建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：新建展示柜生产项目

建设单位（盖章）：常州陨实展览展示服务有限公司

编制日期：2017 年 11 月 3 日

常州陨实展览展示服务有限公司

《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。

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：江苏方正环保设计研究有限公司

住　　所：江苏省徐州市黄河南路60号

法定代表人：鹿守敢

证书等级：乙级

证书编号：国环评证 乙 字第 1907 号

有 效 期：至 2019 年 9 月 16 日

评价范围：环境影响报告书类别 — 轻工纺织化纤；化工石化医药；冶金机电；建材火电；社会区域***

环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***

二〇一五年九月十七日

项目名称：新建展示柜生产项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：鹿守敢（签章）

主持编制机构：江苏方正环保设计研究有限公司（签章）

新建展示柜生产项目

环境影响报告表编制人员名单表

<table>
<tr><td rowspan="2">编制主持人</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>专业类别</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>顾瑞英</td><td>00018675</td><td>B190703403</td><td>冶金机电</td><td>顾瑞英</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要编制人员情况</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>编制内容</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>顾瑞英</td><td>00018675</td><td>B190703403</td><td>建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议</td><td>顾瑞英</td></tr>
</table>

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">新建展示柜生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">常州陨实展览展示服务有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">张*</td><td colspan="2">联系人</td><td>卞**</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>139****049</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>213101</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号（常州市金中瑞设备制造有限公司厂区内）（119º66’E 、31 º75’N）</td></tr>
<tr><td colspan="2">立项审批部门</td><td colspan="2">江苏省金坛经济开发区科技经贸局</td><td>批准文号</td><td>坛开科经备字：2017131 号</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 搬迁☐ 扩建☐</td><td>行业类别及代码</td><td>[C203] 木质制品制造</td></tr>
<tr><td colspan="2">占地面积（平方米）</td><td colspan="2">3365（租赁建筑面积）</td><td>绿化面积（平方米）</td><td>依托出租方厂区现有绿化，绿化率可达 20%</td></tr>
<tr><td colspan="2">总投资（万元）</td><td>500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>44.0</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>8.8%</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2017 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="6">原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：
详见第 3 页“原辅材料”及“主要设备”。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">消耗量</td><td colspan="2">名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水（吨/年）</td><td colspan="2">1362</td><td colspan="2">蒸汽（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">电（度/年）</td><td colspan="2">24 万</td><td colspan="2">燃气（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃煤（吨/年）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">其它（标立方/年）</td><td>900（液化石油气）</td></tr>
<tr><td colspan="6">废水（工业废水☐、生活污水☑）排水量及排放去向：
厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流。
建设项目无生产废产生及排放，仅职工生活污水 1215t/a 依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：
无。</td></tr>
</table>

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1。

表 1　主要原辅材料表

序号	类型	原辅料名称	规格、成分	单位	耗用量
1	原辅料	生态板	厚度 9mm、18mm	张/年	1200
2		免漆板	厚度 3-18mm	张/年	2200
3		木工板	厚度 18mm	张/年	300
4		多层板	厚度 3mm、15mm	张/年	600
5		密度板	厚度 3-15mm	张/年	400
6		防火板	1200*2420	张/年	200
7		封边条	50m/卷	卷/年	400
8		亚克力板材	丙烯酸塑料，厚度 3-8mm	张/年	300
9		万能胶	4L/桶，具体组分见表 2	桶/年	300
10		各类配件	铰链、轨道、螺丝、拉手、锁具等	套/年	1000
11		水性面漆	25kg 桶装，具体组分见表 2	吨/年	15
12		水性底漆	25kg 桶装，具体组分见表 2	吨/年	7.5
13		硅胶	20 支/箱	箱/年	130
14		透明玻璃	厚度 5-10mm	平方米/年	900
15		银镜玻璃	厚度 5mm	平方米/年	300
16		UV 写真背胶	50m/卷	卷/年	100
17		UV 写真灯片	50m/卷	卷/年	200
18		UV 写真墨水	800g/盒，具体组分见表 2	盒/年	200
19		刻字即时贴	12 卷/箱	箱/年	50
20		不干胶透明膜	/	卷/年	50
21	能源	电	/	KW·h	24 万
22		自来水	/	吨/年	1362

建设项目部分辅料组分汇总见表 2。

表 2　部分辅料组分汇总表

序号	物料名称	用量（t/a）	组分	配比	用途
1	水性底漆	15	丙烯酸树脂 30%、丙二醇 4%、二丙二醇甲醚 10%、十二醇酯 6%、水 50%	与水配比 2:1	喷底漆
2	水性面漆	7.5	丙烯酸树脂 30%、丙二醇 4%、二丙二醇甲醚 10%、十二醇酯 6%、水 50%		喷面漆
3	万能胶	1	环氧树脂 75%、邻苯二甲酸二丁酯 10%、石英粉 15%	/	封边
4	UV 写真墨水	0.16	二乙二醇二乙醚 55%、四甘醇二甲醚 10%、丁内酯 20%、有机材料 8%、四甘醇单丁醚 5%、炭黑 2%	/	打印

主要原辅材料理化性质见表 3。

表 3　主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

序号	原料名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	丙烯酸树脂	$(C_3H_4O_2)n$	密度 1.07 (30% aq.)，2.17 (Solid)，硅是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂。最重要的应用是和氨基树脂配合制成氨基-丙烯酸烤漆，目前在汽车、摩托车、自行车、卷钢等产品上应用十分广泛	可燃	有毒
2	丙二醇	$C_3H_8O_2$	分子量 76.09,沸点 188.2℃,熔点－59℃,粘度（20℃）60.5mpa.s，闪点 99°C，密度 1.036，折射率 1.431-1.433，丙二醇可用作不饱和聚酯树脂的原料.在化妆品、牙膏和香皂中可与甘油或山梨醇配合用作润湿剂。在染发剂中用作调湿、匀发剂，也用作防冻剂，还用于玻璃纸、增塑剂和制药工业。	不燃	LD50：325.5mg/kg.（大鼠经口）
3	二丙二醇甲醚	$C_7H_{16}O_3$	分子量 148.2，沸点：(101.3kPa)/C=190℃，闪点（闭杯） 75°C,(开杯）85℃。溶解性（在 20°C，g/100g 水） 互溶比重（在 25/25°C）0.95-0.95，粘度:(25℃)3.33mPa.s。用作水基稀释涂料的偶联剂。	易燃	有毒
4	十二醇酯	$C_{12}H_{260}$	外观与性状:白色固体或无色油状液体,具花香味。熔点(℃)：24 沸点(℃)： 255~259，相对密度(水=1)：0.8201(24℃)相对蒸气密度(空气=1)： 7.4，饱和蒸气压(kPa)：0.133(91℃)，闪点(℃)：126.7，引燃温度(℃)：275，溶解性：不溶于水、甘油，溶于丙二醇、乙醇、苯、氯仿、乙醚。	可燃	有毒
5	环氧树脂	—	环氧树脂是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物。广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途	无资料	—
6	邻苯二甲酸二丁酯	$C_{16}H_{22}O_4$	分子量 :278.34，无色油状液体，可燃，有芳香气味。蒸汽压 1.58kPa/200℃;闪点 172℃;熔点-35℃;沸点 340℃;溶解性：水中溶解度 0.04%(25℃)。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。	易燃	LD50：12000μg/kg(大鼠经口)
7	二乙二醇二乙醚	$C_8H_{18}O_3$	分子量：162.23，熔点-44.3℃，沸点 180-190℃，折射率 1.4105-1.4125，闪点 82℃，用作有机合成溶剂、刷涂用硝基喷漆成分、纤维及皮革的匀染剂、照相印刷的调平剂等	可燃	LD50：4970mg/kg(大鼠，经口)
8	四甘醇二甲醚	$MeO(CH_2CH_{20})4Me$	中文名四甘醇二甲醚，相对密度 1.0087，熔点-27，沸点 275.3。无色至微黄色液体，几乎无气味。性质稳定。能与烃类溶剂互容，溶于水	无资料	—
9	丁内酯	$C_4H_6O_2$	分子量 86.09g·mol- 1，熔点- 43.53°C(-46.35°F)，沸点 204°C(399°F)，相对密度 1.1296g/mL(20°C)，折光率 1.4341(20°C)。无色油状液体，能与水混溶，溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚和苯。可随水蒸气挥发，在热碱溶液中分解，有独特的芳香气味	可燃	LD50：345mg/kg（小鼠经口）
10	四甘醇单丁醚	$C_9H_{20}O_5$	分子量：208.25，闪点：285.4° Cat760mmHg，折射率：1.444-1.446，闪光点：110°C，密度：1.045。透明无色至非常略黄色液体。	无资料	—

