

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区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它建议。

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。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境概况.....	7
环境质量状况.....	14
评价适用标准.....	16
建设项目工程分析.....	18
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
环境影响分析.....	23
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
结论与建议.....	46

附件：

附件 1 委托书

附件 2 企业备案确认书

附件 3 符合规划证明

附件 4 生活污水消纳协议

附件 5 租赁合同

附件 6 承诺书

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 分区防渗图

附图 7 卫生防护距离图

附表：

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息

建设项目基本情况

项目名称	年产 300 吨钢化玻璃制品				
建设单位	沁阳市鸿耀实业有限责任公司				
法人代表	赵继伟	联系人	赵继伟		
通讯地址	焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号				
联系电话	18638876002	传真	/	邮政编码	454550
建设地点	焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号				
立项审批部门	沁阳市发展和改革委员会	项目代码	2020-410882-30-03-072531		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3042 特种玻璃制造	
占地面积 (平方米)	1460		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中环保投资 (万元)	9	环保投资占总投资比例	3%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2021 年 5 月	

工程内容及规模:

1、项目建设背景

沁阳市鸿耀实业有限责任公司拟投资 300 万元在焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号建设年产 300 吨钢化玻璃制品，属于新建项目，本项目地理位置见附图 1。

本项目租用场地原为沁阳市新华机械厂，主要进行机械加工，无环评手续。由于市场不景气，已经关闭，厂区内有厂房两座，本项目租用东南侧厂房建设本项目，西北北侧厂房已作为仓库外租，东北侧车间闲置。

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，应为允许类，符合国家产业政策。本项目已于 2020 年 8 月 28 日由沁阳市发展和改革委员会备案确认（备案证明见附件），项目代码为 2020-410882-30-03-072531。综上，本项目符合国家产业政策。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目类别属于“十九、非金属矿物制品业，52、玻璃及玻璃制品”中“其他玻璃制造”，应编制环

境影响报告表。受建设单位的委托，我公司承担了该项目的环评工作（委托书见附件1）。通过现场勘察和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环评报告表。

2、选址合理性分析

1、本项目位于焦作市沁阳市王曲乡里村工业区01号，根据王曲乡人民政府出具的证明（附件3），本项目符合王曲乡规划，根据王曲乡土地利用规划图，详见附图5，本项目占地性质为建设用地。

2、本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约10.68km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约11.5公里，不在其保护区范围内；距沁阳市城市集中饮用水源地保护区边界距离约6.6km，距王曲乡乡镇饮用水源地保护区边界距离约为3.2km，不在其保护区范围内。

3、项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

3、项目概况

3.1、基本情况

项目名称：年产300吨钢化玻璃制品

建设单位：沁阳市鸿耀实业有限责任公司

项目性质：新建

投资总额：300万元

建设地点：焦作市沁阳市王曲乡里村工业区01号

周边关系：厂址东侧为乡村道路，道路对面为耕地，南侧为空地，西侧为中安商砼站，北侧为金同达机械厂。距离项目最近的敏感点为项目北300m的古章村，东侧340m的御林枫苑小区，西侧403m的里村，西侧410m的里村小学、西侧495m的里村幼儿园。

项目地理位置图见附图1，周围敏感点分布图见附图2。

3.2、项目建设内容

本项目主要建设内容及建设情况见下表1，项目平面布置见附图4。

表1 工程建设内容一览表

工程内容		建设内容及规模	备注
主体	中空车间	厂区西北侧为中空玻璃生产车间，车间高度15m，布置中空玻璃	依托现有

工程		生产线 1 条、布置玻璃切割机 2 台		车间改建		
	钢化车间	车间高度 15m, 车间中部为磨边区, 布置磨边机 4 台				
		车间高度 15m, 车间西南侧为原料区, 主要用于原料存储				
		车间高度 15m, 车间东北侧为钢化区, 布置玻璃钢化炉 2 台				
辅助工程	办公区	租赁 1 间, 4m×5m		依托现有		
	厕所	生产车间南侧, 2m×3m		依托现有		
公用工程	供水工程	自来水		/		
	供电工程	来自国家电网供电		/		
	供暖/冷工程	采用空调取暖和制冷		/		
环保工程	废气治理	湿法作业	湿法作业, 加工过程在密闭车间内进行, 地面硬化		新建	
		铝合金切割	固定工位、工业吸尘器		新建	
		玻璃切割、涂胶、密封工序产生的有机废气	集气罩+UV 光解+低温等离子体+活性炭装置+20m 排气筒 (预留在线监测位置)		新建	
		无组织粉尘	车间全封闭, 磨边机湿法作业、生产设施运行情况 24 小时视频录像, 配备工业吸尘器、视频数据保存时间不得少于 30 天。		新建	
		无组织有机废气	生产车间保持密闭负压状态, 加强车间密闭, 增加集气效率, 气罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒		新建	
	废水治理	生活污水	经化粪池处理, 由附近村民运走用于农田施肥		依托原有	
		生产废水	集水槽	磨边机下方设置集水槽收集磨边废水		新建
			沉淀池	沉淀池 6m ³		新建
			循环水池	循环水池 6m ³		新建
		地沟 (用于生产废水集排)	位于生产车间内, 加工设备下方, 地沟上方铺设格栅, 坡度 3%		新建	
	噪声治理	隔声降噪、基础减振		新建		
	固废治理	设固废仓库、危废仓库, 沉渣、边角废料收集后暂存固废建后定期外售, 废润滑油暂存于危废仓库, 定期委托有资质单位处理, 生活垃圾由环卫部门统一收集处理		新建		

3.3、建设规模及产品方案

表 2 本项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	产品(t/a)	包装方式	备注
1	钢化玻璃	根据客户需求定制	220	裸包	/
2	中空玻璃		80	裸包	/

3.4、主要生产设备

本项目所需主要生产设备见表 3。

表 3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	备注
1	切割机	2800*4200 安徽银瑞	2	新购
2	磨边机	2500*2400 上海北塘	4	新购, 湿法作业

3	玻璃清洗机	2.5 米深圳汉东	3	新购
4	钢化炉	2400*3600 洛阳北玻	2	新购，电加热
5	中空玻璃生产线	1800*2500 济南海大	1	新购
6	风扇	/	2	新购
7	丁基胶涂布机	/	1	新购
8	手持高精度切割机	/	2	新购
9	水泵	/	1	/
10	行车	5t	1	/
11	行车	16t	1	利用已有

对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目设备不在淘汰目录之内。

3.5、原辅材料及能源消耗

原辅材料情况见下表：

表 4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年用量	规格	来源	备注
1	平板玻璃（白色）	107t/a	1830*2440，厚度 4-12mm	外购	外购均为半成品
2	平板玻璃（白色）	107t/a	2440*3300，厚度 4-12mm	外购	
3	平板玻璃（白色）	107t/a	2440*3660，厚度 4-12mm	外购	
4	铝条	1t/a	/	外购	/
5	双组份硅酮胶	30 桶（7.5t/a）	250kg/桶	外购	/
6	煤油	0.06t/a	瓶装	外购	瓶装液体
7	丁基热熔密封胶	0.5t/a	袋装	外购	块状颗粒
8	润滑油	60 kg/a	桶装	外购	/
9	分子筛干燥剂	1t/a	袋装	外购	颗粒状
10	水	510 m ³ /a	-	自来水	里村
11	电	2 万 kW·h/a	-	国家电网	市政用电

本项目有 2 台切割机、4 台磨边机、3 台清洗机、2 台钢化炉、1 条中空玻璃生产线，每台切割机、打磨机更换润滑油量为 5kg/a，则本项目年使用润滑油量为 60kg/a。

表 5 原辅材料理化性质

序号	原辅材料名称	理化性质
1	双组份中空玻璃硅	双组份中空玻璃硅酮胶为中空玻璃第二道密封胶，膏状，由 A 胶和 B 胶组成，A 胶和 B 胶混合比(体积比)为 10:1，A 为白胶，B 为黑胶，A 和 B 混合后为黑灰色。

	酮胶	A 胶主要成分为 25%107 硅橡胶、30%二甲基硅油和 45%碳酸钙粉；B 胶主要成分为二甲基硅油、二月桂酸和黑色碳粉。107 硅橡胶是一种直链状的高分子的聚二甲基硅氧烷，具有耐高温、耐低温、防潮、绝缘、耐老化等优异性能。其化学性能及其稳定，能在-4~200°C范围内保持稳定，且无毒。A、B 组分常温下操作，不挥发。
2	丁基热熔密封胶	丁基胶以聚异丁烯橡胶为基料的固态弹性体。该产品具有优异的抗紫外光老化、极低的水蒸气通过率和对玻璃与金属有良好的粘接强度等特点。大量使用于中空玻璃的内道密封，具有粘度适中、粘接密封迅速等特点。该品是一种单组份、无溶剂、不出雾、不硫化、具有永久塑性的中空玻璃第一道密封胶，能在较宽的温度范围内保持良好的塑性和密封性，且表面不开裂、不变硬。它对玻璃、铝合金、镀锌钢、不锈钢等材料有良好的粘合性。由于其极低的水汽透过率，它可以与弹性密封剂一起构成一个优异的抗温系统。耐温性范围：-40~130°C，当温度达到 125°C-130°C 之间时会熔化。丁基胶成份：50%丁基橡胶、45%聚异丁烯、5%(炭黑、树脂、钙粉)。
3	煤油	水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发。煤油为碳原子数 C11-C17 的高沸点烃类混合物。主要成分是饱和烃类，还含有不饱和烃和芳香烃。因品种不同含有烷烃 28-48%，芳烃 20-50%或 8%~15%，不饱和烃 1-6%，环烃 17-44%。碳原子数为 11-16。此外，还有少量的杂质，如硫化物（硫醇）、胶质等。其中硫含量 0.04%~0.10%。不含苯、二烯烃和裂化馏分。煤油纯品为无色透明液体，含有杂质时呈淡黄煤油色。略具臭味。沸程 180~310°C（不是绝对的，在生产时常需根据具体情况变动），凝固点：-47°C(-40°Cfor JET A)。平均分子量在 200~250 之间。密度 0.8g/cm ³ 。熔点-40°C以上。运动黏度 40°C为 1.0~2.0mm ² /s。不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。易挥发。易燃。挥发后与空气混合形成爆炸性的混合气。爆炸极限 2-3%。燃烧完全，亮度足，火焰稳定，不冒黑烟，不结灯花，无明显异味，对环境污染小。

3.6、公用工程

(1) 给水

项目用水使用里村自来水。

(2) 排水

项目生活废水经化粪池处理后肥田，生产废水沉淀后循环使用，不外排。

(3) 供电

供电由国家电网提供。

3.7、工作制度及职工定员

本项目劳动定员 10 人，本项目员工大多为周边村民，不提供食宿。

本项目生产采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目系租用场地进行建设，场地原为机械厂使用，主要进行机械加工，由于经济不景气，已经关闭。

