可知，2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河 9 条河流，水质全部达标，因此按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，各月水质均达到Ⅲ类水质目标要求，地表水环境质量状况良好。

3.声环境

项目位于迁西县经济开发区中区，评价区域内声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

4.生态环境

项目位于迁西县经济开发区中区，区域内无自然保护区、自然遗产地、风景名胜區、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要湿地等生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目为三十五、电气机械和器材制造业 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383---其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），不属于电磁辐射类项目。因此项目无需开展电磁辐射现状监测。

6.地下水环境

项目厂边界周边 500m 范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无需开展现状监测。

7.土壤环境

项目位于迁西县经济开发区中区，占地为工业用地，项目通过采取分区防渗措施阻断污染途径，无需开展土壤现状监测。

环境
保护
目标

项目位于迁西县经济开发区中区 19 号，评价区内无珍稀动植物资源、水源地、风景名胜区及重点文物等环境敏感区。距离项目最近的敏感点为南侧约 540m 处的东河南寨村。根据拟建项目特点及周围环境特征，厂界外 500 米内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉的特殊地下水资源，项目不涉及生态环境保护目标，50 米范围内无为声环境保护目标，500 米范围内无环境空气保护目标，500 米内无地下水保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1. 施工期污染物排放标准

(1) 施工期扬尘（颗粒物）执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中扬尘排放浓度限值，见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放限值和控制要求

标准号	标准名称	污染物	数值
DB13/2934-2019	施工场地扬尘排放标准	PM ₁₀	80μg/m ³

指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m3 时，以 150μg/m³ 计。

(2) 施工噪声执行：《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值，见表 3-5。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

2. 营运期污染物排放标准

(1) 废气

导热油炉、蓄热式焚烧炉点火预热废气：参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领[2018]177 号）中特别排放限值：颗粒物 5mg/m³、SO₂10mg/m³、NO_x30mg/m³。

非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃特别排放限值：60mg/m³，无组织排放非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界非甲烷总烃浓度限值，车间边界非甲烷总烃执行表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值要求（非甲烷总烃的排气筒去除效率不满足要求时使用），同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

苯酚、甲醛、甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率限值，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

颗粒物有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中颗粒物特别排放限值：20mg/m³，无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界颗粒物浓度排放限值：1.0mg/m³。

执行标准见下表 3-6。

表 3-6 运营期废气排放标准

污染源	污染物	排放限值	标准来源
有组织	导热油炉、蓄热式焚烧炉点火	颗粒物 SO ₂ NO _x	5mg/m ³ 10mg/m ³ 30mg/m ³
	锯板工序	颗粒物	20mg/m ³
	生产过程	非甲烷总烃	60mg/m ³
		甲醛	25mg/m ³ , 0.26kg/h (15m)
		苯酚	100mg/m ³ , 0.1kg/h (15m)
无组织	非甲烷总烃	企业边界浓度 ≤2mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界非甲烷总烃浓度限值
		生产车间或生产设备边界浓度 ≤4.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（排气筒去除效率不满足要求时使用）
		监控点处 1h 平均浓度值 ≤6mg/m ³ ；监控点处任意一次浓度值 ≤20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求
	甲醛	0.20mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求
	苯酚	0.080mg/m ³	
	甲醇	12mg/m ³	
	颗粒物	企业边界浓度 ≤1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界颗粒物浓度排放限值

(2)噪声

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见表3-7。						
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准						
标准类别			执行时段	昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				65dB(A)	55dB(A)	
(3)废水						
生活污水各水质浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及园区污水处理厂进水水质要求。						
表 3-8 运营期废水排放标准一览表						
污染源	执行标准	pH	mg/L			
			SS	氨氮	COD	BOD ₅
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求	6-9	400	/	500	300
	园区污水处理厂进水水质要求	6-9	330	50	430	240
	执行标准值	6-9	330	50	430	240
(4)固体废物						
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。						
总量控制指标	1.预测排放量					
	拟建项目污染物预测排放量为：					
	颗粒物：0.133t/a（有组织：0.128t/a，无组织：0.005t/a），					
	SO ₂ ：0.080t/a，					
	NO _x ：0.635t/a，					
	非甲烷总烃：2.172t/a（有组织：2.100t/a，无组织：0.072t/a），					
	苯酚：0.01972t/a（有组织：0.019t/a，无组织：0.00072t/a），					
	甲醛：0.02472t/a（有组织：0.024t/a，无组织：0.00072t/a），					
	COD 0.078t/a、氨氮 0.007t/a。					
	2.本项目总量控制指标					
根据《全国主要污染物排放总量控制计划》、《“十四五”主要污染物总量						

控制规划编制技术指南》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发〔2014〕197号)、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总〔2014〕283号)等文件的相关要求进行核算。

(1) 废气

因此，本项目废气污染源排放量核算见表3-9。

表 3-9 废气污染物总量核算

项目	排气量 (m ³ /a)	标准 (mg/m ³)		总量指标 (t/a)	
导热油炉废气	21550600	颗粒物	5	颗粒物	0.108
		SO ₂	10	SO ₂	0.216
		NO _x	30	NO _x	0.647
催化燃烧装置	57600000	非甲烷总烃	60	非甲烷总烃	3.456
蓄热式焚烧炉 废气	216000000	非甲烷总烃	60	非甲烷总烃	12.960
		苯酚	100	苯酚	21.600
		甲醛	25	甲醛	5.400
锯板废气	36000000	颗粒物	20	颗粒物	0.72

(2) 废水

生活废水排入污水管网，最终进入河北迁西经济开发区污水处理厂进一步处理，其出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD50mg/L，氨氮 5mg/L，废水污染物排放量核算见表 3-10。