2、主要设备

建设项目主要生产设备见表 4。

表 4　主要设备一览表

序号	分类	设备名称		数量	所在位置
1	生产设备	木工区	封边机	1 台	车间二
2			气泵	2 台	
3			台钻	3 台	
4			电钻	60 把	
5			修边机	20 把	
6			曲线锯	20 把	
7			气钉枪	40 把	
8			码钉枪	20 把	
9			蚊钉枪	15 把	
10			冲击钻	5 只	
11			开槽机	2 台	
12			排钻	2 台	
13		电工区	切割机	2 台	
14			电烙铁	10 把	
15			电钻	15 把	
16		喷漆区	干式喷漆房	2 个	
17			晾干房	1 个	
18		开料区	锯板机	5 台	打磨及锯切区
19		打磨区	打磨机	10 台	
20		亚克力区	激光切割机	2 台	车间一（2 层）
21			机械雕刻机	1 台	
22			钻石抛光机	1 台	
23		印刷区	高精度 UV 写真机	2 台	
24			高精度刻字机	2 台	
25			覆膜机	2 台	
26	公辅设备	空压机		1 套	车间二

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

项目名称：新建展示柜生产项目。

项目简介：常州陨实展览展示服务有限公司成立于 2017 年 9 月 25 日，企业类型为有限责任公司，住所为常州市金坛区双龙路 11 号，经营范围为“展览展示服务、会展服务；展柜展厅、电脑图文的设计、制作；舞台搭建；企业形象策划；室内外装饰装潢工程、建筑工程设计与施工；建筑装潢材料（不含危险化学品）、工艺品、展示柜销售及网上销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（营业执照见附件 2）。

因公司发展需要，常州陨实展览展示服务有限公司拟投资 500 万元人民币，选址江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号，租用常州市金中瑞设备制造有限公司所属

车间一、车间二（房屋租赁合同见附件 4），共计建筑面积 3365㎡，购置锯板机、切割机、喷漆房、覆膜机等设备，从事展示柜的生产，设计产能为年产展示柜 1000 个。项目预计 2017 年 12 月建成投产。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）等相关法律法规要求，常州陨实展览展示服务有限公司现委托江苏方正环保设计研究有限公司（国环评证乙字第 1907 号）对“新建展示柜生产项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，提交环保部门审批作为项目管理依据。

2、与产业政策及相关法律法规相符性分析

（1）本项目从事展示柜的生产，属于《国民经济行业分类》(GBT 4754-2017)中“第 203 大类 木质制品制造”；产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》中限制类和淘汰类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业。该项目已于 2017 年 10 月 9 日取得江苏省金坛经济开发区科技经贸局《企业投资项目备案通知书》（具体见附件 1）。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：

“第二十八条　排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。”

本项目从事展示柜的生产，不属于该条例中禁止建设的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，符合国家及地方产业政策，符合清洁生产的要求。不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）第四十五条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；

②销售、使用含磷洗涤用品；

③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；

⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

⑦围湖造地；

⑧违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

⑨法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2007]97 号文）规定，禁止新上增加氮磷污染的项目。对于产业政策鼓励类项目，新增污染物排放量也必须通过老企业等量减排予以平衡，实施“减一增一”。

本项目从事展示柜的生产，位于太湖流域三级保护区内，不属于该条例中禁止建设的造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等项目；本项目无生产废水产生及排放，仅职工生活污水依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理，不直接排入附近水体。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、苏政发[2007]97 号文的有关规定。

（4）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定：

“第四十五条　产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

第四十六条　工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年”。

第四十八条　钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放”。

本项目喷漆、晾干、切割、打印、封边均有有机废气产生，均采用光氧催化净化装置进行净化后有组织达标排放。且喷漆房、晾干房均为密闭的装置；锯切、打磨均有粉尘产生，均采用布袋除尘器净化后达标排放。本项目产生挥发性有机物废气、粉尘的工序均采取了有效的防治措施,以减少废气排放量。此外，本项目喷漆采用水性漆，不涉及油性漆，挥发性有机物含量较低。综上所述，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定。

（5）根据江苏省第十二届人民代表大会于 2015 年 2 月 1 日发布的《江苏省大气污染防治条例》中“第三十七条　在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。”

第三十八条　产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。”

本项目喷漆、晾干、切割、打印、封边均有有机废气产生，均采用光氧催化净化装置进行净化后有组织达标排放。且喷漆房、晾干房均为密闭的装置，故符合《江苏省大气污染防治条例》中相关规定。

（6）根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）中“2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs

含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂；机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代”的要求。

本项目属于”263”专项行动 VOCs 管控行业之一，但本项目不使用高 VOCs 含量的油性漆，拟采用高固体组分的水性漆，水性漆组分中挥发性有机组分含量较低，且使用水作为溶剂进行稀释调配，不使用苯类、醇类等有机稀释剂。同时本项目喷漆、晾干、切割、打印、封边工序产生的有机废气均采用光氧催化净化装置进行净化后有组织达标排放，故符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）中相关规定。

综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。

3、与区域规划相容性分析

（1）与金坛经济开发区相容性分析

建设项目位于江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号，根据建设单位提供的出租方《不动产权证书》（苏（2017）金坛区不动产权第 009650 号，见附件 5），地块用途为工业用地/其他，符合区域用地规划要求，与开发区用地规划相符；根据《金坛经济开发区区域环境影响报告书的批复》（苏环管[2006]142 号）：盐化工区之外的工业用地应引进废水排放量小的加工型企业，重点发展低污染、技术含量高、节省资源的一、二类工业，非开发区产业定位方向的项目一律不得入区。本项目从事展示柜的生产，不涉及生产废水的排放，仅职工生活污水经化粪池、隔油池预处理后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理，符合金坛经济开发区产业定位；且项目所在地区域给水、排水、供电、道路交通等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

（2）与《江苏省重要生态功能保护区区域规划》相容性分析

根据《江苏省重要生态功能保护区区域规划》（苏环发〔2009〕11 号），项目所在区域重要生态功能保护区见表 5，各生态功能区范围及与本项目位置关系见附图 6。

表 5　项目所在区域重要生态功能保护区一览表

地区	红线区域名称	主导生态功能	与本厂方位、距离	红线区域范围		面积（平方公里）		
				一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
金坛区	钱资荡重要湿地	湿地生态系统保护	SW、6.0km	/	钱资荡湖面区域	4.61	0	4.61

本项目与钱资荡重要湿地直线距离约为 6.0km，因此，不在上述生态红线区域规定的一级管控区、二级管控区范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》相容。各生态红线区域与本项目位置关系见附图 4。

综上所述，本项目符合金坛经济开发区用地规划、产业规划、环保规划及江苏省生态红线区域保护规划等有关规划相容等相关规划要求，项目选址合理。

4、建设内容及规模

本项目不需新建厂房，租用常州市金中瑞设备制造有限公司所属闲置车间（车间一、车间二），共计建筑面积 3365m^2，购置锯板机、切割机、喷漆房、覆膜机等设备，从事展示柜的生产，设计产能为年产展示柜 1000 个。主体工程及产品方案详见表 6。

表 6　主体工程及产品方案

主体工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时间*
租赁车间 3365m^2	展示柜	1000 个/年	2400h

*注：指生产产品总用时，具体各生产工艺作业时间以“建设项目工程分析”为准。

5、公用及辅助工程

（1）给水

自来水用量 1362t/a，其中生活用水 1350t/a、调漆用水 12t/a，来自当地市政自来水管网。

（2）排水

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流。

建设项目无生产废产生及排放，仅职工生活污水 1215t/a 依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理。