根据现场勘察，区内遗留环境问题及处置措施如下：

表 6 遗留环境问题及处置措施

序号	遗留环境问题	处置或整改措施	整改期限
1	生产车间内堆放部分物料	清运处置	本项目建设前
2	行车废弃设备车间堆放	本项目利用已有 16t 行车，其余设备清运处置	
3	生产车间封闭不严	完善生产车间封闭措施	
4	厂区内遗留废润滑油桶 10 个	交由有危废经营许可证单位清运处置	

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况：

1、地理位置

沁阳市位于河南西北部，北依太行，南眺黄河。东与博爱县毗邻，西同济源市接壤，南与温县、孟州市相连，北与晋城交界。沁阳市东南距省会郑州市 128 千米，南距东都洛阳市 90 千米，东距焦作市 36 千米。沁阳东邻郑焦晋高速、西邻 207 国道，焦克公路（省道 S306）、洛常公路（省道 S238）、郑常公路（省道 S104）、济温公路（省道 S312）呈网状贯穿全境，南临长济高速，交通便利。

本项目位于焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号，根据建设区域周边环境调查，项目周边道路完善，交通便利，周边无文物、风景名胜区和生态敏感点，不在乡镇集中式饮用水源保护区范围内。

2、水文及地质

（1）地表水

沁阳境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河等，以沁河最大，其它尚有仙神河、云阳河、逍遥河等季节性河流。人工渠有广济渠、永利渠、广惠渠、丹西干渠、友爱河、丰收渠等。水库有逍遥水库、八一水库、山王庄水库、九渡水库等四座，水库面积 369.7 亩。

水蕴藏总量 4.3 亿立方米。境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河、济河、安全河和广利渠。沁河横贯县境中部，东西长达 35 千米；丹河境内流长 42 千米；济河境内流长 15 千米。

（2）地下水

地下水总量 2.96 亿 m^3 ，占 3.6%。全市水资源可利用量为 2.65 亿 m^3 ，按多年平均计算全市已开采、利用量已达到 2.38 亿 m^3/a 。

沁阳市的地下水类型以基岩孔裂隙水为主，主要由大气降水补给，一部分以地下水径流的形式排入河道、形成河川基流，另一部分主要为深层水、以山前侧渗形式进入山前倾斜平原；另一种类型是松散岩层的浅层地下水，主要由降水、灌溉入渗补给及山前侧渗补给。境域内地下水径流量为 0.91 亿 m^3 ，补给量为 1.369 亿 m^3 ，按地质构造分为 3 个区域。

①北部山区

由于行口断层、常平断层异常发育，受大气降水补给后，即渗入深层，因此仅在仙神口、逍遥、后寨一带有少量地下水，于寒武系石英岩底呈裂隙溶洞逸出，为河川基流，大

部分山区很少有水逸出，地下水资源较为贫乏。

②沁北倾斜平原区

该区地下水类型属松散岩层孔隙水。北部山前边缘地带处于行口断层以前，地下水埋藏较深，分布局限，加之沟壑发育、排泄能力强、土壤蓄水性弱、补给来源差，所以水深度小。随着向平原的延伸，南部倾斜平原地下水位逐渐变化，同时由于济沁断层对地下水的拦截切割，使含水层厚度大，水量丰富。

③沁南冲积平原区

该区系第四纪冲积层，黄土及亚砂土覆盖较厚，并有砂砾石层，地下水补给来源广，土壤蓄水性强，水资源丰富。但在城区漏斗区和崇义、王召乡南部的沁温漏斗区，因开采量大，浅层地下水储量较少。

3、气候、气象

沁阳市属暖温带大陆性气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷干燥。年平均气温 14.3℃。最高气温 42.1℃，最低气温 - 18.6℃。季温变化明显，春季平均气温 14.7℃，夏季平均气温 26.4℃，秋季平均气温 14.6℃，冬季平均气温 1.3℃

年平均降水量 576.5 毫米，其中冬季降水量最少，平均降水 28.1 毫米，占全年的 4.9%；春季降水量稍多，平均降水 100.0 毫米，占全年的 17.3%，秋季降水量较多，平均降水 147.3 毫米，占全年的 25.6%；夏季降水量最多，平均降水 301.1 毫米，占全年的 52.2%；年最大降水量 1101.1 毫米，最小降水量 262.9 毫米，降水多集中在七、八、九三个月，降水强度大，往往造成洪涝灾害。平均年无霜期 210 天。

4、地形地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

5、动植物

沁阳市植被资源共有 3 门 75 科 205 属 370 多种，特别是“四大怀药”远近闻名。动物资源共有 7 门 9 纲 175 种，其中猕猴、香獐、金雕、红嘴鸥等属国家保护的珍贵野生动物。

沁阳的主要植被和野生动物资源集中分布在神农山风景区。沁阳市神农山自然风光优美。主峰紫金顶海拔 1028 米，遍布 16000 余株珍稀树种龙鳞松的白松岭，一岭九峰，犹如巨龙横亘山巅，被地质专家形象地誉为“龙脊长城”。神农山植被覆盖率高达 90%以上，被称作“天然氧吧”。这里有植物 1912 种，名贵中药材 300 余种，至今流传着“神农谷里走一遭，有病不治自己消”的俗语；神农山动物种类繁多，有陆栖脊椎动物 260 余种，其中数量最多的是国家二类珍稀野生保护动物太行猕猴，共有 3000 余只，分属 9 个猕猴群，它们就像是大山里的 9 个原始部落一样，或在断崖石壁间腾挪跳跃，或与游客嬉戏逗乐。15600 余株白皮松姿态万千，生长于悬崖绝岭之巅，树形之屈曲优美，景观之深奥神秀，当推全国之最。

本项目位于焦作市焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号，项目区评价范围内未发现国家和省级重点保护的珍贵野生动、植物。

政策相符性分析：

1、与国家相关产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类别中，为允许类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

2. 与“三线一单”相符性分析

表 7 三线一单相符性分析一览表

内容	本项目情况	是否符合
生态保护红线	项目位于沁阳市王曲乡里村，不在集中式饮用水源地保护范围内，周边无自然保护区等生态保护目标	相符
资源利用上线	项目运营过程中能源消耗主要为水、电，水电消耗量小，资源消耗量相对区域资源利用总量较少	相符
环境质量底线	项目附近环境空气质量不达标、经大气综合整治后可以在规划年内达标；声环境质量均能满足相关标准要求，接纳水体断面（沁河）监测值达标	相符
负面清单	本项目位于沁阳市王曲乡里村，不在不予审批目录中，符合王曲乡规划要求	相符

3、与大气污染防治相关政策相符性分析

表 8 与大气污染防治相关政策的相符性分析

序号	政策名称	政策要求	本项目情况	相符性
1	《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案》	25. 严格施工扬尘监管 严格落实施工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和	本项目施工期为机械设备安装调试，施工期评价提出要求严格落实“六个百分之百”	相符

	(焦环攻坚办〔2019〕76号)	土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭)		
		<p>37. 强化挥发性有机物 (VOCs) 污染防治</p> <p>(1) 严格建设项目环境准入。提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低 (无) VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	本项目位于沁阳市王曲乡里村工业区内，且不属于高 VOCs 含量的项目，故本项目选址可行。对废气进行收集后通过低温等离子+活性炭吸附+20m 高排气筒 (P1)，排气筒预留在在线监测位置，安装视频监控。	相符
		<p>(2) 开展 VOCs 无组织排放治理。</p> <p>2019 年 5 月底前，全市表面涂装、印刷、化工 (含现代煤化工、合成氨等)、制药、农药、橡胶制品等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。</p>	生产过程中会产生有机废气 (以非甲烷总烃计)，生产设备均位于密闭负压车间内，上方设置集气罩；对废气进行收集后通过低温等离子+活性炭吸附+20m 高排气筒 (P1)，排气筒预留在在线监测位置，安装视频监控。	相符
2	《“十三五”挥发性有机污染防治工作方案》	严格涉有机废气建设项目环境影响评价，实行区域内有机废气排放量等量或倍量削减替代；新、改、扩建涉有机废气排放项目，应从源头加强控制，使用低 (无) 有机废气含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		相符
3	焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案 (焦环攻坚办〔2020〕18 号)	41. 加强废气收集和处理。推进治污设施升级改造，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。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，宜采用沸石轮转吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术，提高浓度后采取高温焚烧、催化燃烧等高效率处理技术；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的治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，采用密闭空间作业的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口最远处	本项目从源头上采用低 VOC 原料，设置密闭负压车间，对产生的有机废气采用高效治理措施，废气经集气罩+低温等离子+活性炭吸附进行治理，治理效率可达 80%以上	相符

的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。

2020 年 6 月底前，化工（制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂、橡胶和塑料制品等）、工业涂装（汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等）、包装印刷、电线电缆制造等涉 VOCs 企业以及其它废气排放量大于 10000m³/h 或 VOCs 初始排放速率大于等于 1 千克/小时的企业，应按照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）、省重点行业污染控制技术指南等有关要求进行对标升级，严格按照标准实施时间，全面完成提标治理。

综上所述，项目建设符合焦环攻坚办〔2019〕76 号、焦环攻坚办〔2020〕18 号）、《“十三五”挥发性有机污染物防治工作方案》等文件要求。

4、神农山风景名胜区总体规划（2016-2030）

（1）规划范围

北界为省界，西界为沁阳市界，南界至焦枝铁路-云阳路东 400m 处-焦枝铁路北 1 公里-校尉营村-焦枝铁路，东界至太洛公路，总面积约为 93.53km²。

（2）功能分区与布局

①特级保护区

包括风景名胜区西北部，北起山西省界，南至龙脊长城，西起风景名胜区边界，东至缓冲区，面积 1823.11 公顷。区内不得进行任何人工设施建设，禁止一切旅游活动。

②一级保护区

包括紫金顶-白松岭景区的全部，仙神谷景区的核心部分，面积 460.2 公顷。严禁建设与风景无关的设施。

③二级保护区

包括以云台村为核心的黄花岭景区、逍遥谷景区、太行陞景区、临川山景区，面积 5149.5 公顷。可以安排少量的旅宿设施。

④三级保护区

包括山前路以南的两处旅游服务区和风景名胜区东部的风景恢复区，面积 1919.97 公顷。要求有序控制各项建设与设施，并与风景环境相协调。

项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 10.68km，不在景区保护范围内。

5、河南太行山猕猴自然保护区总体规划

规划范围：太行山猕猴自然保护区地理坐标为北纬 $34^{\circ} 54'$ - $35^{\circ} 40'$ 、东经 $112^{\circ} 02'$ - $113^{\circ} 45'$ ，东至辉县市，西和山西省垣曲县接壤，南临燕川平原，北与山西省阳城、晋城、陵川相邻，总面积 5.66 万公顷。