表 3-10 废水污染物总量核算

项目	排水量 (t/a)	标准 (mg/L)		总量指标 (t/a)	
		COD	氨氮	COD	氨氮
本项目	240	50	5	0.012	0.001

综上，本项目总量控制指标为：废气：SO₂：0.216t/a、NO_x：0.647t/a、非甲烷总烃：16.416t/a、苯酚：21.600t/a、甲醛：5.400t/a、颗粒物：0.828t/a；废水：COD：0.012t/a；NH₃-N：0.001t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1.大气环境影响分析 项目在现有厂区内建设，施工废气主要为堆放建筑材料、进出车辆等过程产生的扬尘。为降低扬尘产生量，参照《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）、《关于印发<河北省2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》（冀建质安函[2024]115号）、和唐山市人民政府办公室《2019年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3号），评价要求施工时采取如下措施： （1）在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括：建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。 （2）施工现场必须封闭围挡（高2.5m），严禁围挡不严或敞开式施工。 （3）施工前，施工现场出入口和场内主要道路必须混凝土硬化，严禁使用其他软质材料铺设。 （4）施工现场出入口配备车辆冲洗池装置，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度，并设专人管理，严禁车辆带泥上路。 （5）施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实施监控。 （6）施工现场集中堆放的土方和闲置场地必须覆盖、固化或绿化，严禁裸露。 （7）基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。 （8）物料和裸露地块进行无死角苫盖，苫网目数达到800目以上。 （9）施工现场使用商品混凝土，现场不设混凝土搅拌站。施工现场的粉料和其他易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。 （10）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或苫布遮盖，严禁沿路遗撒。 （11）建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用升降机械清运，严禁凌空抛掷或焚烧垃圾。
-----------	---

(12) 施工现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃，根据总体布置尽量回填于低凹处，注意土石方挖填平衡，多余弃土及时清运。严禁敞开式长时间堆放废弃物。

(13) 施工场地采用洒水车洒水降尘措施，施工道路应保持平整，设立施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。

(14) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护档干必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

(15) 遇有 4 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填等。

(16) 必须组织相关单位做工程外管网及绿化施工阶段扬尘防治工作。

(17) 施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置。

(18) 根据《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），施工现场安装空气质量检测仪。

(19) 项目施工场地占地面积约 21500m²，根据《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）要求，施工场地应设置不低于 4 个扬尘监测点，设置在厂区出入口、北厂界、南厂界、东北角处（下图黄色圆点位置）。



图 4-1 项目施工期扬尘自动在线监测点位置图

采取以上措施后，可有效的控制施工扬尘，扬尘排放浓度满足《河北省地方标准 施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中：扬尘排放浓度限值 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。施工扬尘造成的影响仅是短期的、局部的行为，施工结束后将自然消失，施工期产生的颗粒物不会对当地环境质量造成影响。

采取上述措施后，颗粒物浓度能实现达标排放，不会对环境空气造成明显的影响。

2.水环境影响分析

项目施工期间将产生一定量的施工人员生活杂用污水，同时还产生施工设备冲洗废水。施工人员产生的少量生活杂用污水就地泼洒抑尘，不外排。因此，施工废水不会对区域水环境产生污染影响。

3.声环境影响分析

施工期间的噪声主要来自施工机械的运转噪声和材料等运输交通噪声。施工机械噪声源强在 80-90dB(A)之间，交通运输噪声源强在 75~80dB(A)之间。为控制施工噪声对周围声环境的影响，应采取以下措施：

（1）从声源上控制噪声，与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，施工单位要设专人对设备进行定期保养和维护，要求工作人员严格按操作规范使用各类机械；

（2）合理安排施工时间；

（3）利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量分散布置使用；

（4）施工场所车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；

（5）建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理、施工企业也应对施工噪声进行自律、文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取以上措施以后，可有效控制施工噪声对周围声环境的影响，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。不会对周围声环境造成明显影响。

4.固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物主要为施工产生的弃土、建筑垃圾和施工人员的

生活垃圾。对不同的固体废物应合理分类、收集并合法处置。对施工弃土应尽可能的利用，如用于绿化表土。建筑垃圾和生活垃圾由环卫部门定期清运，统一处置。固体废物全部妥善处置，因此，不会对周围环境产生明显影响。

5.施工期环境管理

①环境管理机构

施工期的环境管理应由建设单位、施工单位负责，组建环境管理机构，并由地方环境主管部门负责监督。

主要包括：依照国家环境保护法律、法规，对施工中可能产生污染的环节进行规范管理，定期或不定期的检查；督促建设单位、施工单位采取相应的污染防治措施，整改措施，以减轻对环境的污染。

②主要职责

（1）贯彻执行环境保护法律、法规和标准；根据国家有关施工管理条例和施工操作规范，制定施工环保管理条例，为施工单位的施工活动提出指导性要求，同时派专人监督施工单位对条例的执行情况。

（2）对施工中可能产生污染的环节进行规范管理，定期或不定期检查；检查施工期环境保护设施运行情况。

（3）推广应用施工环境保护先进技术。

（4）组织开展必要的环境保护专业技能培训，提供施工人员的环境保护意识。

（5）听取环保部门和周围居民对施工中环保方面的意见，以便进一步加强文明施工和管理。

1.废气

项目废气主要为甲醇储罐大呼吸、小呼吸废气，导热油炉及蓄热式焚烧炉点火预热废气，树脂、上胶、压制工序有机废气、锯板工序含尘废气等。

（1）甲醇储罐大呼吸、小呼吸废气

①储罐大呼吸：

储罐“大呼吸”是指储罐进出物料时的呼吸。储罐进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的甲醇蒸汽开始从呼吸阀呼出，直到储罐停止进料，所呼出的甲醇蒸汽造成甲醇蒸发的损失。储罐向外出料时，由于液面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于液面上方空间甲醇气没有达到饱和，促使物料蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分甲醇蒸汽从呼吸阀呼出。

②储罐小呼吸：

储罐在没有收发作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、物料浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）和《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法》（试行）和美国《工业污染源调查与研究》中的公式计算有机液体储存废气产生量。储罐的总损耗是静置损耗与工作损耗的总和。

小呼吸损耗可按下式计算：

$$L_B = 0.19 \times M \left(\frac{P}{100910P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c \times \eta_1 \times \eta_2$$

式中：L_B——固定顶罐的呼吸排放量，kg/a；

M——储罐内蒸气的分子量；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力，Pa；

D——罐的直径，m；

H——平均蒸气空间高度，m；

△T——1天之内的平均温度差，℃；

F_P——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在1~1.5之间；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在0~9m之间的罐体，C=1-0.0123（D-9）²；罐径大于9m的C=1；