（3）供电

建设项目总用电量约 24 万度/年，由当地市政电网提供，可满足需要。

（4）压缩空气

本项目空压机 1 套，为喷漆房喷枪提供压缩空气，可满足需要。

（5）绿化

依托出租方厂区现有绿化，绿化率可达 20%。

（6）贮运

原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅材料、产品贮存于仓库内。

建设项目公用及辅助工程见表 7。

表 7　公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原辅材料		/	汽车运输，仓库贮存
	产品		/	汽车运输，仓库贮存
公用工程	给水		1362t/a	来自当地市政自来水管网
	排水		1215t/a	生活污水依托现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理
	供电		24 万 kwh/a	当地市政电网提供
	压缩空气		/	为喷漆房喷枪提供压缩空气，可满足需要
	绿化		/	依托出租方厂区现有绿化，绿化率可达 20%
环保工程	废气治理	喷漆房废气处理装置（玻璃纤维过滤棉+光氧催化净化装置+15 米高 1#排气筒）	30000m^3/h	喷漆房废气达标排放
		晾干废气与封边废气处理装置(集气罩+光氧催化净化装置+15 米高 2#排气筒）	10000m^3/h	晾干废气与封边废气达标排放
		切割废气与打印废气（集气罩+光氧催化净化装置+15 米高 3#排气筒）	3000m^3/h	切割废气与打印废气达标排放
		布袋除尘器	/	打磨粉尘、锯切粉尘无组织达标排放
	废水治理	化粪池、隔油池（依托）	1215t/a	预处理达接管要求
	固废处置	危险固废堆场	10m^2	满足环境管理要求
		一般固废堆场	5m^2	
	噪声防治	消声、减振及隔声等	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

6、环保投资

建设项目环保投资 44 万元人民币，占总投资额的 8.8%，具体环保投资估算情况见表 8。

表 8　建设项目环保投资估算一览表

污染源	环保设施名称		环保投资（万元）	数量	处理能力	处理效果	进度
废气	底漆房及面漆房废气	玻璃纤维过滤棉+光氧催化净化装置+15 米高 1#排气筒	15	1 套	30000m³/h	喷漆房废气达标排放	与建设项目同时设计、同时开工、同时建成运行
	晾干房废气、封边废气	集气罩+光氧催化净化装置+15 米高 2#排气筒	10	1 套	10000m³/h	晾干废气与封边废气达标排放	
	切割废气、打印废气	集气罩+光氧催化净化装置+15 米高 3#排气筒	10	1 套	3000m³/h	切割废气与打印废气达标排放	
	锯切粉尘、打磨粉尘	布袋除尘器	4	2 套	/	粉尘无组织达标排放	
噪声	消声、减振及隔声		2	/	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标	
固废	危险固废堆场		2	1 个	10m²	满足环境管理要求	
	一般固废堆场		1	1 个	5m²		
合计			44	/	/	/	

注：化粪池、隔油池、雨污分流管网、规范化接管口等环保设施依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有环保设施，不纳入本项目环保投资估算范围之内。

7、职工人数、工作制度及配套生活设施

本项目职工定员 30 人，采用单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时数按 2400h 计；设食堂 1 座，不设宿舍及浴室。

8、厂区及车间平面布置情况

常州陨实展览展示服务有限公司位于江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号，租用常州市金中瑞设备制造有限公司所属闲置车间 2 幢。打磨及锯切区位于厂区东侧；车间一位于厂区北侧，1 层为亚克力区及印刷区，2 层为仓库，3 层为办公及员工休息室；车间二布置于厂区东侧，主要布置木工区、电工区、喷漆区。建设项目总平面布图见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

金坛区地处江苏省南部，位于北纬 31° 33′ 42″ ～31° 53′ 22″，东经 119° 17′ 45″ ～119° 44′ 59″，为宁（南京）、沪（上海）、杭（杭州）三角地带之中枢。常州至溧水公路东西横贯，镇江至广德公路南北穿越。境内水陆交通便捷，东与常州市武进区相连；西界茅山，与句容市接壤；南濒洮湖，与溧阳、宜兴市依水相望；北与丹阳市、镇江丹徒区毗邻。全市总面积 975.46 平方公里，其中陆地面积 781.27 平方公里，水域面积 194.22 平方公里。全市总人口 55.69 万人。市人民政府驻金城镇，辖金城镇、儒林镇、尧塘镇、直溪镇、朱林镇、薛埠镇、指前镇 7 个镇。

2、地形、地貌及地质

建设项目地处长江中下游冲积平原，地势平坦，属冲积湖积圩田平原，地面高程大部分在 2.5～6 米（黄海高程）之间。地耐力一般为 8～10 顿/平方米。地震烈度为六级。

项目所在地区地层属于江苏省地层南区，于中生年代印支期（距今约 1.8 亿年）形成华夏系构造，燕山运动（距今约 1.5 亿年～7000 万年）形成新块褶皱构造，距今 2500 万年的喜马拉雅山运动，又加强了区域内东西间的褶皱和断裂，形成了以现代太湖为中心的坳陷盆地，即太湖盆地。本区地层较为发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆喷出物盖在老地层上并侵入到各系岩层中；第四纪全新统（Q_n）现代沉积物遍布全区；泥盆纪地层有少量分布，为紫红色沙砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部为含优质陶土层的砂质页岩。

建设项目所在区域内地下水层为松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，水质被地表水所淡化。本地的地震基本烈度为 6 度，地耐力为（8～10）t/m^2。

3、气候、气象特征

金坛地区属北亚热带季风气候区，气候温和。冬季受大陆来的寒冷而干燥的冬季风侵袭，夏季受来自太平洋的暖湿气流的控制，春秋两季为冬季风和夏

季风的过渡季节。

本区四季分明，热量充裕，无霜期长，雨水充沛，光照充足。据 2015 年观测资料，本区年平均气温 16.4℃，极端最高气温 37.2℃，极端最低气温-5.7℃。初霜最早为 12 月 1 日，终霜为 3 月 12 日，年平均无霜期为 254 天。常年日照平均为 1749.4 小时，日照率为 40%。年平均降水量 1503.9 毫米，最多年达 1408.3 毫米，最少年为 425.2 毫米，年平均相对湿度为 78%。自然条件优越，气候宜人，适合人们观光旅游，休闲度假。主要气象特征见表 10。

表 10　主要气象气候特征

序号	项目		数值及单位
1	风向	全年主导风向及频率	ESE　12%
2	风速	平均	2.2m/s
3	大气压	平均	1016.3mbar
4	降雨量	年平均降雨量	1503.9mm
5		一日最大降水量	274.6mm
6		年降水日数	140d
7	相对湿	年均相对湿度	78%
8	气温	年平均气温	16.4℃
9		极端最高气温	37.2℃
10		极端最低气温	-5.7℃

金坛区风玫瑰图见图 1。

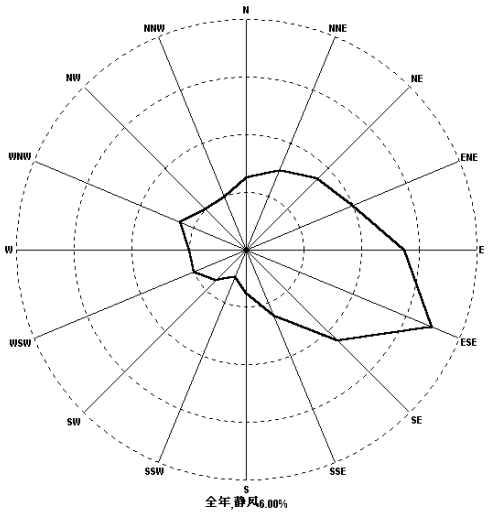


图 1　金坛区风玫瑰图

4、水文、水系

金坛区地处太湖流域上游湖西地区的西北部，境内河流纵横交织、湖塘星罗棋布，享有声誉的天然湖泊长荡湖位于城区南侧。项目北侧约 360 米为尧塘河。

尧塘河为丹金溧漕河支流，水面宽 32m，平均水深 1.5m，流速 0.16m/s，西起丹金溧漕河，东至武进夏溪镇，全长 17.3 公里，主要功能为工业、农业用水，属于太湖流域湖西水系，水质目标为Ⅳ类。

5、植被与生物多样性

建设项目所在区域已开发利用，自然植被已不存在，目前本区域植被以人工植被为主。主要种植绿化草木，生物量较少。无重点保护的珍稀动植物分布。

环境质量状况

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

1、周边环境概况

建设项目位于江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号（常州市金中瑞设备制造有限公司厂区内），本项目南侧为汇邦汽配；西侧为双龙路，隔路为江苏仙中香食品科技有限公司；北侧为莱宝机械有限公司；东侧为小河，隔河为河头集镇（NE，160m，约 1000 户，3000 人）。项目周边 300 米范围内具体用地现状见附图 2。