保护区功能分区：包括核心区、缓冲区、实验区。其中核心区位于保护区东部、中部和西部，分布在沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴主要分布区，面积约 20453 公顷。缓冲区位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边沿地带，面积约 12057 公顷；实验区大部分位于保护区中部、西部及东部一带，分为四个分区：基因保存分区、经济林分区、试验研究分区和科普旅游分区，面积约 24090 公顷。

保护要求：核心区、缓冲区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡视、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动；缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动；实验区内主要是探索持续合理利用自然资源的模式，可以进行科学研究、引种驯化、培育珍稀动植物，开展参观考察和适度的生态旅游活动。

项目厂址距河南太行山猕猴自然保护区边界约 11.5km，不在其保护区范围内。

6、沁阳市集中饮用水水源地

(1) 沁阳市城市集中饮用水水源地

沁阳市城市集中饮用水水源地有 1 处，为沁北王庄村水源地，中心地理位置坐标为东经 $112^{\circ} 56' 25''$ ，北纬 $35^{\circ} 08' 13''$ 。根据 2007 年焦作市环保局发布的《焦作市饮用水水源地环境保护规划》，沁阳市集中式饮用水源地设置一级保护区和二级保护区，不设准保护区。沁阳市饮用水水源地级保护区划分范围为以水源地井群外包线向外径向距离 200 米的区域，二级保护区划分范围为一级保护区外 800 米的区域。

本项目距沁阳市城市集中饮用水水源地二级保护区边界距离约为 6.6km，不在其保护区范围内。

(2) 沁阳市乡镇集中式饮用水水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，沁阳市集中式饮用水水源地有 5 个。保护区划见表 8。

表 9 沁阳市集中式饮用水水源地区划

序号	名称	保护区范围
1	沁阳市王召乡地下水井 (共 1 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 312 省道、西 50 米、南 40 米、北 50 米的区域
2	沁阳市王曲乡地下水井 群(共 2 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 004 乡道、南 30 米、北 48 米的区域
3	沁阳市西向镇地下水井 (共 1 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东至人民路、西 65 米、南 30 米、北至玻璃钢大街的区域
4	沁阳市崇义镇地下水井 群(共 3 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围西 65 米、北至 253 省道的区域 (1、2 号取水井), 3 号取水井外围 30 米、北至 253 省道的区域
5	沁阳市柏香镇地下水井 群(共 3 眼井)	一级保护区范围：供水站厂区及外围东 10 米、西 100 米、南 6 米、北至 312 省道的区域

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23 号，本项目选址在焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号，距离本项目最近的乡镇集中式饮用水源地为王曲乡地下水井，本项目距沁阳市王曲乡集中饮用水源地一级保护区边界 3.2km，不在其保护范围之内。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状:

1、区域环境空气质量现状

区域现状监测数据采用焦作市环境保护局网站内焦作市环境空气质量发布系统,对沁阳市政府站点 2018 年的年平均监测数据。

沁阳市 2018 年基本污染物环境空气质量监测结果统计见表 10。

表 10 环境空气现状监测结果 单位: mg/m³

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
平均值	0.072	0.133	0.020	0.040	0.123	1.4
质量标准	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16 (日最大 8 小时平均)	4 (24 小时平均)
最大超标倍数	1.06	0.9	-	-	-	-

对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,SO₂、O₃、CO、NO₂达到二级标准,PM_{2.5}、PM₁₀超出二级标准。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》(焦政〔2018〕20号)、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》(焦环保〔2019〕3号)等文件:规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造,开展铸造行业综合整治,开展工业炉窑治理专项行动;推进燃煤锅炉综合整治,严格煤炭减量替代,着力推进煤炭清洁利用,实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程;强化工业企业无组织排放治理,严格施工扬尘监管;持续做好秸秆禁烧和综合利用工作,坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后,环境空气质量能够得到改善。

2、声环境质量现状

经现场检测,项目区域昼间噪声值 50.2~54.1dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,本项目所在区域环境质量现状良好。

3. 地表水环境质量现状

项目所在区域水系为沁河流域,沁河位于项目北侧 1.5km 处。为了解沁河水质现状,根据沁阳市地面水环境功能区划,沁河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据河南省环保厅发布的《2017年第53周 河南省地表水环境责任目标断面水质周

报》（2017-12-10~2017-12-31）中沁阳伏背断面（距离本项目西北约 10.36km）监测的监测结果，其监测数据见下表：

表 11 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L

监测断名称	时间	COD	NH ₃ -N	总磷	水质类别
沁河伏背	2017-12-10~ 2017-12-31	10.7	0.09	0.04	II
标准	/	20	1.0	0.2	III

由上表可知，沁河伏背断面地表水各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。现沁阳市正在持续开展“蓝天碧水”行动，行动开展后，沁阳市各条河流水质将逐步提高，沁河水质也将进一步改善。

4.主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于王曲乡里村，所在区域尚未发现文物、名胜古迹，也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象，故本次评价的主要环境保护目标为项目周边的村庄，详见表 12。

表 12 主要环境保护目标

保护目标		坐标		与本项目相对位置		保护级别
名称	性质	经度	纬度	方位	距离	
里村	村庄	112.881491	35.103782	W	403m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类
古章村	村庄	112.887204	35.105691	N	300m	
御林枫苑小区	村庄	112.890058	35.101548	E	340m	
丰庆新城小区	村庄	112.889779	35.099652	SE	460m	
里村小学	学校	112.881174	35.102970	W	410m	
里村幼儿园		112.880139	35.103172	W	495m	
沁河	地表水	-		N	1500m	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类

评价适用标准

环境质量标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值		
	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级	SO ₂	年平均:	60μg/m ³	
				24小时平均:	150μg/m ³	
				小时平均:	500μg/m ³	
			NO ₂	年平均:	40μg/m ³	
				24小时平均:	80μg/m ³	
				小时平均:	200μg/m ³	
			CO	24小时平均:	4mg/m ³	
				小时平均:	10mg/m ³	
			O ₃	最大8小时平均:	160μg/m ³	
				小时平均:	200μg/m ³	
	PM ₁₀	年平均:	70μg/m ³			
		24小时平均:	150μg/m ³			
PM _{2.5}	年平均:	35μg/m ³				
	24小时平均:	75μg/m ³				
TSP	24小时平均:	300μg/m ³				
	《大气污染物综合排放标准详解》推算的一次浓度值	非甲烷总烃	2.0mg/m ³			
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)			
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	COD	≤20mg/L			
		NH ₃ -N	≤1.0mg/L			
		总磷	≤0.2mg/L			
污染物排放标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值		
	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	周界外浓度最高点限值: 1.0mg/m ³		
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号) 其他行业	挥发性有机物	有组织排放	80 mg/m ³	
				工业企业边界挥发性有机物排放建议值:	2.0mg/m ³	
		《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办〔2020〕18号	挥发性有机物	建议去除效率80%		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 厂区内特别排放限值	小时值		6 mg/m ³		
			一次浓度值	20mg/m ³		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	昼间	60dB(A)			
		夜间	50dB(A)			
固废	一般固体废弃物排放执行《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(公告 2013 年第 36 号)					

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）

总量
控制
指标

本项目总量控制指标为非甲烷总烃：0.092t/a。

建设项目工程分析

1.工艺流程简述：

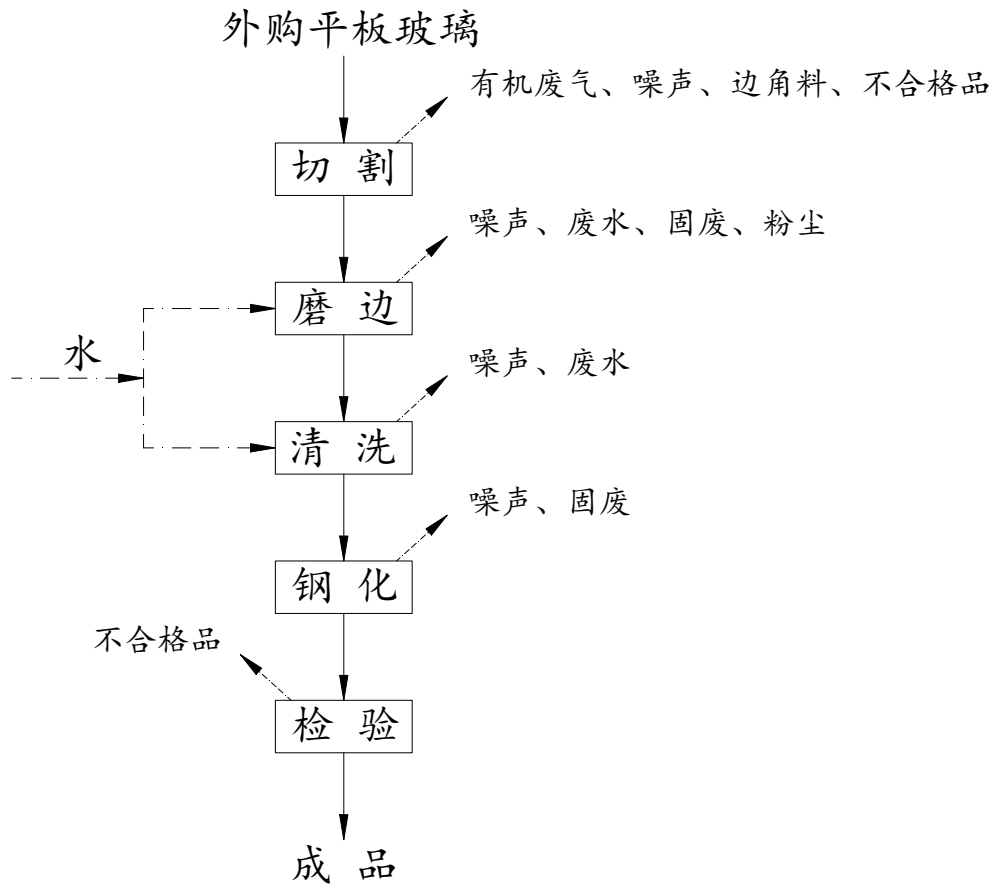


图1 项目钢化玻璃工艺流程及产污节点图

1.1 玻璃钢化生产工艺简述：

钢化玻璃其实是一种预应力玻璃，为提高玻璃的强度，通常使用化学或物理的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，增强玻璃自身抗风压性，寒暑性，冲击性等。本项目采用物理方法对玻璃进行钢化处理。