K_C——产品因子（石油原油K_C取0.65，其他的液体取1.0）；

η₁——内浮顶储罐取0.05，固定顶罐1；

η₂——设置呼吸阀取0.7，不设呼吸阀取1。

大呼吸损耗可按下式计算：

$$L_w=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C\times \eta_1\times \eta_2$$

式中：L_w——固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量）；

M——储罐内蒸汽的分子量；

P——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数确定。K≤36，K_N=1；36<K≤220，K_N=11.467×K^{-0.7026}；K>220，K_N=0.26；

K_C——产品因子（石油原油K_C取0.65，其他的液体取1.0）；

η₁——内浮顶罐取0.2，固定顶罐1；

η₂——设置呼吸阀取0.7，不设呼吸阀取1。

本项目主要储罐规格指标情况见表4-1，项目储罐大小呼吸计算参数表4-2。

表 4-1 项目主要储罐规格指标一览表

储罐名称	容积（m ³ ）	数量（个）	密度（g/cm ³ ）	充装系数	最大储存量（t）	年周转量（t/a）	年周转次数K（次）
甲醇储罐	40	2	0.7912	0.8	50.64	400	8

表 4-2 储罐大小呼吸计算参数和结果一览表

储罐名称	储罐类型	MP（Pa）		D	H	△T（℃）	F _P	C	K _N	K _C	投入量（m ³ ）	η ₁	η ₂	产生量（t/a）		
														小呼吸	大呼吸	合计
甲醇储罐	固定顶罐	32	1226	2.85	2.12	10	1	0.504	1	1	252.781	1	0.70	0.0003	0.069	0.0693

本项目在卸料过程，装卸泵的额定流量为25m³/h，醇基燃料密度为0.7912g/cm³。本项目年使用甲醇量为400吨，则卸料所需时间大约为16h，大呼吸按装卸时间计算，年运行16h；小呼吸随着压力的变化不间断的排放，小呼吸

按储存时间计算，本项目储存时间为 8760h。

埋地罐区废气均属于挥发性有机废气，罐区甲醇产生量为 0.0693t/a，呈无组织排放。

（2）导热油炉、蓄热式焚烧炉点火预热废气

本项目导热油炉及蓄热式焚烧炉点火采用天然气为燃料，天然气年消耗量 200 万 m³/a，由园区管道供应。天然气成分见表 4-3。

表 4-3 天然气成分一览表

甲烷	乙烷	丙烷	己烷	CO ₂	氮气	总硫	低位发热量
83.07%	10.68%	0.55%	0.09%	5.49%	0.13%	20mg/m ³	38.42MJ/m ³

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)-《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉》中工业废气量系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，二氧化硫产生系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，氮氧化物产生系数为 15.87 千克/万立方米-原料，经计算本项目燃烧天然气产生的烟气量为 21550600m³/a，二氧化硫产生量为 0.080t/a，产生浓度为 3.7mg/m³。氮氧化物产生量为 3.174t/a，产生浓度为 147.3mg/m³，本项目采用超低氮导热油炉，并且采用了烟气再循环技术，蓄热式低氮燃烧器点火预热采用低氮喷嘴，能够有效控制烟气中氮氧化物的产生（产生效率降低 50%）和排放（排放效率降低 60%），则氮氧化物排放量为 0.635t/a，排放浓度为 29.5mg/m³。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)无颗粒物产污系数，因此本次环评颗粒物（烟尘）的产污系数参照《北京环境总体规划研究》的排放因子，为 0.45kg/万 m³-天然气，则项目颗粒物排放量为 0.090t/a，排放浓度为 4.2mg/m³。满足参照执行的《锅炉大气污染物排放标准》

（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领[2018]177 号）中特别排放限值要求。

（3）树脂工序有机废气

绝缘层压制品生产过程树脂工段在树脂车间内进行，树脂等原料由输送管泵入反应釜中，在反应釜放空口设置集气管道（5 台反应釜，集气管道直径 5cm，最多 3 个反应釜同时运行），由引风机将废气引至一套处理风量 8000m³/h 催化

燃烧装置处理后引入 15m 高 DA002 排气筒排放。根据北京福润达绝缘材料有限责任公司现有工程该工段原料损失的测算，绝缘层压制品生产过程树脂工序非甲烷总烃产生系数取 2.5g/kg，项目绝缘层压制品年产量为 7000t，非甲烷总烃产生量为 17.5t。按年运行 7200h 计，则非甲烷总烃产生浓度为 303.8mg/m³，速率为 2.4kg/h。催化燃烧装置处理效率按 99%计，则处理后非甲烷总烃排放浓度为 3.0mg/m³，排放量为 0.175t/a。

（4）上胶工序有机废气

绝缘层压制品生产过程上胶工段在绝缘层压制品车间内高温条件下进行，树脂等原料在高温下挥发出有机废气，主要为非甲烷总烃，设计在绝缘层压制品生产过程上胶工段浸胶机出料口（3 台）设置集气口+封闭区（集气口尺寸为直径 0.4m，共 7 个，最多 3 台浸胶机同时工作），同时车间内部设 1 个 40m×25m×3.5m 的上胶工段封闭区，封闭区采用单层彩钢结构，且封闭区接有引风管道，引风管道将低浓度有机废气作为新风引入蓄热式焚烧炉以起到助燃作用，由集气罩收集到的高浓度有机废气由引风机引至蓄热式焚烧炉。根据北京福润达绝缘材料有限责任公司现有工程该工段原料损失的测算，绝缘层压制品生产过程上胶工段非甲烷总烃产生系数取 270g/kg，项目绝缘层压制品年产量为 7000t，非甲烷总烃产生量为 1890t。

（5）压制工序有机废气

绝缘层压制品生产过程压制工段在绝缘层压制品车间内高温条件下进行，树脂等原料在高温下挥发出有机废气，主要为非甲烷总烃，设计在绝缘层压制品生产过程压制工段压合机（3 台）进、出料口设置集气罩（尺寸为 2.6m×1.37m 的 3 个，最多 3 台压合机同时工作），由集气罩收集到的高浓度有机废气由引风机引至蓄热式焚烧炉。根据北京福润达绝缘材料有限责任公司现有工程该工段原料损失的测算，绝缘层压制品生产过程压制工段非甲烷总烃产生系数取 5g/kg，项目绝缘层压制品年产量为 7000t，非甲烷总烃产生量为 35t。