2、区域环境质量现状

（1）地表水环境质量状况

引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司 2016 年 4 月 9 日-4 月 11 日历史监测数据（数据引用“盛利维尔（中国）新材料技术有限公司环境影响后评价”地表水监测结果，检测报告编号：（2016）环检（水）第（201）号），监测断面 W1 布设在尧塘河二污厂排污口上游 500m。具体统计结果见表 11。

表 11　水质监测结果汇总一览表　　单位：mg/L，pH 无量纲

水域名称	检测断面	项目	pH	COD_{Cr}	氨氮	总磷
尧塘河	W1（二污厂尧塘河排口上游 500m 处）	最大值	7.82	25.0	1.29	0.250
		最小值	7.73	22.2	1.15	0.235
		平均值	7.78	23.2	1.22	0.243
		超标率%	/	/	/	/
		最大超标倍数%	/	/	/	/
标准值			6～9	≤30	≤1.5	≤0.3

检测数据表明，尧塘河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，水质良好。

（2）环境空气质量现状

SO_2、NO_2、PM_{10} 监测结果引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司 2016 年 5 月 6 日～5 月 12 日连续 7 天检测数据，数据引自《盛利维尔（中国）新材料技术有限公司环境影响后评价环境质量现状监测方案》中“金江东苑”测点大气现状检测数据；非甲烷总烃监测结果引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司 2016 年 12 月 19 日～12 月 25 日连续 7 天检测数据，数据引自《盛

利维尔（中国）新材料技术有限公司年产2000吨金刚线及切割研发中心项目环境影响评价报告书》中“金江东苑”测点大气现状检测数据。具体统计结果见表12。

表12　项目所在区域大气环境质量现状监测结果　　单位：mg/m³

测点名称	项目	小时浓度检测结果			日均浓度检测结果		
		浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数	浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数
金江东苑	SO_2	0.014～0.033	0	/	/	/	/
	NO_2	0.027～0.04	0	/	/	/	/
	PM_{10}	/	/	/	0.093～0.13	0	/
	非甲烷总烃	0.50～1.56	0	/	/	/	/

从表中数据可以看出：项目所在区域环境空气质量现状良好，二氧化硫、二氧化氮、PM_{10}均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；非甲烷总烃现状监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

（3）环境噪声状况

根据青山绿水（江苏）检验检测有限公司于2017年10月16日～17日昼间对项目所在地环境噪声现状检测结果，具体检测结果见表13。

表13　环境噪声现状监测结果　　单位：dB(A)

检测点位 / 检测时间	1#(东厂界)	2#(南厂界)	3#(西厂界)	4#(北厂界)
2017年10月16日	54.2	53.7	54.6	54.7
2017年10月17日	54.4	54.1	53.6	54.6
标准值	昼间≤65			

由检测结果可见，项目所在地各厂界昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区环境噪声限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表 14。

表 14　主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能区划	依据
空气环境	河头集镇	NE	160m	约 1000 户，3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政办发〔1997〕172 号）
水环境	尧塘河	S	170m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准	《常州市地表水(环境)功能区划》(常政办发[2003]77 号)
声环境	周围区域	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区	《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及审查意见

评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《常州市地表水（环境）功能区划》(常政办发[2003]77 号)，尧塘河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准，悬浮物参照执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL－94）中标准。具体数据见表 15。

表 15　地表水环境质量标准限值　　单位：除 pH 外为 mg/L

分类项	Ⅳ类标准值	标准来源
pH（无量纲）	6～9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
化学需氧量（COD）	≤30	
氨氮（NH_3-N）	≤1.5	
总磷（以 P 计）	≤0.3	
悬浮物	≤60	水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL－94)

2、大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》(常政办发〔1997〕172 号)，项目所在地空气质量功能区为二类区。常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；特征因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。具体数据见表 16。

表 16　环境空气质量浓度限值　　单位：mg/Nm³

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012）中二级标准
	日平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	日平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	日平均	150		
非甲烷总烃	30min 平均	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》

3、声环境质量标准

根据《金坛经济开发区发展规划环境影响报告书》及审查意见，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008）中 3 类声环境

功能区环境噪声限值，具体见表 17。

表 17　环境噪声标准限值

时段 声环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3 类	65	55

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

生活污水接管排放执行常州金坛区第二污水处理厂接管标准（数据引自《金坛市城市污水处理有限公司金坛市第二污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》及批复）。常州金坛区第二污水处理厂接管标准见表 18。

表 18　生活污水接管水质要求

污染物	单位	最高允许浓度	标准来源
pH	无量纲	6.0～9.0	《金坛市城市污水处理有限公司金坛市第二污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》及批复
COD	mg/L	500	
SS	mg/L	250	
动植物油	mg/L	100	
氨氮	mg/L	35	
总磷（以 P 计）	mg/L	3	

常州金坛区第二污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，具体见表 19。

表 19　常州金坛区第二污水处理厂尾水排放标准　单位：mg/L，除 pH 外

污染物名称	最高允许排放限值	标准来源
COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 2 标准
氨氮	5（8）	
总磷（以 P 计）	0.5	
pH（无量纲）	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准
SS	10	
动植物油	1	

注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 标准，具体见表 20。

表 20　大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m³)	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
颗粒物	120	15	3.5		1.0	

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值。具体见表 21。

表 21　工业企业厂界环境噪声排放限值

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55

总量控制指标

1、总量控制指标

污染物排放总量见表 22。

表 22 建设项目污染物排放总量表　　单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	处理削减量	排放总量	最终排放总量
废气	VOCs（非甲烷总烃）	4.92	4.428	0.492	0.492
	颗粒物	2.43	2.187	0.243	0.243
废水	废水量	1215	0	1215[1]	1215[2]
	COD	0.49	0.27	0.49[1]	0.06[2]
	SS	0.3	0.147	0.3 [1]	0.012[2]
	动植物油	0.19	0.112	0.078[1]	0.0012[2]
	氨氮	0.04	0.008	0.04[1]	0.006[2]
	总磷	0.004	0.0008	0.004[1]	0.0006[2]
固废	一般固废	3.31	3.31	0	0
	危险固废	4.3	4.3	0	0
	生活垃圾	5.4	5.4	0	0

注：[1]为接管至常州金坛区第二污水处理厂的处理考核量；[2]为参照常州金坛区第二污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量；[3]本项目无组织排放的非甲烷总烃：0.504t/a、颗粒物：0.39t/a 为考核总量，不纳入总量控制指标内。

废气：大气污染物排放总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）0.492t/a，颗粒物 0.243t/a，需申请总量指标。具体总量平衡方案为：江苏春江农化有限公司于 2017 年关闭，该公司核定总量为：VOCs 75.39t/a，已使用 VOCs 量 50.921t/a，从该公司剩余总量 24.469t/a 中划拨 VOCs 量 0.738t/a,用于本项目 VOCs 总量平衡替代;金坛市儒林顺达石灰厂于 2017

	年关闭，该公司核定总量为：颗粒物 34.462t/a，已使用颗粒物量4.984t/a，从该公司剩余总量29.478t/a中划拨颗粒物量0.3645t/a，用于本项目颗粒物总量平衡替代。可满足《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办（2014）148 号）中“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行关闭类项目1.5倍削减量替代。”要求。 废水：废水排放总量（接管考核量）≤1215t/a，水污染物排放总量COD≤0.49t/a、SS≤0.3t/a、动植物油≤0.078t/a、氨氮≤0.04t/a、总磷≤0.004t/a；最终排入外环境的水污染物总量为 COD≤0.06t/a、SS≤0.012t/a、动植物油≤0.0012t/a、氨氮≤0.006t/a、总磷≤0.0006t/a，纳入常州金坛区第二污水处理厂总量范围内。 固废：固废排放总量为零。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、生产工艺流程及产污环节

建设项目从事展示柜的制造，生产工艺主要为木质板材加工、亚克力加工、打印、装配。其中木质板材加工工艺为锯切、封边、拼装、喷底漆、晾干、打磨、喷面漆、晾干、总装；亚克力加工工艺为切割、组装。