切割：首先将原片玻璃送入玻璃切割机的划片台，按照需要尺寸大小进行划片，再人工掰开，得到不同形状的玻璃，进入下一工序，该工序会产生噪声、切割残品、边角料。

磨边：切割后将玻璃通过磨边机进行磨边，磨边采用湿法磨边（使用自来水，不添加药剂），磨边机自带喷水设施，在砂轮与玻璃接触部位喷水；磨边机下方设置集水槽收集磨边废水，集水槽自带过滤器，磨边废水经沉淀过滤后循环使用。该工序会产生磨边废水，

玻璃沉渣、极少量粉尘。环评要求企业不得进行干法打磨修补，企业已承诺不进行干法打磨修补，详见附件6。

清洗：磨边完成的玻璃送入玻璃清洗机使用自来水进行清洗，不需添加清洗剂，以去除表面灰尘等，清洗后的玻璃由清洗机烘干区域电阻加热热风烘干。清洗机废水配套收集槽收集，沉淀+过滤后用于磨边工序，不外排。该工序会产生清洗废水，玻璃沉渣。

钢化：清洗干净的玻璃送入钢化炉进行加热钢化，采用电加热，钢化温度控制在 680℃-700℃，加热时间厚度每 1mm 约为 45s。钢化后的玻璃采用大功率风机进行迅速、均匀地冷却，冷却时间 3min，使玻璃获得均匀分布的应力和最佳的钢化强度，从而获得高强度的钢化玻璃，冷却后的玻璃检验合格后即为钢化玻璃。该工序主要产生噪声和破碎玻璃。钢化过程废品率约为 1%。

检验：钢化完成的玻璃经人工检验合格后即可，不合格品作为一般固废。

1.2 中空玻璃生产工艺简述

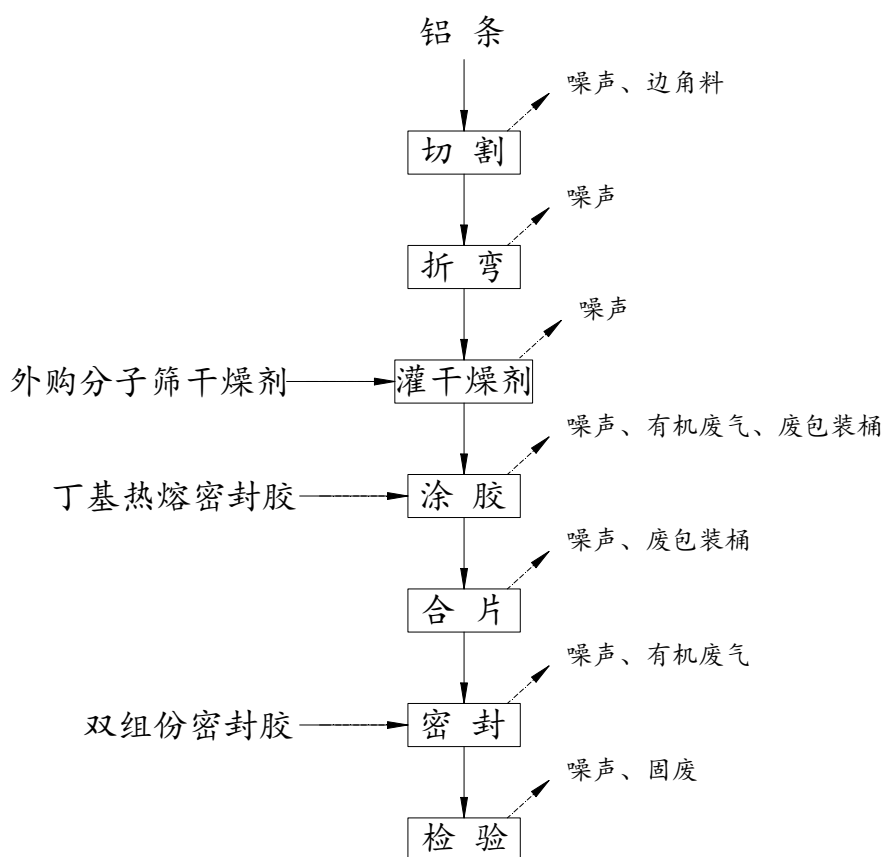


图2 中空玻璃工艺流程及产污节点图

切割：外购的铝条经切割和折弯加工成一定尺寸的铝隔框，该工序会产生噪声、边角料。

灌干燥剂：用干燥剂灌装机将分子筛干燥剂灌入切割后的铝条内，干燥剂的作用为中空玻璃夹层气体中水分的吸附，并在中空玻璃寿命期内连续吸附进入间隔层内的水分；避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在很低的温度下仍然保持光洁透明，提高中空玻璃的保温隔音、隔热性能，从而降低能源消耗，充分延长中空玻璃的使用寿命。

涂胶：将丁基热熔密封胶在涂布机内加热在 90℃（电加热），使其具有流动性，再均匀涂布在铝框周围（第一道密封），丁基胶主要组分为 10%丁基橡胶、38%聚异丁烯、12%炭黑、40%碳酸钙，在该工艺温度下不会分解挥发，但会有少量未聚合的单体有机物（异丁烯）挥发产生有机废气，该工序会产生有机废气、废包装桶、噪声。

合片：将制作好的钢化玻璃经全自动中空线输送进入合片位置固定，放上涂胶好的铝框，再输送下一片钢化玻璃进行合片。该工序主要产生噪声。

密封：将合片好的玻璃片四周在自动密封胶线上进行灌入双组份密封胶（第二道密封，常温），使两片玻璃中间夹层与外界空气处于隔绝状态。由于第二道涂密封胶在室温下操作，A 胶主要成分为硅橡胶（107 原胶）、二甲基硅油和碳酸钙粉；B 胶主要成分为二甲基硅油、二月桂酸和黑色碳粉。该工序主要会产生废包装桶、噪声、有机废气。

检验：中空完成的玻璃经人工检验合格后即可，不合格品作为一般固废。

组装：制作完成的中空玻璃根据客户需要安装，即可得到中空玻璃门窗。

2.主要污染工序：

表 13 项目产污环节一览表

污染类型	污染工序		污染因子
废气	玻璃钢化生产	切割玻璃有机废气	非甲烷总烃
		湿法磨边作业粉尘	颗粒物
	中空玻璃生产	铝合金切割	颗粒物
		涂胶作业、密封作业	非甲烷总烃
废水	日常生活		COD、氨氮
	湿法作业废水		SS
固废	沉淀池		（I 类一般工业固废）沉淀池沉渣
	生活垃圾		生活垃圾
	加工过程		边角废料
	设备维修		废润滑油
	废气治理		废活性炭、废 UV 灯管

	生产使用	废原料桶
噪声	切割、打磨等	LAeq

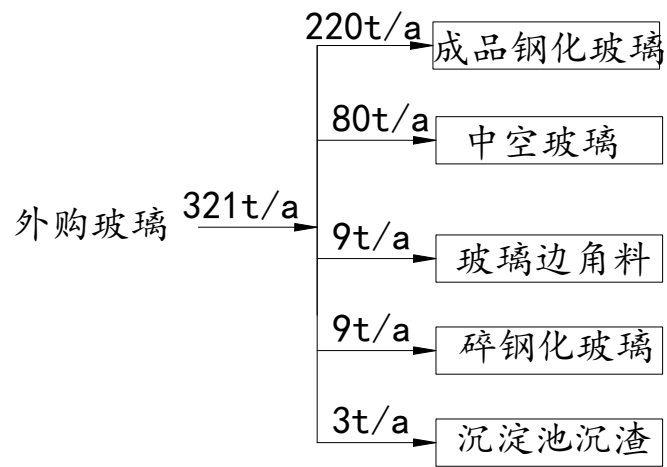


图3 玻璃物料平衡图

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 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/ m ³)	排放量 (t/a)
大气 污染物	湿法磨边	颗粒物	-	极少量	-	极少量
	铝合金切割	颗粒物	-	0.00015	-	0.00015
	玻璃切割	非甲烷总烃	15.000	0.054	15.375	0.092
	涂胶工序		0.375	0.0023		
	密封工序		67.500	0.4050		
	玻璃切割、涂胶、密封无组织	非甲烷总烃	-	0.05125	-	0.05125
水 污 染 物	生活污水 (120m ³ /a)	COD	250mg/L	0.03	经化粪池处理后肥田	
		NH ₃ -N	28mg/L	0.003		
固 体 废 物	生产过程	废玻璃边角料、 不合格品	∓	9t/a	外售玻璃渣回收公司	
		废钢化玻璃	∓	9t/a		
		铝合金边角料	-	0.05t/a		
	生产水沉淀	沉渣	∓	7.5t/a (干渣 3t/a)	暂存于危废间，定期委托有 资质单位处理	
	机械设备	废润滑油	-	0.06t/a		
	废气治理	废活性炭	-	0.756t/a		
		废UV灯管	∓	0.03t/a		
	生产使用	废包装桶	-	0.09t/a		
办公	生活垃圾	-	0.6t/a	集中收集后，送至当地垃圾 中转站处理		
噪 声	本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强在 80~85dB (A) 之间。经采取减震、隔声、加强 管理等措施后，项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。					
其 他	无					
主要生态影响						
项目厂址位于焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号，项目租赁空置厂房进行建设，工 程营运期产生的废气、废水、固废和噪声对周围生态环境的影响不大。						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要为设备安装调试和车间改建，主要会产生少量固废、噪声、生活废水、少量施工扬尘。

1. 施工期废气环境影响分析

该项目施工期对大气环境的影响主要为：建筑材料堆放、运输车辆产生的扬尘。为有效减轻施工过程中，对周围环境空气造成的影响，同时结合《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划》（2018-2020）、《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》（焦环攻坚办〔2020〕18 号）中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应在施工期间采取具体措施如下：

严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百雾化喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理 etc 制度，禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆。

本项目施工场地面积小于 5000m²，无需安装在线监测和数据显示屏；制定环保管理制度；生产区地面一班一打扫，保持车间整洁；建立各污染源档案和环保设施运行记录。

项目在采取以上措施后，对环境的影响很小。

2、施工期水环境影响分析

施工期间废水主要是施工人员的生活污水及施工现场生产废水。

工程施工过程中，施工人员最多时约为 20 人，按每人每天用水 50L 计，产污系数为 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.8m³/d，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N，其产生浓度分别为 300mg/L、80mg/L、22.5mg/L，直接排放将会影响周边地表水和地下水水质。评价要求施工期产生的生活污水利用现有化粪池处理后，定期抽运用于周围农田施肥。

施工期间的泥浆及冲洗车辆废水，主要污染物为 SS 和石油类，含量较高，外排对周围环境将产生一定影响。评价要求在施工场地应加强管理，工地施工废水需先经隔油沉淀池处理后回用，不外排，避免施工废水对地表水环境的影响。