以上上胶及压制工序废气收集后引至一套蓄热式焚烧炉处理，蓄热式焚烧炉处理能力为 30000m³/h，按年运行 7200h 计，则非甲烷总烃产生浓度为

8912mg/m³，速率为 267.4kg/h。

根据建设单位提供资料：酚醛树脂中挥发分所占比例为：游离苯酚 8.05%，游离醛≤1%。经查阅资料，苯酚的沸点为 181.9℃，游离甲醛的沸点为-19.5℃，项目上胶、压制最高温度在 160℃左右，因此，苯酚挥发量按含量的 10%计算，甲醛按全部挥发计算。

则项目上胶、烘干、压制过程苯酚、甲醛产生情况如下：

表 4-4 项目苯酚、甲醛产生情况表

年用量 t/a	名称	成分	含量 (%)	挥发量 (t/a)
2400	酚醛树脂	苯酚	8.05	19.32
		甲醛	1	24.0

综上，本项目有机废气产生情况见表 4-5。

表 4-5 项目上胶、烘干、压制工序有机废气产生情况

位置	成分	有机物产生量 (t/a)	年工作时间 h	有机物产生速率 (kg/h)
树脂、上 胶、压制 工序	非甲烷总烃	1925	7200	267.4
	苯酚	19.32		2.7
	甲醛	24.0		3.3

上胶、压制工序产生的有机废气收集后经过一套蓄热式焚烧炉处理后，废气由 1 根 15m 排气筒排放（DA003）。

（6）锯板工序含尘废气

本项目锯板工序会产生颗粒物，项目设置 2 台锯床，其中一台干锯、一台湿锯，干锯设置 1m×0.2m 的集气罩，上方设置引风管，引至一套风量为 5000m³/h 布袋除尘器处理；湿锯设置一座五级沉淀池（3m×5m），作业过程产生的粉尘被水处理，废水经集水槽收集后排入沉淀池沉淀后循环利用。沉降下来的干粉尘按照固废处理。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)中“38 电气机械和器材制造业系数手册”，切割打孔工序颗粒物产污系数为 0.4351g/kg-原料，按最不利情况下全部采用干式切割计算，项目年主要原料用量为 8700t，则锯板粉尘产生量为 3.785t/a。脉冲式布袋除尘器除尘效率以 99%计，则颗粒物排放量为 0.038t/a，按年作业 1800h 计，则排放速率为 0.04kg/h，颗粒物排放浓度为 4.2mg/m³。满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 表 5 中颗粒物特别排放限值要求。

(7) 无组织废气排放情况

项目无组织废气主要为粉料投加产生的粉尘，树脂、上胶、压制等工序产生的非甲烷总烃、苯酚、甲醛，甲醇存储过程中产生的甲醇。

项目设置 3 个粉体投料站，粉状料投加过程会有一定的粉尘产生，项目在投料站上方设置单机布袋除尘器对上料过程产生的粉尘进行收集处理，处理后有排气口车间内排放，经类比颗粒物无组织排放量为 0.01kg/h，按年作业时间 500 小时计，年排放量为 0.005t/a。满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中企业边界颗粒物浓度排放限值。

项目树脂、上胶、压制工序虽然采取了较为完善的治理措施，但仍有少量有机废气呈无组织形式在车间排放，经类比非甲烷总烃排放速率为 0.01kg/h，按年运行 7200h 计算，排放量为 0.072t/a，厂界非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2、表 3 要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求其他行业排放浓度限值。苯酚排放速率为 0.0001kg/h，按年运行 7200h 计算，排放量为 0.72kg/a；甲醛排放速率为 0.0001kg/h，按年运行 7200h 计算，排放量为 0.72kg/a，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

则项目无组织粉尘排放量为 0.005t/a，无组织排放非甲烷总烃为 0.072t/a，苯酚为 0.72kg/a，甲醛为 0.72kg/a。

(8) 污染物排放情况汇总

项目主要污染物产生及排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目主要污染物产生及排放情况一览表

排放形式	污染源	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放标准值 (mg/m³)	排放时间 (h)	
			浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量	工艺	处理能力 (m³/h)	收集率 (%)	去除率 (%)	是否 可行性 技术	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
有组织	导热油炉	颗粒物	42	0.01	0.090	低氮燃烧+15m高排气筒 (DA001)	2993.1	-	-	可行	42	0.01	0.090	5	7200	
		SO ₂	3.7	0.01	0.080				-		3.7	0.01	0.080	10		
		NO _x	147.3	0.44	3.174				800		29.5	0.09	0.635	30		
	树脂工序	非甲烷总烃	303.8	2.4	17.5	集气管+催化燃烧装置+15m高排气筒 (DA002)	8000	100	99	可行	3.0	0.024	0.175	60	7200	
	上胶、压制工序	非甲烷总烃	8912	267.4	1925	集气罩+封闭区+蓄热式焚烧炉处理后, 废气由1根15m排气筒排放 (DA003)	30000	100	99.9	可行	8.9	0.27	1.925	60	7200	
		苯酚	90	2.7	19.32						0.09	0.003	0.019	100		
		甲醛	110	3.3	24.0						0.11	0.003	0.024	25		
	锯板	颗粒物	210.3	2.1	3.785	1个密闭罩+布袋除尘器(处理后)引入15m排气筒 (DA004) 排放	5000	100	99	可行	4.2	0.04	0.038	20	1800	
	无组织	粉料投加	颗粒物	/	0.01	0.005t/a	/	/	/	/	/	/	0.01	0.005t/a	1.0	500
		生产车间	非甲烷总烃	/	0.01	0.072t/a	/	/	/	/	/	/	0.01	0.072t/a	2.0	7200
			苯酚	/	0.0001	0.72kg/a	/	/	/	/	/	/	0.0001	0.72kg/a	0.080	
			甲醛	/	0.0001	0.72kg/a	/	/	/	/	/	/	0.0001	0.72kg/a	0.20	
		甲醇储存	甲醇	/	0.008	0.0693	/	/	/	/	/	/	0.008	0.0693	12	8760