1、生产工艺流程及产污环节图

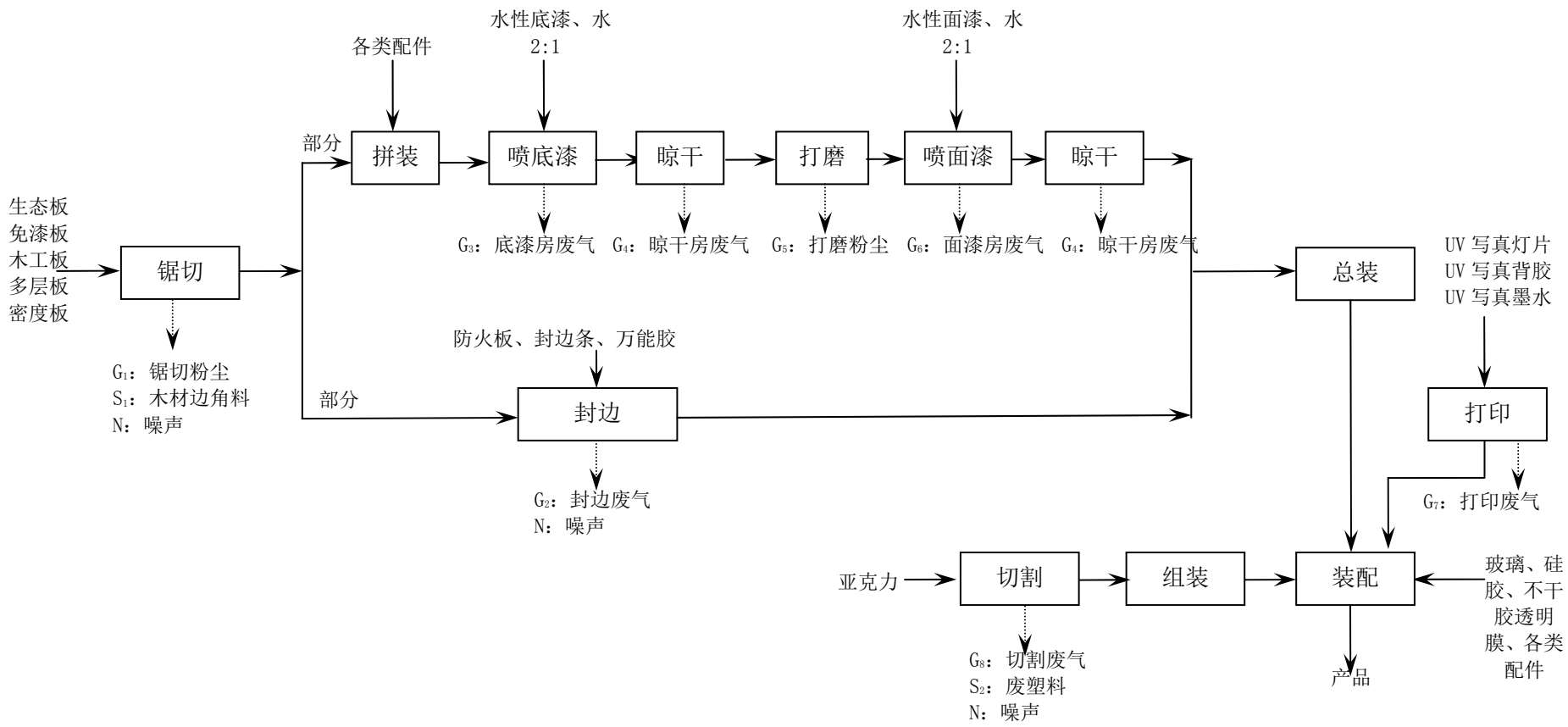


图 2　生产工艺流程及产污环节图

2、生产工艺流程及产污环节简述：

（1）锯切：各类木质板材（生态板、免漆板、木工板、多层板、密度板）通过锯板机锯切成所需的规格，此工序有锯切粉尘（G_1）、木材边角料（S_1）及噪声（N）产生。

（2）封边：部分锯切后的板材与防火板、封边条用万能胶进行粘贴，万能胶在使用时产生少量废气（G_2）。

（3）拼装：部分锯切后的板材与各类配件进行人工拼装，此工序无污染物产生及排放。

（4）喷底漆：将外购的水性底漆与水按 2:1 的比例在喷漆房内进行调配，对需要喷涂的板材进行干式静电喷涂。喷漆工序操作过程中温度控制为 15～35℃，湿度≤75％，喷涂压力为 0.3～0.5mpa，底漆膜厚控制在 15μm 左右，此工序有底漆房废气（G_3）产生。

（5）晾干：喷底漆后的半成品置于密闭的晾干房内在常温下自然晾干，晾干温度为 20-25℃，冬天需采用挂在墙壁四周的电取暖器进行干燥处理，干燥温度为 20-25℃，干燥时间为 7-8h，此工序仅有晾干废气（G_4）产生。

（6）打磨：晾干后的半成品需使用打磨机进行打磨，此工序有少量打磨粉尘（G_5）产生

喷面漆：将外购的水性面漆与水按 2:1 的比例在喷漆房内进行调配，对需要喷涂的板材进行干式静电喷涂。喷漆工序操作过程中温度控制为 15～35℃，湿度≤75％，喷涂压力为 0.3～0.5mpa，底漆膜厚控制在 15μm 左右，此工序有面漆房废气（G_6）产生。

（7）晾干：喷底漆后的半成品置于密闭的晾干房内在常温下自然晾干，晾干温度为 20-25℃，冬天需采用挂在墙壁四周的电取暖器进行干燥处理，干燥温度为 20-25℃，干燥时间为 7-8h，此晾干工序与上一晾干工序在同一个晾干房内进行，故工序仅有晾干废气（G_4）产生。

（8）总装：将喷漆后的半成品与封边的半成品进行人工组装，此工序无污染物产生。

（9）切割：将亚克力通过激光切割机按客户需求的尺寸进行切割，激光切割

是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件。亚克力材料表面被激光照射后融化将产生切割废气（G_7），此外还有废塑料（S_2）产生。

（10）组装：将切割后的亚克力进行人工组装，此工序无污染物产生。

（11）打印：采用 UV 写真墨水在高精度 UV 写真机上进行打印，此工序有少量打印废气（G_8）产生。

（12）装配：将组装后的亚克力、打印后的写真灯片、玻璃、不干胶透明膜及各类配件进行装配，玻璃需使用硅胶进行粘贴，硅胶主要成分是二氧化硅，使用时无废气产生，此工序无污染物产生。

二、**环保设施产污环节**

1、喷漆房废气处理装置

本项目设底漆房 1 个，面漆房 1 个，底漆房废气、面漆房废气分别通过各自底部玻璃纤维过滤棉过滤后统一送入 1 套光氧催化净化装置。该废气处理装置有废过滤棉（S_3）产生。

2、布袋除尘器

锯切粉尘、打磨粉尘分别经锯板机、打磨机各自配套设置的布袋除尘器净化后均无组织排放。该布袋除尘器有除尘灰（S_4）产生。

主要污染工序：

1、废水

本项目无生产废水产生及排放，废水主要为职工生活污水。职工定员 30 人，人均生活用水量以 150L/d 计，产污系数取 0.9，年工作 300 天，则生活用水量为 1350t/a，生活污水产生量为 1215t/a，污水中主要污染物为 COD 400mg/L、SS 250mg/L、动植物油 160mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L，生活污水依托常州市金中瑞设备制造有限公司厂区现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理。

建设项目水污染物产生及排放情况见表 23。用排水平衡图见图 6。

表 23　水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)	治理措施	污染物排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)	排放去向
生活污水	1215	pH	6～9		化粪池、隔油池（依托）	6～9		常州金坛区第二污水处理厂
		COD	400	0.49		400	0.49	
		SS	250	0.3		250	0.3	
		动植物油	160	0.19		64	0.078	
		NH_3-N	30	0.04		30	0.04	
		TP	3	0.004		3	0.004	