3、施工期噪声影响预测与评价

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

(2) 对基础施工过程中主要发声设备应采用消声、减振等措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

(3) 夜间十时到次日六时之间禁止施工。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

4、施工期固体废物对环境的影响

施工期固体废物有建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

施工期固废来源为建造过程中产生的建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。建筑垃圾不能利用的应统一运往城建部门指定地点进行处置；项目土建工程挖方量可实现全部回填，施工人员约20人，生活垃圾产生量为0.5kg/d，则施工期生活垃圾产生量为10kg/d。生活垃圾禁止乱堆乱放，集中收集后及时送往垃圾中转站，以免影响环境卫生。

为减少施工固废对环境的影响，评价要求采取以下措施：

(1) 施工物料须定点堆放，并采取遮盖等措施；

(2) 临时挖方须合理堆存，并采取围堰、遮盖等措施，防止造成水土流失，及时将挖方回填，尽量减少土方暂存时间；

(3) 施工人员生活垃圾禁止随意乱丢，要集中收集，定期雇用清洁工人统一清运至附近的垃圾中转站。

本项目施工期的固体废物均可得到安全合理的处置，对周边环境影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

运营期环境影响分析

1、环境空气影响分析

1.1、大气污染物源强分析

(1) 玻璃裁切过程产生的有机废气

玻璃裁切过程为了保证裁切截面平整度，裁切刀具表面需要涂抹煤油，项目年使用煤油量为0.06t。本次评价按照最不利原则考虑，裁切过程中煤油全部挥发，挥发的有机废气

以非甲烷总烃计，则玻璃裁切过程有机废气产生量为 0.06t/a，裁切工作时间为 1200h/a。

评价要求：针对裁切废气，设置风量为 5000m³/h 的风机，集气效率不低于 90%，废气收集后通过风管引至低温等离子装置+活性炭吸附+20m 高排气筒排放，（该风机、低温等离子体、活性炭装置与涂胶工序、密封工序共用）。则本项目玻璃裁切有组织有机废气产生量为 0.054/a，无组织产生量为 0.006t/a。

（2）湿法磨边过程产生的废气

项目磨边工序采用湿法磨边，根据同类型企业现场勘察，玻璃磨边产生的玻璃粉尘密度较大，且湿法作业能去除 99%的磨边粉尘（粉尘随水流进入沉淀池），仅 1%的粉尘飘散于厂区空气中，粉尘浓度极低，产生量难以估算，呈无组织排放（多沉降在磨边机周围）。因此，本次评价仅定性分析湿法磨边废气。

（3）中空玻璃涂胶产生的有机废气

本项目涂胶工序采用丁基热熔密封胶作为第一道密封胶(内道密封)，其组分为 10%丁基橡胶、38%聚异丁烯、12%碳黑、40%碳酸钙，涂胶工艺温度为 90℃，丁基胶中碳黑、碳酸钙均为无机组分，不会挥发。丁基橡胶、聚异丁烯在该工艺温度下均不会分解挥发，但胶水中会有少量未聚合的单体有机物（异丁烯）挥发产生有机废气，根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T 914-2003）行业标准，其热失重≤0.5%，本环评按最大热失重计算挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目丁基胶使用量 0.5t/a，则有机废气产生量约 0.0025t/a。涂胶工序工作时间为 1200h/a。有组织有机废气产生量为 0.0023t/a，无组织产生量为 0.00025t/a。

（4）密封工序产生的有机废气

本项目密封工序采用硅酮胶作为第二道密封胶，根据《中空玻璃用硅酮结构胶密封》（GB24266-2009）等规范可知，硅酮类密封胶固化损失量≤6%，本次评价按照最不利原则进行考虑，本项目使用硅酮胶的量为 7.5t/a，则密封工序有机废气产生量为 0.45t/a。密封工作时间为 1200h/a。有组织有机废气产生量为 0.4050/a，无组织产生量为 0.045t/a。

针对生产过程产生的有机废气，本次评价要求：切割机、涂布机、自动封胶机上方分别设集气罩（集气效率 90%，风量 5000m³/h），废气收集后通过风管引至低温等离子装置+活性炭吸附+20m 高排气筒排放。本项目有机废气产生浓度为 76.875mg/m³，产生速率为 0.384kg/h，产生量为 0.5125/a，处理后排放浓度为 15.375mg/m³，排放速率为 0.077kg/h，排放量为 0.092t/a，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的

通知》（豫环攻坚办[2017]162号）其他行业有机废气 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

（5）铝合金切割废气

本项目生产过程中铝合金切割会产生少量金属粉尘，类比同类项目，金属粉尘产生量按0.5%计，项目铝合金型材用量为 $1\text{t}/\text{a}$ ，则金属粉尘产生量为 $0.5\text{kg}/\text{a}$ 。由于金属粉尘比重大，大部分沉降于地面，沉降量以70%计，则沉降于车间粉尘量约为 $0.35\text{kg}/\text{a}$ ，无组织粉尘排放量约为 $0.15\text{kg}/\text{a}$ ，无组织废气产生量极小，本次评价仅进行定性分析。

评价要求：切割工序固定工位，同时车间配备工业吸尘器，及时清理落地金属粉尘。

（6）无组织废气

针对未收集的无组织废气，对于此部分废气，评价要求一是合理设计车间风机风量，形成负压，确保集气效率；二是设置卫生防护距离；三是严格管理输送废气的管道阀门，输送气体的管道、阀门要定期检修，管道和阀门不得存在锈蚀、裂纹、焊缝跑冒等现象，接口垫片不得破损、老化。

表 13 工程废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	运行时间 h/a	治理效率	排放情况			标准 限值 mg/m ₃
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	
有组织	划玻璃	5000	非甲烷总烃	15.000	0.045	0.054	集气罩+UV 光解+低温等离子体+活性炭装置+20m 排气筒	1200	80%	15.375	0.077	0.092	80
	涂胶			0.375	0.002	0.0023							
	密封			67.500	0.338	0.4050							
无组织	磨边、切割	-	颗粒物	-	-	-	加工过程采取湿式作业，安排职工每天对车间卫生进行打扫，及时清理地面和设备上粉尘；建立三牌制度、环保设备运行记录	-	-	-	-	极少量	1.0
	划玻璃	-	非甲烷总烃	-	-	0.006	生产车间保持密闭负压状态，加强车间密闭，增加集气效率，气罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不 低于 0.3 米/秒	1200	-	-	0.043	0.05125	2.0
	涂胶	-		-	-	0.00025							
	密封	-		-	-	0.045							

1.2、废气影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析的结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作等级判据进行分级。

（1）评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 14 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

（2）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表：

表 15 污染物评价标准一览表

评价因子	功能区	标准限值		标准来源
非甲烷总烃	二类区	1 小时均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》推算的一次浓度值

（3）大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 16 主要废气污染源参数一览表（点源）

位置	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度, m	排气筒出口内径, m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放小时数	排放工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
排气筒 P1	112.885600	35.103106	124	15	0.5	15.44	25	1200	正常工况	0.077

表 17 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

名称	排气筒底部中心坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数	排放工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
生产车间	112.885755	35.103070	118	20	10	90	10	1200	正常工况	0.043

（4）估算模型参数

表 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		43.3℃
最低环境温度		-16.9℃
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
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/°	/

(5) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测见图 3。

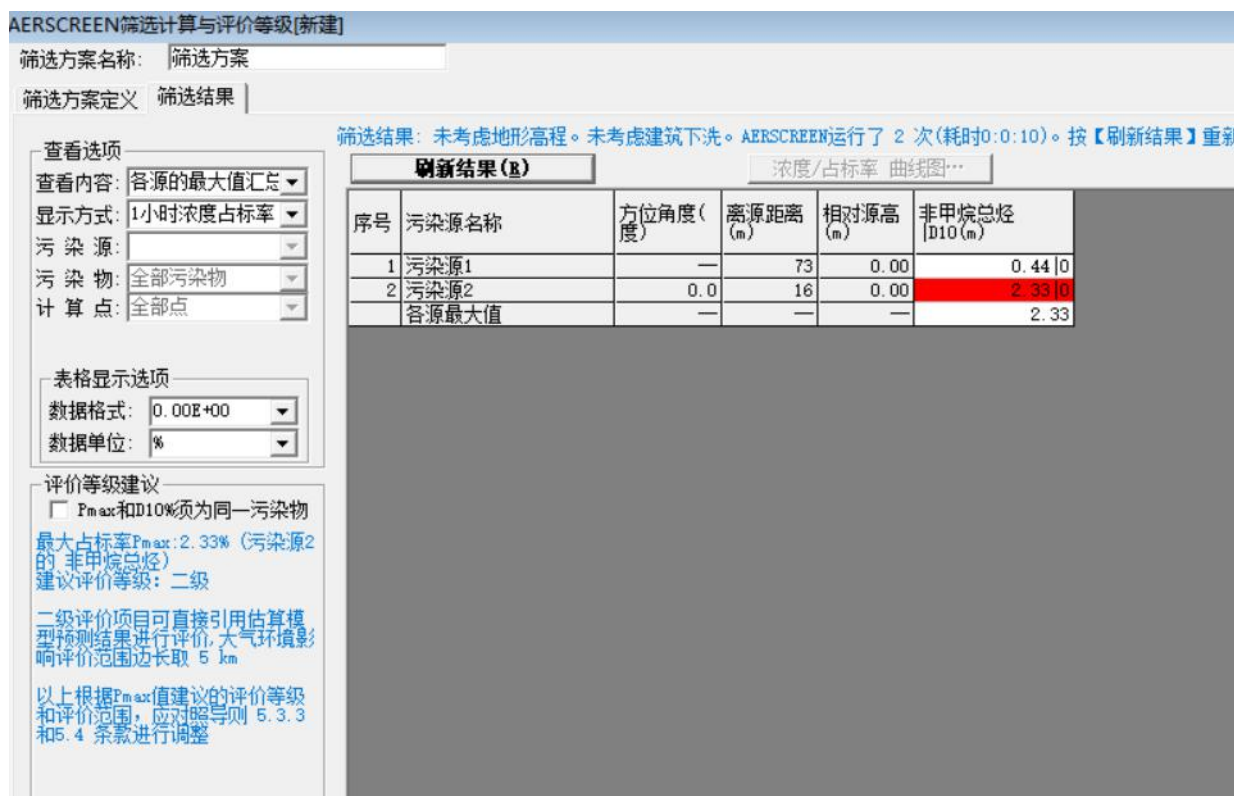


图 4 预测结果图

根据上图可知，项目无组织排放的非甲烷总烃的最大地面浓度占标率为 2.33%，出现在排放源外 16m 处，占标率均小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据。确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，无需进行下一步预测。