(9) 排放口基本情况

表 4-7 项目废气排放口情况一览表

序号	污染源	污染物	排放口基本情况						排放标准
			高度 (m)	排气筒 内径(m)	温度 (℃)	编号	地理坐标(°)		
							经度	纬度	
1	导热油 炉排气 筒	颗粒物 SO ₂ NO _x	15	0.3	20	DA001	118.36705327°	40.15651588°	参照执行《锅炉大气污 染物排放标准》 (DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放限值及 《河北省大气污染防治 工作领导小组办公室关 于开展燃气锅炉氮氧化 物治理工作的通知》(冀 气领[2018]177 号)中特 别排放限值
2	树脂工 序排气 筒	非甲烷总 烃	15	0.5	20	DA002	118.36766481°	40.15651588°	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 中颗粒物特别排放限值 及《大气污染物综合排 放标准》(GB16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓 度限值和最高允许排 放速率限值
3	上胶、压 制工序 排气筒	非甲烷总 烃 苯酚 甲醛	15	0.8	20	DA003	118.36677432°	40.15547449°	
4	锯板工 序排气 筒	颗粒物	15	0.4	20	DA004	118.36550832°	40.15547449°	《合成树脂工业污 染物排放标 准》(GB31572-2015)表 5 中 颗粒物特别排放限值

(10) 检测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中规定,制定运营期自行监测计划,废气自行监测情况见下表。

表 4-8 废气污染源监测计划一览表

序号	污染源		监测因子	监测点位	监测频次
1	有组织	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	排气筒监测口	1 次/年
2		DA002	非甲烷总烃		
3		DA003	非甲烷总烃、苯酚、甲醛		
4		DA004	颗粒物		
5	无组织	厂界	颗粒物 非甲烷总烃 苯酚 甲醛	上风向 1 个参照点,下风向 3 个监测点	1 次/年

(11) 非正常情况分析

非正常排放是指项目开车、停车、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本项目各工艺装置，进行有计划检修开停车及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态。非正常工况下废气治理措施治理效率将有所下降，具体见下表。

表 4-9 大气污染物非正常工况源强核算表

非正常排放源	污染物	治理措施	非正常排放原因	收集率(%)	去除率(%)	非正常工况排放情况				单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
						排放形式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
废气治理设施	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	设备故障	80	80	有组织	42.1	0.4	0.0002	0.5	1
	非甲烷总烃	催化燃烧+15m排气筒	设备故障	80	90	有组织	30.4	0.24	0.12	0.5	1
	非甲烷总烃 苯酚 甲醛	蓄热式焚烧炉+15m排气筒	设备故障	80	90	有组织	891.2 9.0 11.0	26.7 0.27 0.33	0.013 0.00013 0.00017	0.5	1

非正常工况出现后，造成较高浓度污染物排放，项目采取以下措施：在日常管理中，建立健全生产管理制度，设专人管理、规范操作，要求设备试车时，必须先行运行废气治理设施；停产、检修时先关闭产污设备后，方可停止废气治理设施，同时加强废气治理设施的检查和维护。采取以上措施后，降低废气非正常工况污染物排放对环境的影响。

因此，非正常工况下对大气环境影响增大，项目要求企业应加强操作管理，减少非计划停车及事故工况发生频次，一旦发生非正常工况，立即停产，直至废气处理措施恢复正常后，恢复生产。

(12) 废气排放的环境影响分析

本项目改建完成后污染物变化情况见表 4-10。

表 4-10 改建前后污染物排放量变化情况表 (t/a)

项目	污染物	现有工程排放量	替代工程排放量	改建项目排放量	改建完成后全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	2.46	0.924	0.128	2.588	-0.796
	SO ₂	--	0.666	0.080	0.080	-0.586
	NO _x	--	2.025	0.635	0.635	-1.390
	非甲烷总烃	0.159	5.64	2.172	2.331	-3.309
	苯乙烯	1.2	--	--	1.2	0
	苯酚	--	未核算	0.019	0.019	--
	甲醛	--	未核算	0.024	0.024	--

本项目采取相应的污染防治措施技术可行，污染物排放满足相关标准要求，污染物可实现稳定达标排放，对周围环境影响较小。

2.废水

项目生产工序无废水，生活污水产生量为 0.8m³/d (57m³/a)，经化粪池处理后排入市政管网送污水处理厂处理。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染治理设施		废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
					处理工艺	处理效率是否为可行性技术				
职工盥洗废水	生活污水	pH	6-9	-	经化粪池处理后排入市政管网送污水处理厂	是	240	6-9	-	6-9
		氨氮	35	0.008				32	0.007	50
		COD	350	0.084				325	0.078	430
		BOD ₅	120	0.028				110	0.026	240
		SS	180	0.043				160	0.038	330

表4-12 废水排放口情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
			经度	纬度			
DW001	污水总排口	一般排放口	118.36530447°	40.15675368°	间接排放	河北迁西经济开发区污水管网	间断排放

综上，废水均得到有效处置，不外排环境，不会对地表水环境产生影响。

3.噪声

(1) 项目主要噪声源

本项目产噪设备主要为导热油炉、调和釜、浸胶机、压合机、锯床、剪床、

焚烧炉、泵类、风机等，噪声源强约为 70-95dB（A）。主要采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等、风机加软连接等措施。