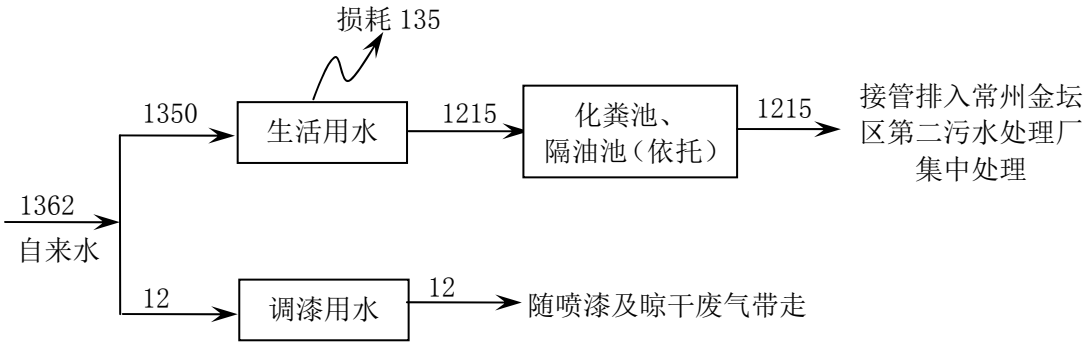


图 6　建设项目用排水平衡图（单位：t/a）

2、废气

（1）有组织废气

①底漆房废气、面漆房废气

本项目水性底漆使用量共计 15t/a，水性面漆使用量共计 7.5t/a。该项目使用的水性漆中所含有机溶剂百分比及含量情况见表 24。

表 24　水性漆所含有机溶剂百分比及含量情况表

种类	用量情况 t/a	组分	有机溶剂含量情况	
			比例情况%	有机溶剂含量 t/a
水性底漆	15t/a	丙烯酸树脂 30%、丙二醇 4%、二丙二醇甲醚 10%、十二醇酯 6%、水 50%	20	3
水性面漆	7.5t/a	丙烯酸树脂 30%、丙二醇 4%、二丙二醇甲醚 10%、十二醇酯 6%、水 50%	20	1.5

水性底漆使用量共计 15t/a，底漆房废气中污染物主要为非甲烷总烃及漆雾，喷枪喷漆工艺对油漆固体组分利用率按 60％计，喷漆作业时有机溶剂 70％挥发。经计算确定废气中各污染物产生量分别为非甲烷总烃：2.1t/a、漆雾：1.8t/a。底漆房无法做到完全密闭，底漆房废气捕集效率约为 90%，则底漆房废气中各污染物产生量分别为非甲烷总烃：1.9t/a、漆雾：1.62t/a。

喷底漆房及喷面漆房布置于车间二北侧，水性面漆使用量共计 7.5t/a，面漆房废气中污染物主要为非甲烷总烃及漆雾，喷枪喷漆工艺对油漆固体组分利用率按 60％计，喷漆作业时有机溶剂 70％挥发。经计算确定废气中各污染物产生量分别为非甲烷总烃：1.1t/a、漆雾：0.9t/a。面漆房无法做到完全密闭，面漆房废气捕集效率约为 90%，则面漆房废气中各污染物产生量分别为非甲烷总烃：1t/a、漆雾：0.81t/a。

底漆房废气与面漆房废气分别经各自喷漆房底部设置的玻璃纤维过滤棉过滤后统一送入 1 套光氧催化净化装置治理后，尾气由风机引出，最终经 15 米高 1#排气筒集中排放，因此将底漆房废气与面漆房废气合并视为一股废气。配套风机风量为 30000m^3/h，年运行 300 天，喷漆每天作业时间以 8 小时计。经计算，确定 1#排气筒废气中各污染物产生量、产生浓度及产生速率分别为非甲烷总烃：2.9t/a、40mg/m^3、1.2kg/h；漆雾：2.43t/a、34mg/m^3、1kg/h。玻璃纤维过滤棉对油漆颗粒物的去除效率约 90％，光氧催化净化装置对非甲烷总烃的去除效率可达 90％以上，则 1#排气筒废气中各污染物排放量、排放浓度及排放速率分别为非甲烷总烃：0.29t/a、4mg/m^3、0.12kg/h；漆雾：0.243t/a、0.34mg/m^3、0.1kg/h。

②晾干废气、封边废气

晾干房与封边工序布置于车间二内，晾干作业时有有机废气产生，有机溶剂 30％将挥发，废气以非甲烷总烃计。根据签署水性漆耗量及组份情况，确定非甲烷总烃产生量为 1.35t/a。晾干房无法做到完全密闭，晾干房废气捕集效率约为 90%，则晾干房废气中非甲烷总烃产生量为：1.23t/a。

封边作业时采用万能胶进行粘贴，万能胶在使用时将挥发有机废气，万能胶使用量为 1t/a，主要成分为环氧树脂 60%、邻苯二甲酸二丁酯 30%、石英粉 10%，则有机废气的挥发量为 0.3t/a，在封边机上方设集气罩对有机废气进行收集，废气捕集效率约为 90%，则封边废气中非甲烷总烃产生量为：0.27t/a。

晾干房废气与封边废气分别进行收集后统一送入 1 套光氧催化净化装置治理后，尾气由风机引出，最终经 15 米高 2#排气筒集中排放，因此将晾干房废气与封边废气合并视为一股废气。配套风机风量为 10000m^3/h，年运行 300 天，喷漆每天作业时间以 8 小时计。经计算，2#排气筒废气中非甲烷总烃产生量、产生浓度及产生速率分别为：1.5t/a、63mg/m^3、0.63kg/h。废气经统一收集后送入 1 套光氧催化

净化装置治理，尾气由风机引出，最终经 15 米高 2#排气筒集中排放，光氧催化净化装置对非甲烷总烃的去除效率可达 90％以上，则 2#排气筒废气中非甲烷总烃排放量、排放浓度及排放速率分别为：0.15t/a、6.3mg/m^3、0.063kg/h。

③切割废气、打印废气

切割工序及打印工序布置于车间一 2 层在对亚克力切割时，亚克力材料表面被激光照射后融化将产生切割废气，亚克力为丙烯酸塑料，塑料受热挥发少量有机废气，废气中主要污染物以非甲烷总烃计，经调查，亚克力材料在激光切割过程中无粉尘产生。非甲烷总烃产生量按原料用量的 10%计，本项目亚克力消耗总量约 4.3t/a，据此确定非甲烷总烃产生量为 0.43t/a，在切割机上方设集气罩对有机废气进行收集，集气罩的捕集率约为 90%，则非甲烷总烃产生量为 0.39t/a。

打印作业时采用 UV 写真墨水进行打印，墨水在使用时将挥发有机废气，墨水使用量为 0.16t/a，主要成分为二乙二醇二乙醚 55%、四甘醇二甲醚 10%、丁内酯 20%、有机材料 8%、四甘醇单丁醚 5%、炭黑 2%，则有机废气的挥发量为 0.144t/a，在高精度 UV 写真机上方设集气罩对有机废气进行收集，集气罩的捕集率约为 90%，则非甲烷总烃产生量为 0.13t/a。

切割废气与打印废气分别经各自设备上方集气罩进行收集后统一送入 1 套光氧催化净化装置治理后，尾气由风机引出，最终经 15 米高 3#排气筒集中排放，因此将切割废气与打印废气合并视为一股废气。配套风机风量为 3000m^3/h，年运行 300 天，喷漆每天作业时间以 8 小时计。经计算，3#排气筒废气中非甲烷总烃产生量、产生浓度及产生速率分别为：0.52t/a、72mg/m^3、0.22kg/h。废气经统一收集后送入 1 套光氧催化净化装置治理，尾气由风机引出，最终经 15 米高 3#排气筒集中排放，光氧催化净化装置对非甲烷总烃的去除效率可达 90％以上，则 3#排气筒废气中非甲烷总烃排放量、排放浓度及排放速率分别为：0.052t/a、7.2mg/m^3、0.022kg/h。

有组织废气产生及排放源强见表 25。

表 25　有组织废气产生及排放源强表

污染源名称	排气筒编号	排气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排放参数			排放方式
				产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
底漆房及面漆房废气	1#	30000	非甲烷总烃	2.9	40	1.2	玻璃纤维过滤棉+光氧催化净化装置	90	0.29	4	0.12	120	10	15	0.4	20	2400h 连续
			漆雾	2.43	34	1		90	0.243	3.4	0.1	120	3.5				
晾干房及封边废气	2#	10000	非甲烷总烃	1.5	63	0.63	光氧催化净化装置	90	0.15	6.3	0.063	120	10	15	0.4	20	2400h 连续
切割及打印废气	3#	3000	非甲烷总烃	0.52	72	0.22	光氧催化净化装置	90	0.052	7.2	0.022	120	10	15	0.4	20	2400h 连续