(4) 无组织排放源环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 评价对无组织排放的非甲烷总烃厂界处的浓度贡献值进行了预测, 预测结果见下表。

表 19 无组织排放对厂界浓度贡献值

污染物	厂界/最大落地点	距离源中心距离 (m)	浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	东厂界	53	2.78E-02	2.0
	南厂界	10	3.98E-02	
	北厂界	5	3.02E-02	
	西厂界	3	2.63E-02	
	车间外 1m	/	2.23E-02	6

根据项目大气估算模式预测结果可知非甲烷总烃各厂界、车间外 1m 处浓度贡献值能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 要求、《关于河南省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号标准要求。对周围环境影响较小。

(6) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中的推荐模式计算建设项目的无组织源大气环境防护距离, 本项目的无组织排放无超标点, 不设大气环境防护距离。

(7) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 20。

表 20 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	P1	非甲烷总烃	15.375	0.077	0.092
无组织排放					
1	生产车间	非甲烷总烃	-	0.043	0.05125

综上所述, 项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的相应措施后能够得到有效的处理, 对周围环境影响不大。

1.3 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的规定, 本项目卫生防护距离计算参数值见下表。

表 21 项目卫生防护距离计算参数

排放源	污染因子	排放速率	卫生防护距离计算	卫生防护距离(m)
-----	------	------	----------	-----------

		(kg/h)	值(m)	
生产车间	非甲烷总烃	0.043	3.254	50

根据卫生防护距离的计算方法，本项目生产车间卫生防护距离为 50m。项目防护区域为东厂界外 0m，南厂界外 42m，西厂界外 50m，北厂界外 50m。项目最近的环境敏感点为厂址北侧约 300m 的古章村，不在卫生防护距离范围内。评价要求，本项目卫生防护距离范围内不得新建学校、医院、住宅等环境保护目标。

综上所述，工程废气中各污染物在采取工程设计或评价要求的污染防治措施后，均能实现达标排放，工程废气对周围环境影响不大。

2、水环境影响分析

2.1 项目给排水简况及水平衡图

(1) 生活污水

本项目职工总数为 10 人，所有职工来自当地，厂区内不设食宿，故员工生活用水按 50L/(人·天)计，计算得用水量为 150m³/a (0.5m³/d)，排水量按用水量的 80%计，项目废水量为 120m³/a (0.4m³/d)。生活废水依托现有化粪池处理后肥田，不外排。

(2) 生产废水

项目生产用水主要为磨边过程湿法作业用水和钢化玻璃清洗用水，其中钢化玻璃清洗使用清水，清洗废水经沉淀池沉淀处理后用于磨边湿法作业。

单台磨边机用水量约 1.5t/h，用水量为 48m³/d，循环水池容积为 6m³，补充新鲜水量为 2.4m³/d (720m³/a)。

磨边后、钢化前使用清水对玻璃进行清洗，产生清洗废水，清洗过程不添加洗涤剂，因此，清洗废水的成分较简单，主要污染物为 SS，清洗机配套收集水池收集清洗废水，用于磨边湿法作业，不外排。项目清洗用水量为 1t/d，需要补充新鲜水 300t/a。

湿法作业新鲜用水量为 0.2t/d，循环水量为 5.8t。需要补充新鲜水 60t/a。

生产废水经废水收集沟流入沉淀池，处理后的清水通过管道溢流进入循环水池，再泵至磨边机等设备循环使用，废水不外排。

评价要求：加工设备下方设置排水沟，上方铺设格栅盖板，在室外排水沟上方铺设可拆卸格栅盖板；排水沟坡度不低于 3%，以满足废水自流需要，并保证湿法作业废水不外溢，车间地面无存水；排水沟内设 3 级沉淀槽；排水沟、沉淀池和循环水池应做好防渗处理，沉淀池和循环水池上方应封闭加盖，本项目生产废水循环使用不外排。每个月对排水沟的沉渣进行人工清掏、沉淀池沉渣进行机械清掏，清掏沉淀渣经板框压滤机脱水后采用

袋装，再存放于固废仓库，固废仓库四周设置围堰和排水沟，沉渣定期外售由玻璃渣回收企业回收利用，外售时沉渣运输车辆应加盖篷布。

表 22 本项目用水情况一览表 单位：t/d

序号	项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排放量	
1	生活用水	0.5	0.5	0	0.1	0.4（用于肥田，不外排）	
2	生产用水	磨边用水	6	0.2	5.8	1	0
3		清洗用水	1	1	0	0.2	0
4	合计	6.5	1.7	5.8	1.3	0.4（用于肥田，不外排）	

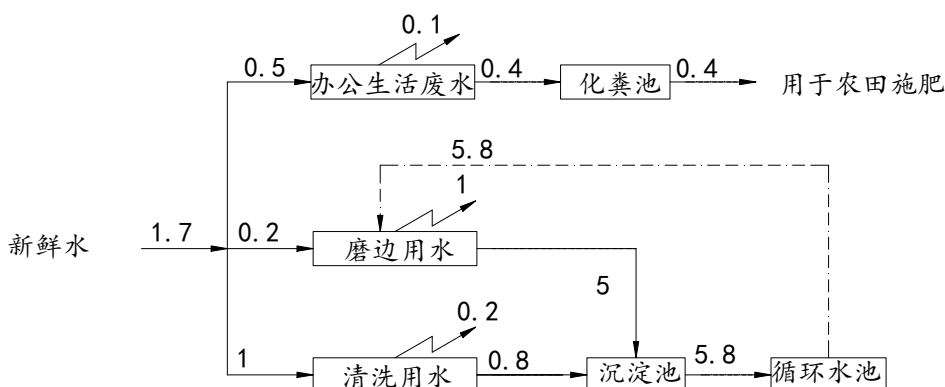


图 5 本项目水平衡图 (t/d)

2.2 对水环境的影响

本项目生产废水主要为湿法作业废水，循环使用不外排，生活废水排入化粪池，经厌氧发酵后定期清掏，作为有机肥还田。本项目依托现有化粪池处理。

表 23 项目全厂员工生活污水产排及治理情况

污染物名称	废水量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况		治理措施	处理效率	治理后情况	
			mg/L	t/a			mg/L	t/a
员工生活污水	120	COD	250	0.030	化粪池	15%	212.5	0.015
		NH ₃ -N	28	0.003		30%	27.16	0.003
		SS	250	0.030		3%	175	0.015

评价要求工程化粪池加强防渗，降低对区域地下水环境的影响，专人管理，定期清理，防止废水溢出对周围环境的影响。厂区内合理设置雨水管网，实行雨污分流。

综上，本项目废水全部综合利用，不外排，对水环境影响较小。

2.3 生活污水处理措施的合理性分析

本项目生活废水不含重金属离子，可用于农田施肥。根据有关规定，液体肥料消纳时所需要土地面积的测算应满足以下条款之一：①肥料施用量不得超过作物生长需要的养分量，应按测土配方计算最佳需求计算，应有三倍以上土地轮流施肥，不得长期施用在一块

土地上；②干湿分离率达到 70%；③每亩地年消纳 N 总量以不超过 12 公斤计算。

项目采用化粪池工艺，干湿分离率达 80%，项目每年排放的废水量为 120m³/a，NH₃-N 排放量为 0.003t/a，即 3 公斤，需要 0.25 亩地消纳项目生活污水。根据有关规定，应有三倍以上土地轮流施肥，项目设计四倍土地轮流施肥，故需要 1 亩地消纳项目生活污水。项目签订生活污水消纳协议，肥田面积为 2 亩，可以完全实现生活污水零排放，项目农施可行性分析表见下表。

表 24 项目农施可行性分析表

序号	项目 NH ₃ -N 产生量	土地年消纳标准	项目所需土地量 (亩)	项目周围农田面积 (亩)	农施可行性
1	3kg	12kg	1	2	可行

综上所述，营运期产生的污水对周围地表水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

3.1、噪声源强分析

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声。评价要求选用低噪声设备，设备采取减振、隔声等降噪措施，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行。

本项目采用声源衰减模式及多源叠加模式计算，对四周的厂界噪声进行预测。

点源预测模式公式：

$$L_A=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_A——距声源 r 米处的等效 A 声级值，dB (A)；

L₀——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB (A)；

r——预测点距噪声源距离，m；

r₀——声级为 L₀ 的预测点距噪声源距离，r₀=1m。

噪声合成模式公式：

$$L_p=10\lg\sum 10^{L_i/10}$$

式中：L_p——预测点噪声叠加值，dB (A)；

L_i——第 i 个声源的声压级，dB (A)；

r——预测点距噪声源距离，m。

根据以上模式，在不计树木、绿地等对噪声的削减的情况下，对厂界噪声值进行预测。

噪声预测结果见表 25。

表 25 噪声预测结果

关心点	噪声源	数量	单套设备噪声值 dB(A)	隔声 dB(A)	噪声源离厂界距离(m)	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)
		(台/套)						
东厂界	切割机	2	85	25	58	35.3	27.7	44.5
	磨边机	4	80	25	37	31.4	29.7	
	玻璃清洗机	3	80	25	10	20.0	39.8	
	钢化炉	2	80	25	10	20.0	38.0	
	中空玻璃生产线	1	85	25	10	20.0	40.0	
	风扇	2	90	25	15	23.5	44.5	
	丁基胶涂布机	1	80	25	20	26.0	29.0	
	手持高精度切割机	1	85	25	30	29.5	30.5	
南厂界	切割机	2	85	25	14	22.9	40.1	50.8
	磨边机	4	80	25	14	22.9	38.1	
	玻璃清洗机	3	80	25	14	22.9	36.8	
	钢化炉	2	80	25	14	22.9	35.1	
	中空玻璃生产线	1	85	25	9	19.1	40.9	
	风扇	2	90	25	9	19.1	48.9	
	丁基胶涂布机	1	80	25	9	19.1	35.9	
	手持高精度切割机	1	85	25	9	19.1	40.9	
西厂界	切割机	2	85	25	10	20.0	43.0	43.7
	磨边机	4	80	25	36	31.1	29.9	
	玻璃清洗机	3	80	25	63	36.0	23.8	
	钢化炉	2	80	25	63	36.0	22.0	
	中空玻璃生产线	1	85	25	63	36.0	24.0	
	风扇	2	90	25	50	34.0	34.0	
	丁基胶涂布机	1	80	25	50	34.0	21.0	
	手持高精度切割机	1	85	25	40	32.0	28.0	
北厂界	切割机	2	85	25	9	19.1	43.9	49.6
	磨边机	4	80	25	9	19.1	41.9	
	玻璃清洗机	3	80	25	9	19.1	40.7	

钢化炉	2	80	25	9	19.1	38.9
中空玻璃生产线	1	85	25	9	19.1	40.9
风扇	2	90	25	14	22.9	45.1
丁基胶涂布机	1	80	25	14	22.9	32.1
手持高精度切割机	1	85	25	14	22.9	37.1