表 4-13 工业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	声源源强（声压级/声源距离）/（dB（A）/m）	声源控制措施	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 1m 噪声声压级/dB(A)			
					东	西	南	北	东	西	南	北			东	西	南	北
1		导热油炉	70/1	低噪声设备、厂房隔声、基础减振降噪 20dB（A）以上	6	9	44	16	54.4	50.9	37.1	45.9	昼夜	15	39.4	35.9	22.1	30.9
2		调和釜 1	75/1		8	8	40	12	56.9	56.9	42.9	53.4		15	41.9	41.9	27.9	38.4
3		调和釜 2	75/1		6	10	32	19	59.4	55.0	44.8	49.4		15	44.4	40.0	29.8	34.4
4		调和釜 3	75/1		6	10	23	29	59.4	55.0	47.7	45.7		15	44.4	40.0	32.7	30.7
5		调和釜 4	75/1		6	10	19	37	59.4	55.0	49.4	43.6		15	44.4	40.0	34.4	28.6
6		调和釜 5	75/1		6	10	5	46	59.4	55.0	61.0	41.7		15	44.4	40.0	45.0	25.7
7	生产车间	浸胶机 1	75/1		16	161	30	63	50.9	30.8	45.4	39.0		15	35.9	15.8	30.4	24.0
8		浸胶机 2	75/1		32	140	29	64	44.8	32.1	45.7	38.8		15	29.8	17.1	30.7	23.8
9		浸胶机 3	75/1		52	122	28	66	40.6	33.2	46.0	38.6		15	25.6	18.2	31.0	23.6
10		压合机 1	75/1		19	157	79	12	49.4	31.0	37.0	53.4		15	34.4	16.0	21.0	38.4
11		压合机 2	75/1		38	139	80	15	43.4	32.1	36.9	51.4		15	28.4	17.1	21.9	36.4
12		压合机 3	75/1		53	125	75	19	40.5	33.1	37.4	49.4		15	35.4	18.1	22.4	34.4
13		锯床 1	70/1		128	47	32	63	27.8	36.5	39.8	34.0		15	12.8	21.5	24.8	19.0
14		锯床 2	70/1		146	29	33	61	26.7	40.7	39.6	34.2		15	11.7	25.7	24.6	19.2
15		剪床	70/1		165	13	35	59	25.6	47.7	39.1	34.5		15	10.6	32.7	24.1	19.5
16		焚烧炉	70/1		69	106	28	67	33.2	29.5	41.0	33.5		15	18.2	14.5	26.0	18.5
17		泵类	90/1		8	11	41	16	71.3	69.1	57.7	65.9		15	56.3	54.1	42.7	50.9
18		空压机	85/1		65	105	19	74	48.7	44.5	59.4	47.6		15	33.7	29.5	44.4	32.6

注：以生产车间西南角为坐标原点

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
1	风机 1	95/1	104	28	0	厂房隔声+基础减振 降噪 15dB（A）	全天 24 小时
2	风机 2	95/1	2	22	0		

注：以发绝缘材料主厂房西南角为坐标原点

（2）厂界达标情况

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行计算。

室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式如下：

$$L_{a(r)} = L_{a(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_{a(r)}$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{a(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

计算总声压级

a. 计算拟建工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

建立坐标系，确定各室外噪声源位置和室内噪声源等效为室外噪声源位置及预测点位置，分别计算各噪声源对各预测点的贡献值，并进行叠加，得出各预测点的噪声贡献值。拟建工程对预测点 T 时段内噪声贡献值 $L_{Aeq 贡}$ （等效连续 A 声级）：

$$L_{Aeq 贡} = 101 \lg \left(\frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}}}{T} \right)$$

b. 预测点的噪声预测值

$$L_{Aeq 总} = 101 \lg [10^{0.1 L_{eq(A) 贡}} + 10^{0.1 L_{eq(A) 现}}]$$

②预测结果

采用选定的预测模式和噪声源参数进行计算，结果见表 4-15。

表 4-15 厂界预测结果一览表									单位: dB(A)	
预测方位	厂界噪声 最大值 /dB(A)	厂界噪声最大值空间相对 位置/m			背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准限值 /dB(A)	达标情况
		X	Y	Z	昼	夜	昼	夜		
东侧	9.6	389.2	210.5	0	56	44	56	44	昼间: 65 夜间: 55	达标
南侧	18.9	197.6	0	0	59	50	59	50		达标
西侧	29.7	0	166.1	0	54	42	54	42		达标
北侧	5.5	208.5	328.6	0	49	40	49	40		达标

注: 以厂区西南角为坐标原点

预测结果表明, 项目对四周厂界的贡献值为 5.5~29.7dB(A)之间, 与背景值叠加后的预测值昼间为 49~59dB(A)之间, 夜间为 40~50dB(A)之间, 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 可确保各厂界达标排放, 项目 50m 范围内无环境敏感点, 项目噪声对周围声环境影响不大。以上措施均为较常采用的措施, 降噪效果好且运行稳定, 措施可行。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中规定, 制定运营期自行监测计划, 噪声自行监测情况见下表。

表 4-16 噪声环境监测计划一览表				
序号	监测点位	监测因子	监测点位	监测频次
噪声	厂界	昼间连续等效 A 声级	东、南、西、北场界外 1m 处	1 次/季

4.固体废物

本项目运营期产生的固废主要为废树脂、废树脂包装桶、碎屑、沉渣、废包装袋、不合格品、除尘灰、废布袋、废催化剂、生活垃圾, 生产设备维护保养产生的废润滑油、废液压油及废油桶。根据《国家危险废物名录(2021 版)》, 废催化剂、废树脂包装桶、废润滑油、废液压油及废油桶为危险固体废物, 其他均为一般固体废物。

项目固体废物情况见表 4-17。

表 4-17 项目固体废物汇总表												
序号	固体废物名称	产生环节	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	贮存方式	处置利用方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	碎屑	锯板工段	一般固废	265-002-S16	50	/	固态	/	袋装	收集后外售	50	建立固废管理台账, 详细记录固废产生量、外销量、转移量, 并妥善保管台账。设置警示标志, 专人管理。
2	不合格产品	检验	一般固废	265-002-S16	100	/	固态	/	袋装	作为次品销售	100	
3	除尘灰	布袋除尘器	一般固废	900-099-S59	3.747	/	固态	/	袋装	收集后外售	3.747	
4	废布袋		一般固废	900-009-S59	0.1	/	固态	/	袋装	外售	0.1	
5	沉渣	沉淀池	一般固废	265-002-S16	0.5	/	固态	/	袋装	外售	0.5	
6	废包装袋	粉状料	一般固废	900-009-S59	0.2	/	固态	/	袋装	外售	0.2	
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	2.5	/	固态	/	垃圾桶	定点收集交由环卫部门处置	2.5	
8	废树脂包装桶	树脂工段	HW49	900-041-49	1.5	废树脂	固态	T/In	-	暂存于公司危险废物暂存间, 厂家回收	1.5	
9	废树脂		HW13	265-103-13	1.5	废树脂	固态	T/In	专用容器桶	暂存于公司危险废物暂存间, 定期委托有资质单位处置	1.5	
10	废润滑油	生产设备维护保养	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.05	废矿物油	液态	T, I	专用容器桶		0.05	
11	废液压油			900-218-08	0.03	废矿物油	液态	T, I	专用容器桶		0.03	
12	废油桶			900-249-08	0.01	废矿物油	固态	T, I	封盖储存		0.01	
13	废催化剂			环保设备	HW50	900-552-12	0.1	废催化剂	固态		T, I	