（2）无组织废气

①车间二废气

车间二无组织废气有未能捕集的喷漆房、晾干房废气、封边废气，本项目喷漆房、晾干房、封边工序均位于车间二，故将车间二视为单一矩形面源（编号为 1#），该面源无组织排放源强为非甲烷总烃：0.45t/a、漆雾：0.27t/a。

②车间一（2 层）废气

车间一（2 层）无组织废气有切割、打印工序未能捕集的废气。切割、打印工序均有 10%的废气未能捕集送入配套的废气处理装置净化处理。以上工序均位于车间一（2 层），故将车间一（2 层）视为单一矩形面源（编号为 2#），该面源无组织排放源强为非甲烷总烃：0.054t/a。

③打磨及锯切区废气

打磨工序将有打磨粉尘产生，产生量按原材料用量的 10%计，需要打磨的各类板材约 30t/a，则打磨粉尘产生量为 0.3t/a，打磨机配套设有布袋除尘器，对粉尘的去除效率达 85%，则打磨粉尘排放量为 0.045t/a，产生量较小，且难以集中收集，故直接无组织排放；锯切工序有少量粉尘产生，产生量按原材料用量的 1%计，各类板材约 50t/a，则锯切粉尘产生量为 0.5t/a，锯板机配套设有布袋除尘器，对粉尘的去除效率达 85%，则锯切粉尘排放量为 0.075t/a，产生量较小，且难以集中收集，故直接无组织排放。打磨及锯切区布置于厂区东侧，故将打磨及锯切区视为单一矩形面源（编号为 3#），该面源无组织排放源强为粉尘：0.12t/a。

表 26　无组织废气污染物产生及排放源强表

面源名称及编号	污染物产生来源	污染物产生情况		治理措施	去除效率（%）	污染物排放情况		面源面积（m²）	面源高度（m）
		污染物名称	污染物产生量 t/a			污染物名称	污染物排放量 t/a		
车间二（1#面源）	喷漆房、晾干房、封边	非甲烷总烃	0.45	/	/	非甲烷总烃	0.45	1548	2
		漆雾	0.27			漆雾	0.27		
车间一（2 层）（2#面源）	切割、打印	非甲烷总烃	0.054	/	/	非甲烷总烃	0.054	645	8
打磨及锯切区（3#面源）	打磨	粉尘	0.3	布袋除尘器	85	粉尘	0.045	200	3
	锯切	粉尘	0.5	布袋除尘器	85	粉尘	0.075		

（3）食堂油烟

本项目食堂采用罐装液化石油气作为燃料，用量按 0.1Nm³/人·d 计，则液化石油气用量约为 900Nm³/a，用量较小，且液化石油气为清洁燃料，污染物产生量较小，本评价不进行定量统计分析。本项目职工定员 30 人，食堂厨房在对食物进行炸、煎、煮、炒等烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目人均食用油量按 10kg/a 计，则食用油用量约 300kg/a，用量较小，污染物产生量较少，本评价不进行定量统计分析。

3、噪声

建设项目主要高噪声设备见表 27。

表 27　高噪声设备一览表

序号	设备名称	单台设备等效声级（dB（A））	声源类型	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	降噪效果（dB（A））
1	锯板机（5 台）	85	室内声源	打磨及锯切区	东厂界，3m	合理布局+消声+减振+厂房隔声	25
2	冲击钻（5 只）	85		车间二	北厂界，20m		
3	切割机（2 台）	85			北厂界，20m		
4	螺杆气泵（1 套）	90			南厂界，15m		
5	风机（2 台）	88			东厂界，5m		
6	风机（1 台）	88		车间一	北厂界，5m		
7	钻石抛光机（1 台）	90			北厂界，5m		

4、固废

（1）固废产生量核算

固废产生情况如下：

①木材边角料：各类木质板材在锯切过程有木材边角料产生，产生量按原料用量的 5%计，木质板材总用量约 50t/a，根据核算，木材边角料产生量约 2.5t/a。

②废塑料：亚克力在切割过程有废塑料产生，产生量按原料用量的 3%计，亚克力总用量约 4.3t/a，根据核算，废塑料产生量约 0.13t/a。

③除尘灰：锯板机配有布袋除尘器、打磨机配有布袋除尘器，将产生除尘灰。锯切粉尘产生量为 0.5t/a，排放量为 0.075t/a，打磨粉尘产生量为 0.3t/a，排放量为 0.045t/a；经核算，除尘灰产生量为 0.68t/a。

③废过滤棉：本项目两个喷漆房内均设有玻璃纤维过滤棉，过滤棉定期更换产生废过滤棉，单个喷漆房过滤棉初次填装量均为 5kg，平均每个月更换 2 次，则过滤棉更换量共计 0.24t/a；本项目漆雾经玻璃纤维过滤棉净化后削减量约为 2.187t/a，

则废过滤棉产生量约 2.5t/a（过滤棉用量+被过滤的漆雾总量）。

④废涂料包装桶：本项目水性面漆、水性底漆在生产使用过程中产生的废涂料包装桶为 900 只/年，按 2kg/空桶计算，本项目废涂料包装桶产生量约为 1.8t/a。

⑧生活垃圾：职工办公生活产生的生活垃圾按 0.6kg/人·d 计，本项目职工定员 30 人，年运行 300 天，则生活垃圾产生量为 5.4t/a。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据（其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则（试行）》）及结果见表 28。

表 28　建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*			
						固体废物	副产品	判定依据	
								范围	鉴定
1	木材边角料	锯切	固态	木材	2.5	√		试行中二（一）（2）	试行中三（一）R4 和（二）Q1
2	废塑料	切割	固态	亚克力	0.13	√		试行中二（一）（2）	试行中三（一）R4 和（二）Q1
3	除尘灰	布袋除尘器	固态	木屑	0.68	√		试行中二（一）（6）	试行中三（一）R4 和（二）Q10
4	废过滤棉	玻璃纤维过滤棉	固态	过滤棉、漆渣	2.5	√		试行中二（一）（6）	试行中三（一）D7 和（二）Q10
5	废涂料包装桶	原料盛装	固态	金属、水性漆	1.8	√		试行中二（一）（2）	试行中三（一）R7 和（二）Q1
6	生活垃圾	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等	5.4	√		试行中二（一）（4）	试行中三（一）D1 和（二）Q1

注：①上表中《固体废物鉴别导则（试行）》中范围“二（一）（2）”表示：生产过程中产生的废弃物质、报废产品；“二（一）（4）”表示：办公产生的废弃物质；“二（一）（6）”表示：其他污染控制设施产生的垃圾、残余渣、污泥。

②上表中《固体废物鉴别导则（试行）》中鉴定“三（一）R3”表示：金属和金属化合物的再循环/回收；“三（一）R4”表示：其他无机物质的再循环/回收”；“三（一）D1”表示：置于地下或地上进行处置，例如填埋；“三（一）D7”表示：焚烧，包括带有能量回收功能但以处置为目的的焚烧和水泥窑处置；“三（二）Q1”表示：生产或消费过程中产生的残余物；“三（二）Q10”表示：污染控制设施产生的垃圾、残余物、污泥。

（3）固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表29。

表 29　固体危险废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	木材边角料	一般工业固体废物	锯切	固态	木材	根据《国家危险废物名录》（2016 年修订）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	80 废木材	/	2.5
2	废塑料		切割	固态	亚克力		/	61 废塑料	/	0.13
3	除尘灰		布袋除尘器	固态	木屑		/	84 工业粉尘	/	0.68
4	废过滤棉	危险废物	玻璃纤维过滤棉	固态	过滤棉、漆渣		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	2.5
5	废涂料包装桶		原料盛装	固态	金属、水性漆		T/In	HW49 其他废物	900-041-49	1.8
6	生活垃圾	一般固体废物	办公、生活	半固态	废塑料、废纸等		/	99 其它废物	/	5.4

（4）建设项目固体废物利用处置方式

表 30　建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	木材边角料	锯切	一般工业固体废物	80 废木材	2.5	外卖	/
2	废塑料	切割		61 废塑料	0.13		
3	除尘灰	布袋除尘器		84 工业粉尘	0.68		
4	废过滤棉	玻璃纤维过滤棉	危险废物	HW49 其他废物	2.5	委托处置	委托常州润克环保科技有限公司等具备处置资质和处置能力的单位处置
5	废涂料包装桶	原料盛装		HW49 其他废物	1.8		
6	生活垃圾	办公、生活	一般固体废物	99 其它废物	5.4	环卫清运	/