由上表可知，在选用低噪声设备，设备采取减振、隔声等降噪措施，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行，本项目只在昼间生产，项目各厂界噪声昼间贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准的要求。

综上所述，在切实落实工程设计及评价提出的污染防治措施后，项目运行产生的噪声对周围环境的影响可以接受。

4、固体废物影响分析

4.1、本项目固体废物产生及处置情况

建成后固体废物主要是生活垃圾和生产过程中产生的废物。

①生活垃圾：项目员工 5 人，按每人 0.5kg/d 计算，工程生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.6t/a)。

②沉渣：类比同类型项目，本项目沉淀池沉渣干粉产生量为 3t/a，沉渣含水率为 60%，则沉渣的产生量为 7.5t/a，评价要求沉渣经板框压滤机脱水后袋装，再放入固废室。

③废玻璃边角料和不合格品：根据物料衡算，本项目废玻璃边角料产生量为 30t/a，不合格品产生量为 30t/a，项目设置固废仓库，由玻璃渣回收企业回收利用。

④铝合金边角料：根据企业提供的资料，本项目铝合金边角料产生量约 0.05t/a。

⑤废润滑油：工程生产设备需使用润滑油进行维护，废润滑油产生量约 0.06t/a。

⑥废活性炭

项目废气治理采用低温等离子+活性炭吸附装置进行处理，活性炭使用一定时间会达到饱和，需要更换，查阅相关资料，1kg 活性炭约吸附 0.25kg 有机废气，UV 光解和低温等离子装置对有机废气的去除效率以 20%计，则活性炭吸附装置吸附的有机废气约为 0.151t/a。经计算，项目废活性炭产生量为 0.756t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版）（环境保护部令第 39 号），废活性炭属于危险废物，其危废编号为 HW49（其他废物），危废代码为 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），其危险特性为毒性（T/In），本项目产生的废活性炭每半年更换一次，每次更换 378kg。暂存于危废间内，定期交由资质单位处置。

⑦废弃原料桶

废弃原料桶包括润滑油包装桶、丁基胶及硅酮胶包装桶，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废包装桶属于危险废物，其危废编号为 HW49（其他废物），危废代码为 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），其危险特性为毒性（T/In）。本项目废包装桶约为 0.09t/a。暂存于危废间内，定期交由资质单位处置。

⑧本项目 UV 光氧化净化设备通过纳米级二氧化钛在 C 级紫外线的照射下，通过电子激发将有机污染物氧化分解成二氧化碳和水。紫外线灯管使用一段时间后能量会较少，处理效果会不明显，需要更换。类比同类企业及向环保设备厂家咨询，本项目所需灯管大

约为 30 组，定期更换，每次更换量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），废 UV 灯管属于编号 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

项目危废场所基本情况详见表 26。

表 26 危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分危险废物	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.06t/a	机械设备	900-217-08	有机酸、胶质和沥青状物质	有机酸、胶质和沥青状物质	6 个月	T/I	机械设备下方设置油托盘，油泥定期清理，暂存于密闭铁桶内，定期由资质单位处置
废活性炭	HW49	0.756t/a	有机废气治理	900-041-49	有机废气	有机废气	1 年	T/In	分区分类，暂存于危废间内，定期交由资质单位处置
废包装桶	HW49	0.09t/a	生产使用				1 年	T/In	
废 UV 灯管	HW29	0.03t/a	有机废气治理				900-023-29	含汞废物	

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

4.2、危废环境影响分析

1、企业新建一座危废暂存间（占地面积 6m²），位于车间西侧，能够满足 1t 危废的贮存。危废暂存间已做防风、防雨、防晒、防渗漏处理。

2、本项目危险废物产生量为 0.936t/a。危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 27。

表 27 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区西侧	6m ²	桶装	1t	1 年
		废活性炭	HW49	900-041-49			高密度聚乙烯桶内		
		废包装桶	HW49	900-041-49					
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29					1t

对危险废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对危险废物的全过程管理应报环保行政主

管部门批准。建设项目危险废物按要求委托处置后，不会对周围环境产生不良影响。

综上，本项目产生各类固废均可得到妥善的处置，不会产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

本项目属于玻璃加工项目，属于“65、玻璃及玻璃制品”其他类别，编制报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、固废污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

（1）工程对区域地下水环境的影响主要表现在废水处理、固废堆存以及车间管理等方面对地下水的影响：

a) 废水处理

本项目无生产废水外排，生产用水沉淀后循环使用，无废水排放。生活废水经化粪池处理后肥田。

评价要求沉淀池、化粪池、排水沟及循环水池加强防渗，加强污水管理，防止污水溢出。采取措施后工程废水对地下水环境影响不大。

b) 固废堆存

本项目产生的固体废物主要为职工日常生活产生的生活垃圾、沉渣、废边角料及残次品。

评价要求设单独的固废仓库，固废仓库做好“防风、防雨、防渗”措施，采取措施后，雨雪天气时不会造成固废冲刷流失对地表水体、地下水体造成影响。

设备维护产生废润滑油、废活性炭、废包装桶，属于危险废物，评价要求厂内建危废仓库，废润滑油在危废仓库暂存后委托有处理资质的单位进行处理；危废仓库按要求做好防渗措施。

c) 车间管理

工程生产车间采取硬化措施，评价要求加强地面管理，车间地面灰尘及时清理，保证车间卫生清洁；工程设备尤其是生产用水管道加强巡视，跑、冒、滴、漏现象及时处理。采取措施后，工程生产车间产生的污染物对地下水环境的影响不大。

（2）分区防治措施

针对项目可能发生的地下水污染，本项目按照分区防治的原则进行污染防范。

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、固废污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区包括：生产车间机械设备下方、危废仓库；

一般防渗区包括：排水沟、沉淀池、循环水池、化粪池附近及固废存放处；

简单防渗区包括：不产生废水、固废的生产车间、原料库、成品库。

a) 对重点防渗区的防渗要求

I、生产车间机械设备下方地面防渗：利用防渗材料进行防渗改造，保证地面防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

II、危废仓库：按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置标志牌；地面与裙角均采用防渗材料建造，设置堵截泄漏的裙角，危险废物贮存区分设围堰，地面与裙角/围堰所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的 1/5；防渗层采用 2mm 厚度高密度聚乙烯铺设，确保地面无裂缝，地面渗透系数应 $< 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废仓库需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求。

b) 对一般防渗区的防渗要求

利用防渗材料进行防渗改造，保证防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

c) 对简单防渗区的防渗要求

对于简单防渗区，防渗要求为：进行一般地面硬化。

综上所述，工程废水、固废在采取防渗措施后，对区域地下水环境影响不大。

6、土壤环境影响分析

本项目属于“制造业、金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中“其他”，对应的土壤环境影响评价项目属于Ⅲ类项目，本项目用地面积约 1460m^2 ，占地规模属于小型 ($\leq 5 \text{hm}^2$)。项目周边存在耕地，因此土壤环境敏感程度为敏感，本项目土壤环境评价等级为三级。

废气主要为生产过程中裁切、涂胶、密封工序产生的废气非甲烷总烃，湿法磨边产生的少量粉尘，各生产工序安装合理可靠的废气处理设施，达标排放；生活废水经化粪池处理后用于肥田，不外排，清洗、磨边废水循环使用，不外排；固体废弃物均得到有效处理或处置，不涉及毒有害污染物及有机类等污染物排放；危废间做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；并进行了严格的防腐、防渗处理，不会出现油类渗漏污染土壤的情景，且厂区

地面均已硬化，项目废气最大落地浓度范围内不存在耕地等土壤环境敏感目标，因此项目基本不会对周围土壤环境产生污染影响。

7、环境风险分析

7.1、风险调查

经查《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B，本项目使用的原辅材料中润滑油、废润滑油属于风险物质。

7.2、风险潜势判定

企业厂区储存材料环境风险物质数量与临界量比值 Q 见情况见表 28。

表 28 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的比值 (Q)
废润滑油等油类物质	0.06	2500	否	0.000024

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为“简单分析”，本次评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

7.3、环境风险分析

项目生产过程中可能发生的事故类型主要为：（1）危险废物发生泄漏对土壤、地下水的的影响；（2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物（CO）排放对环境空气的影响。

7.4、风险防范措施

根据本项目特点，为防范环境风险，提出如下措施：

（1）风险物质贮存过程中应加强管理工作

- ①采用优质包装材料；
- ②加强管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况；
- ③加强定期巡查监管力度，定期检查危险废物包装是否泄漏；
- ④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；
- ⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。

（2）若现场发生泄漏，应及时进行引流、覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生，收集和按环保的要求处理泄漏的风险物质。

（3）应急资源要重点做好堵漏工具、泄漏物料处理工具、火灾消防器材的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。堵漏工具包括粘贴式堵漏工具、阀门堵漏套具等。

泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防急沙、干粉灭火器等。

(4) 若危废间发生泄漏火灾事故，立即取下灭火器对着火点进行灭火，同时可根据火势采用干沙土进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散。火灾后的残骸物当作危险废物处理，送至备用废液桶暂存。本项目废油存量较少，因此采取上述处理措施能够满足事故状态下的及时处理和处置需要，避免火灾事故对环境产生影响。

(5) 企业应设置应急救援队伍。应急救援队伍各人员要定岗定位，各岗位人员还须有备份，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后，能有人及时启动应急救援，防止恶性事故发生后无人操作。

7.5、分析结论

通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受。

表 29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	沁阳市鸿耀实业有限责任公司年产 300 吨钢化玻璃制品			
建设地点	河南省	焦作市	沁阳市	王曲乡里村
地理坐标	经度	112.885755	纬度	35.103070
主要危险物质及分布	废润滑油等油类物质，危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	润滑油、废润滑油泄露燃烧后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生一定的影响；燃烧爆炸产生的辐射、冲击波对周围人群人身安全产生危害；			
风险防范措施及危害后果	评价要求从风险源、环境影响途径、敏感目标等方面采取以下防范和应急措施，降低项目对环境的影响： ①设置专门存放废润滑油、废液压油的地方，储存区域四周设不低于 0.3m 高围堰，设置危险警示标志，地面硬化、防渗；储存区周围设砂池和泡沫式灭火器，一旦发生火灾，严禁用水进行扑救； ②合理安排生产，减少上述物质在厂区内的储存； ③加强内部管理，车间内严禁明火，严禁无关人员进出； ④配备齐全的消防器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质			
填表说明	在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受			

8、污染物总量控制指标

根据工程排污特点，本项目总量控制指标为非甲烷总烃，排放量为 0.092t/a。

9、营运期环境管理要求

9.1、营运期环境管理要求

本次环评对运营期管理提出以下要求：

- (1) 严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；
- (2) 对环保设施定期进行检查、维护，定期组织进行粉尘、有机废气排放监测，若废