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）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(m²)	贮存方式	贮存周期	防治措施
危险废物暂存间	废树脂	HW13	265-103-13	厂区东北	总占地6m²	专用容器桶	一年	暂存于公司危险废物暂存间, 委托有资质单位处置
	废树脂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			专用容器桶	一年	
	废油桶	HW08	900-249-08			封盖储存	一年	
	废润滑油	HW08	900-217-08			专用容器桶		
	废液压油	HW08	900-218-08			专用容器桶	一年	
	废催化剂	HW50	900-552-12			专用容器桶	一年	

为避免本项目产生的工业固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。项目产生的一般固废全部妥善处置；公司危险废物暂存间位于厂区西北角，面积 6m²，最大储量 4t。危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，铺设 20cm 厚混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s，危废间设立危险废物标识。危险废物暂存必须满足防风、防雨、防晒的要求。废润滑油等用耐腐蚀容器收集（容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，必须贴有危废标签），危废暂存间由专人进行管理，严格执行双锁制度，建立巡点检制度，并建有危险废物排放量及处置记录等。

因此，项目固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对环境产生明显影响，措施可行。

5.地下水、土壤

5.1 地下水

（1）污染源及途径

本项目地下水环境影响源及影响因子识别结果参见表 4-19。

表 4-19 地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染因子	污染类型	污染特征
危险废物暂存间	危险废物存储	垂直入渗	石油类	石油类	间断
甲醇储罐	甲醇储存	垂直入渗	甲醇	甲醇	间断

（2）分区防渗

为防止项目运营对地下水的影响，项目采取分区治理的方式进行防渗处理。

①分区防控措施：主要包括相关区域地面的防渗措施及污染物收集措施。本项目依据相关规范设计地下水污染防渗措施，防渗设计要能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区防渗技术要求。所有设施，正常工况下，不会对地下水环境产生影响。

②污染监控措施：安排专人定期进行检查，发生地面破裂、泄漏易于及时发现。

③应急响应措施：建设单位通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，

防止大量泄漏。综上所述，地下水防渗措施符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，能够有效防控地下水污染。

表 4-20 项目防渗措施设计方案一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求	防渗效果
重点防渗区	危险废物暂存间 甲醇储罐区	采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并 铺设 2mm 厚高密度聚乙烯	等效黏土防渗 层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$
一般防渗区	生产车间	采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑	等效黏土防渗 层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$

5.2 土壤

（1）污染源及途径

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 4-21。

表 4-21 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染因子	污染类型
危险废物暂存间	危险废物存储	垂直入渗	石油烃	易分解有机毒物污染
甲醇储罐区	甲醇储存	垂直入渗	甲醇	易分解有机毒物污染

（2）土壤污染控制措施

为减小项目运营对土壤的污染，应采取以下防治措施：

项目危险废物暂存间、甲醇储罐区采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10}cm/s$ ；生产车间生产区域采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}cm/s$ 。采取以上措施后，保证运营过程中危险废物暂存间与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，减少或杜绝对土壤环境的影响。

6.生态

本项目位于迁西县经济开发区，占地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境影响评价。

7.环境风险

本项目风险分析详见风险专项评价。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	导热油炉、蓄热式焚烧炉点火预热	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	超低氮导热油炉，蓄热式低氮燃烧器采用低氮喷嘴+燃烧后经 15m 高 DA001 排气筒排放	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领[2018]177 号）中特别排放限值：颗粒物 5mg/m ³ 、SO ₂ 10mg/m ³ 、NO _x 30mg/m ³ 。
		绝缘层压制品生产过程树脂工序	非甲烷总烃	树脂反应釜排气孔管径直径 5cm；由引风机将废气引至一套处理风量 8000m ³ /h 催化燃烧装置处理后引入 15m 高 DA002 排气筒排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃特别排放限值：60mg/m ³ ；苯酚、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率限值：苯酚 100mg/m ³ 、0.1kg/h（15m），甲醛 25mg/m ³ 、0.26kg/h（15m）
		绝缘层压制品生产过程上胶、压制工段	非甲烷总烃 苯酚 甲醛	3 台浸胶机分别设置集气口+封闭区（集气口尺寸为直径 0.4m，共 7 个）；3 台压机分别设置集气罩，3 个集气罩的尺寸均为 2.6m×1.37m；以上废气收集至一套蓄热式焚烧炉处理后引至 15m 高排气筒 DA003 排放（风量 30000m ³ /h）	
		绝缘层压制品生产过程锯板工段	颗粒物	1 个密闭罩（1.0m×0.2m）+布袋除尘器+引至 DA004 排放（风量 5000m ³ /h）	
	无组织	车间	非甲烷总烃	封闭车间	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界非甲烷总烃浓度限值（即：企业边界浓度≤2.0mg/m ³ ）、表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值（排气筒去除效率不满足要求时使用，即：生产车间或生产设备边界浓度≤4.0mg/m ³ ），《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要