气排放不达标，应立即寻找原因、及时处理；

(3) 不断加强技术培训，组织企业内部之间的技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定；

(4) 重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平；

(5) 设置有专门的管理人员，定期检查车间粉尘浓度，车间人员进厂房时必须带防护口罩，新员工上岗前，企业需安排安全健康讲座，使员工了解粉尘的危害。

(6) 积极配合环保部门的检查、验收。

9.2、营运期环境监测计划

根据本项目污染源排放情况，应建立环境监测计划，定期监测项目污染物排放情况和周围环境质量状况，并及时将监测结果反馈给环保负责人。从人员编制、经济效益和监测质量等多方面考虑，将常规环境监测工作委托给有资质单位承担。具体环境监测内容及计划见表 30。

表 30 废气监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界外 10m 处 (上风向 1 个， 下风向 3 个)	颗粒物、非甲烷总烃	每季度一次，每次 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放浓度 1mg/m ³ ； 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号) 其他行业
	排气筒	非甲烷总烃		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号) 其他行业
噪声	四厂界	等效 A 声级	每季 1 次，每次 2 天，昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

10、工程环保措施及投资估算

项目总投资为 300 万元，经核算，环保投资为 9 万元，约占总投资的 3%。

表 31 环保投资一览表 单位：万元

项目	治理内容	环保措施	投资额	
废气	磨边粉尘	密闭车间内进行，湿法作业	0.2	
	铝合金切割粉尘	固定工位、工业吸尘器	0.5	
	切割、涂胶、 密封工序有 机废气	有组织	集气罩+UV 光解+低温等离子体+活性炭装置+20m 排气筒	5.5
		无组织	生产车间保持密闭负压状态，加强车间密闭，增加集气效率，气罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速	

		不低于 0.3 米/秒	
废水	生活废水	化粪池，生活废水经化粪池处理后，作为有机肥使用，不外排	0.1
	生产废水	湿法作业废水多级沉淀池（6m ³ ）、循环水池（6m ³ ）、格栅，沉淀池与循环水池做好防渗	1
噪声	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施	0.6
固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理	0.1
	废边角料和不合格品	一般固废暂存处（3m×2m），集中收集后玻璃渣、废金属经板框压滤机脱水后，采用袋装，暂存于固废仓库，由回收企业回收利用	0.1
	沉渣		
	废润滑油	危废间（3m×2m），定期委托有资质及单位处理	0.7
环境管理	环保系统运行管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天	0.2
		生产区地面、运输道路一班一打扫，保持车间及道路整洁	/
合计			9

表 32 “三同时”验收一览表

类别	环保措施		验收要求
废气	粉尘	密闭车间内进行，湿法作业	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界颗粒物限值 1 mg/m ³
	有机废气有组织	集气罩+UV 光解+低温等离子体+活性炭装置+20m 排气筒	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业 80mg/m ³ ，边界值 2mg/m ³
	有机废气无组织	生产车间保持密闭负压状态，加强车间密闭，增加集气效率，气罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	
污水治理工程	化粪池，生活废水经化粪池处理后，作为有机肥使用，不外排 湿法作业废水多级沉淀池（6m ³ ）、循环水池（6m ³ ）、格栅，沉淀池与循环水池做好防渗		废水综合利用，不外排
固废处理工程	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		《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（公告 2013 年第 36 号） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）
	一般固废暂存处（3m×2m）		
	危废室（3m×2m）		
噪声治理工程	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)
环境管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天，记录环保设施运行管理台账		
	生产区地面、运输道路一班一打扫，保持车间及道路整洁、规范生活废水台账		

综上所述，在切实落实评价提出的污染防治措施后，项目污染物可以达标排放，评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受，项目选址可行。

11、污染物排放清单

表 33 污染物排放清单

类别	项目	污染因子	污染防治措施	最大排放浓度	总量指标	排放标准	环保投资	排放口信息
有组织废气	划玻璃、涂胶、密封	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+低温等离子体+活性炭装置	≤80mg/m ³	0.092 t/a	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号) 其他行业、《焦作市 2020 年大气污染防治攻坚战工作方案》焦环攻坚办〔2020〕18 号	5.5	DA001
无组织废气	划玻璃、涂胶、密封	非甲烷总烃	生产车间保持密闭负压状态，加强车间密闭，增加集气效率，气罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不 低于 0.3 米/秒	≤2mg/m ³	/	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号) 其他行业		/
	磨边、切割	颗粒物	加工过程采取湿式作业，安排职工每天对车间卫生进行打扫，及时清理地面和设备上粉尘；建立三牌制度、环保设备运行记录	≤1mg/m ³	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.7	/
废水	生活废水	COD、氨氮	经化粪池处理后用于肥田，不外排	/	0	不外排	0.1	/
噪声	生产设备、风机	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准：昼间 60dB(A)， 夜间 50dB(A)	0.6	/
固废	生活垃圾		生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站	/	/	《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(公告 2013 年第 36 号)	0.1	/
	废边角料和不合格品		一般固废暂存处(3m×2m)	/	/		0.1	/
	沉渣			/	/			/
	废润滑油、废活性炭、废 UV 灯管		危废室(3m×2m)	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号)	0.7	/

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
大气 污染物	磨边工序	颗粒物	密闭车间内进行，湿法作业	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界颗粒物限值 1 mg/m ³
	铝合金切割		固定工位、工业吸尘器	
	切割工序	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+低温等离子体+活性炭装置+20m 排气筒	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）其他行业 80mg/m ³ ；边界值 2mg/m ³
	涂胶、密封工序			
水 污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N	化粪池处理后肥田	不外排
	生产废水	悬浮物	沉淀后循环利用	
固体 废物	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站处理	全部综合利用或安全处置
	生产过程	废玻璃边角料、不合格品、铝合金边角料	一般固废暂存处（3m×2m），玻璃边角料及沉渣集中收集后外售玻璃渣回收企业，铝合金边角料收集后外售废金属回收企业	
		沉淀池	沉渣	
	设备维修	废润滑油	危废室（3m×2m），定期委托有资质及单位处理	
噪声	各种设备噪声		选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施；加强管理维护，保证正常运转	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值 昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)

生态保护措施及预期效果

在建设中搞好厂区绿化建设，合理布局，可尽量使植物、绿化面积高于现行要求，尽量使项目建设过程中被破坏的植被能相应地恢复。项目建成后，将加快该区域的生态进程。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号，厂址东侧为乡村道路，道路对面为耕地，南侧为空地，西侧为中安商砼站，北侧为金同达机械厂。距离项目最近的敏感点为项目北 300m 的古章村，东侧 340m 的御林枫苑小区，西侧 403m 的里村，西南侧 410m 的里村小学、西侧 495m 的里村幼儿园。项目总投资 300 万元建设年产 300 吨钢化玻璃制品。

2、项目的建设符合国家产业政策

本项目产品及设备不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类项目，符合国家现行产业政策和地方相关政策，已取得沁阳市发展和改革委员会备案确认。

3、项目选址可行

本项目位于焦作市沁阳市王曲乡里村工业区 01 号，根据王曲乡人民政府出具的证明（附件 5）本项目符合王曲乡规划，根据王曲乡土地利用规划图，本项目占地性质为建设用地。

本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 10.68km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约 11.5 公里，不在其保护区范围内；距沁阳市城市集中饮用水源地保护区边界距离约 6.6km，距王曲乡乡镇饮用水源地保护区边界距离约为 3.2km，不在其保护区范围内。

项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

4、营运期环境影响结论

4.1、大气环境影响分析

营运期大气污染物主要是划玻璃、涂胶、密封工序产生的有机废气、磨边工序产生的少量粉尘。

根据估算模式计算结果，本项目产生的有机废气在采取合理设计风机风量、和集气罩、低温等立体、活性炭装置正常运行状况下，有组织废气及无组织有机废气排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办

[2017]162号)其他行业限值要求。根据预测,本项目废气排放无超标点,无需设置大气环境防护距离。

因此,本工程废气对周围环境影响较小。

4.2、水环境影响分析

生活污水经厂区化粪池预处理后肥田,不外排。本项目对地表水环境影响很小。生产废水经沉淀池处理后进入循环水池,循环使用,不外排。项目废水对周围环境影响较小。

4.3、声环境影响分析

项目噪声主要是设备运转产生的机械噪声,采取消声减震基础等措施进行噪声控制后,厂界稳态噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类限值,防治措施可行。

本项目噪声对周围环境影响较小。

4.4、固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废边角料、沉淀池沉渣、废润滑油及生活垃圾。生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理;玻璃废边角料、不合格品、沉淀池沉渣外售玻璃渣回收企业回收利用,铝合金边角料由废金属回收企业回收利用;废润滑油、废活性炭、废包装桶暂存于危废室定期委托有资质单位处理。

本项目产生的固体废物可全部得到合理处置,妥善处理后,对环境影响较小。

5、总量控制指标要求

根据工程排污特点,本项目总量控制指标为非甲烷总烃:0.092t/a。

6、环保投资

项目总投资为300万元,经核算,环保投资为9万元,约占总投资的3%。主要用于废气治理设施、废水治理、噪声防治、固体废物处理。

7、环境管理和监测

建设项目应根据环境保护工作的要求,设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员,负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行,每年对废气和噪声排放情况进行两次监测。

二、建议

(1) 企业应针对本评价提出的各项污染治理措施认真加以落实，保证该工程产生的废气、噪声、废水、固废等各种污染物能达标排放。亦应加强环境管理，定时检修设备，发现问题应立即抢修或进行相应的改造。

(2) 本工程环保投资约为 9 万元，占工程总投资 3%，应在项目中认真落实，专款专用。

(3) 提高环保意识，加强卫生防护，确保生产厂房的环境工艺条件和工人身体健康。污染防治措施建成后，应主动配合环保部门检查验收。

(4) 加强工人消防、安全意识培养，严格落实相关消防、安全措施。

三、总结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，选址合理可行。通过对本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实环评中提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从满足环境质量目标的角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

附表1 建设项目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 type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>			
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	(2018) 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 type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" 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	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤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≤30% <input 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} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" 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: (TSP、非甲烷总烃)			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		非甲烷总烃: (0.092) t/a	

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		

	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>
影响 预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²
	预测因子	（）
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>

	满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染物排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
	()		()	()		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
	监测因子	()		()		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

附表 3

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	润滑油							
		存在总量/t	0.06							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人				5km 范围内人口数 <10000 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) 人							
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>			
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围					m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围					m				
	地表水	最近环境敏感目标						, 到达时间 h		
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
最近环境敏感目标						, 到达时间 d				
重点风险防范措施										
评价结论与建议										

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。