					求（即：监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）
			颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界颗粒物浓度排放限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求：甲醛 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯酚 $0.080\text{mg}/\text{m}^3$
			苯酚		
		甲醇储罐	甲醇	规范操作，减少无组织排放量	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求：甲醇 $12\text{mg}/\text{m}^3$
地表水环境	职工生活污水		COD NH ₄ -N SS	经化粪池处理后排入市政管网送污水处理厂处理	河北迁西经济开发区污水处理厂进水水质要求
声环境	导热油炉、调和釜、浸胶机、压合机、锯床、剪床、风机等设备		Leq(A)	采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、风机加软连接等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	--		--	--	--
固体废物	项目产生的碎屑收集后外售，废布袋外售，不合格产品作为次品销售，除尘灰收集后外售，生活垃圾交由环卫部门分类处置；废树脂包装桶暂存于公司危险废物暂存间，厂家回收，废催化剂、废润滑油、废液压油、废油桶暂存于公司危险废物暂存间，委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	项目危险废物暂存间采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ；生产车间等区域采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。采取防渗措施后，可有效控制物料泄漏对土壤及地下水的影响。因此，应急措施有效。				
生态保护措施	非硬即绿				
环境风险防范措施	废油装入废油桶，废油桶采取密封措施。 危废储存间采取地面防渗，防渗系数满足相关标准要求。 设置围堰、灭火器、消防栓和消防沙等堵截、防火措施。 在废油的转移、运输过程中，应重点通过一些管理措施来预防转移和运输过程中发生的泄漏风险，如运输单位或个人应按规定申办准运手续，驾驶员、押运员应经专门培训，使用达到规定的技术标准运输车辆，严禁超载和未按规定时段、路线运行，禁止违章驾驶等。				

	制定废油暂存间的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。 项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝矿物油的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。 按照相关要求编制突发环境事件应急预案并在相关环保部门备案，并严格落实应急预案防范措施，降低突发事故造成的影响。
其他环境 管理要求	1.环境保护管理 I 环保管理机构的设置 根据有关环境管理和环境监测的规定，厂区设立环保管理机构，配备环保管理专业人员 1 名，负责全场的环境管理、污染源治理及监测管理工作。 II 环保管理机构职责 A、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其先关法律法规，建立污染控制管理档案。 B、掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。 C、定期检查企业环保设施的运行，即时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。 D、制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。 E、推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂环保专业技术人员。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。 F、监督项目环保设施的安装调试工作。 G、搞好场区绿化工作。 2.环境管理台账 项目应建立环境管理台账制度，并设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理。 台账应真实记录如下信息： ①监测记录信息。 ②原辅料采购信息。 ③污染治理设施运行管理信息。 ④非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息。 ⑤其他环节管理信息。 3.排污口规范化 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和原国家环保总局《排污

口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470号)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,对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监测部门的有关要求。

环境保护图形标志在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志,图形符号分提示图形和警告图形符号两种,分别按《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)执行。环境保护图形符号见表 5-1。

表 5-1 项目环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废弃物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	——		说明:危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志,1、危险废物警告标志规格颜色,形状:等边三角形,边长 40cm 颜色:背景为黄色,图形为黑色;2、警告标志外檐 2.5cm;3、使用于:危险废物贮存设施为房屋的,建有围墙或防护栅栏,且高度高于 100cm 时;部分危险废物利用、处置场所。	
5		--	说明:1、危险废物标签尺寸颜色,尺寸:40×40cm;底色:醒目的橘黄色;字体:黑体字;字体颜色:黑色。2、危险类别:按危险废物种类选择。3、使用于:危险废物贮存设施为房屋的;或建有围墙或防护栅栏,且高度高于 100cm 时。	
6		--	说明:1、危险废物标签尺寸颜色,尺寸:20×20cm;底色:醒目的橘黄色;字体:黑体字;字体颜色:黑色。2、危险类别:按危险废物种类选择。3、材料为印刷品。4、使用于:粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签	

4.排污许可管理要求

	国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部部令第11号)，本项目属于三十三、电气机械和器材制造业 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383-其他，实行排污许可登记管理。 5.运输方式和运输监管 ①参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。厂区所有车辆出入口全部安装重型货车门禁系统，严禁国四及以下排放标准车辆运输，严禁私开偏门进行车辆运输。 ②厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。 6.其他管理要求 定期对厂区路面进行维护确保路面无破损，每天加强对厂区洒水，厂区门口至主要交通干道做好清扫保洁。
--	---

六、结论

河北福润达新材料科技有限责任公司新型绝缘复合材料项目符合国家和地方产业政策，项目拟采取的环保措施技术可靠、经济可行，项目建设符合达标排放、总量控制的基本原则。厂区所在区域环境质量现状适合项目建设，本项目在严格执行国家、地方的各项环保政策、法规 and 规定，保证废气、废水、噪声达标排放和固废合理处置，落实报告表提出的各项环境保护措施和风险防范措施要求的前提下，项目各项污染物均能合理处置或达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	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	颗粒物	2.46t/a			0.128t/a	0.924t/a	2.588t/a	-0.796t/a
	SO ₂	--			0.080t/a	0.666t/a	0.080t/a	-0.586t/a
	NO _x	--			0.635t/a	2.025t/a	0.635t/a	-1.390t/a
	非甲烷总烃	0.159t/a			2.172t/a	5.64t/a	2.331t/a	-3.309t/a
	苯乙烯	1.2t/a			--	--	1.2t/a	0t/a
	苯酚	--			0.019t/a	未核算	0.019t/a	--
	甲醛	--			0.024t/a	未核算	0.024t/a	--
废水	COD	--			0.078t/a		0.078t/a	+0.078t/a
	氨氮	--			0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	碎屑	40t/a			50t/a	60	90t/a	-10t/a
	不合格品	100t/a			100t/a	150	200t/a	-50t/a
	除尘灰	--			3.747t/a	--	3.747t/a	+3.747t/a
	废布袋	--			0.1t/a	--	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装袋	--			0.2t/a	--	0.2t/a	+0.2t/a
	沉渣	--			0.5t/a	--	0.5t/a	+0.5t/a
	生活垃圾	25t/a			2.5t/a	20	27.5t/a	-17.5t/a
危险废物	废树脂	1.0t/a			1.5t/a	1.0	2.5t/a	+0.5t/a
	废树脂包装桶	--			1.5t/a	--	1.5t/a	+1.5t/a
	废催化剂	0.5t/a			0t/a	--	0.5t/a	+0t/a
	废润滑油	0.25t/a			0.05t/a	0.25	0.3t/a	-0.2t/a
	废液压油	--			0.03t/a	--	0.03t/a	+0.03t/a
	废油桶	--			0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a
	废催化剂	0.5t/a			0.1t/a	--	0.6t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①