5、污染物排放总量汇总

建设项目污染物排放量汇总见表 31。

表 31　建设项目污染物排放量汇总

类型	来源	污染物名称	废气量万 Nm³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放去向
废气	底漆房及面漆房废气	非甲烷总烃	30000	2.9	40	0.29	4	周围环境空气
		漆雾		2.43	34	0.243	3.4	
	晾干房及封边废气	非甲烷总烃	10000	1.5	63	0.15	6.3	
	切割及打印废气	非甲烷总烃	3000	0.52	72	0.052	7.2	
	车间二（1#面源）	非甲烷总烃	/	0.45	无组织	0.45	无组织	
		漆雾		0.27		0.27		
	车间一(2 层)（2#面源）	非甲烷总烃	/	0.054	无组织	0.054	无组织	
	打磨及锯切区（3#面源）	粉尘	/	0.8	无组织	0.12	无组织	
类型	**来源**	**污染物名称**	**废水量 t/a**	**产生浓度 mg/L**	**产生量 t/a**	**排放浓度 mg/L**	**排放量 t/a**	**排放去向**
废水	生活污水	COD	1215	400	0.49	400	0.49	接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理
		SS		250	0.3	250	0.3	
		动植物油		160	0.19	64	0.078	
		氨氮		30	0.04	30	0.04	
		总磷		3	0.004	3	0.004	
类型	**来源**	**污染物名称**		**产生量 t/a**	**处理处置量 t/a**	**综合利用量 t/a**	**外排量 t/a**	**备注**
固废	锯切	木材边角料		2.5	0	2.5	0	外卖
	切割	废塑料		0.13	0	0.13	0	
	布袋除尘器	除尘灰		0.68	0	0.68	0	
	玻璃纤维过滤棉	废过滤棉		2.5	2.5	0	0	委托处置
	原料盛装	废涂料包装桶		1.8	1.8	0	0	
	办公、生活	生活垃圾		5.4	5.4	0	0	环卫清运

污染防治措施：

1、废水防治措施

（1）生活污水接管可行性分析

建设项目无生产废水产生及排放，废水仅为职工生活污水，生活污水 1215t/a 依托厂区现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理，接管排放的水质为 COD：400mg/L、SS：250mg/L、动植物油 60 mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：3mg/L，可达到接管水质要求，即：COD≤500mg/L、SS≤250mg/L、动植物油 100 mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤3mg/L。

常州金坛区第二污水处理厂是金坛区经济技术开发区内重要的基础设施，位于华城东路与新常金公路交汇处以北 100 米，一期处理规模为 2 万吨/日，已于 2005 年底建成投入运营；二期处理规模为 2 万吨/日，已于 2009 年底建成投入运营；三期处理规模为 2 万吨/日，已于 2014 年 4 月 8 日取得金坛区环境保护局批复，并于 2016 年底正式投入营运。目前常州金坛区第二污水处理厂处理能力已达 6 万吨/日，实际污水处理量为 3.1 万吨/日，尚有 2.9 万吨/日的余量。建设项目废水接管量约

4.1t/d，占处理量的 0.013%，因此，本项目污水可接管至常州金坛区第二污水处理厂，污水防治措施可行。

（2）排污口规范化设置

本项目不另设雨水接管口、污水接管口，依托出租方现有雨水接管口、污水接管口，现有排污口按江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中相关规定进行规范化设置。

2、废气防治措施

（1）有组织废气

①底漆及面漆房废气处理装置

●废气收集及处理方案

本项目车间二设干式喷漆房 2 个，分别为 1 个底漆房，1 个面漆房，底漆房废气、面漆房废气分别通过各自喷漆房底部设置的玻璃纤维过滤棉过滤后由抽风管道收集，最终送 1 套光氧催化净化装置，尾气由 1 台风机集中引出，最终由 1 根 15 米高 1#排气筒集中排放。

●废气处理装置运行原理及效果分析

玻璃纤维过滤棉：过滤层由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，玻璃纤维过滤棉安装于喷漆房下方，其捕捉率高、漆雾隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘；耐温度强，可达到 100％相对温度的耐温性，耐高温达 170℃。工程实践表明，玻璃纤维过滤棉对油漆颗粒物的截留率可达 90％以上。玻璃纤维过滤棉示意图见图 4。

图 4　玻璃纤维过滤棉示意图

光氧催化废气处理原理：光氧催化废气处理装置采用特种紫外线光源对废气分子链进行净化的专业技术，运用 253.7 纳米波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分

子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以 O_3 进行结合，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物 CO_2、H_2O 等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 7 种以上相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，惰性催化剂在 338 纳米光源以下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理；通过三重处理后有机物降解效率可达 90-95%以上，本次评价保守设计效率为 90%。

光氧催化反应式如下：

UV+高分子有机物→低分子有机物

UV+空气（O_2）→O_3

低分子有机物+ O_3→CO_2+ H_2O++N_2+少量低分子有机物

光氧催化示意图见下图：

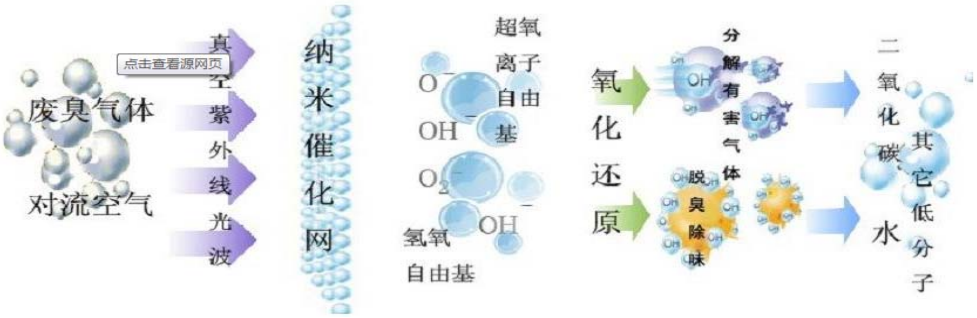


图 5　光氧催化原理示意图

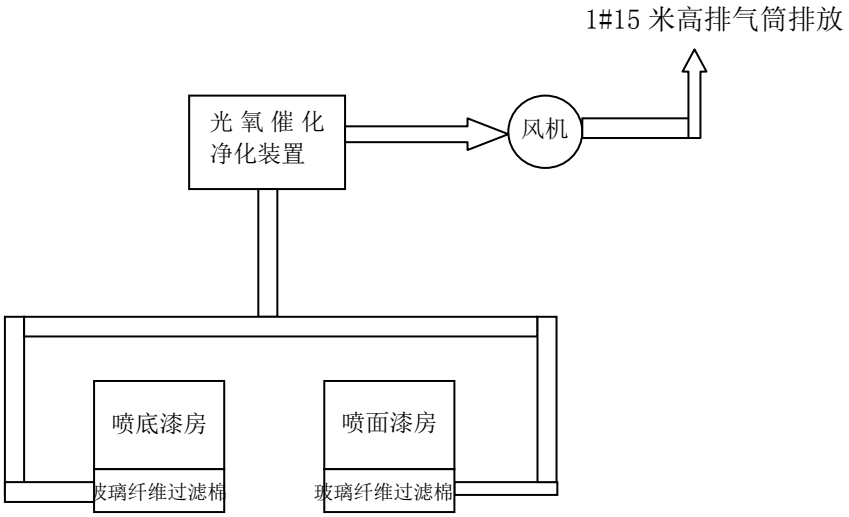


图 6　喷漆房废气收集净化过程示意图

●达标情况分析

经玻璃纤维过滤棉+光氧催化净化装置处理后，1#排气筒废气中各污染物排放浓度及排放速率分别为非甲烷总烃：4mg/m^3、0.12kg/h；漆雾：0.34mg/m^3、0.1kg/h。可使非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中二级标准，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m^3、最高允许排放速率≤10kg/h；颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m^3、最高允许排放速率≤3.5kg/h，可达标排放。

②晾干房废气及封边废气处理装置

本项目车间二设晾干房 1 个、封边机 1 台，晾干房废气由侧面抽风管道收集与经集气罩收集的封边废气一起送 1 套光氧催化净化装置，尾气由 1 台风机集中引出，最终由 1 根 15 米高 2#排气筒集中排放。

●废气处理装置运行原理及效果分析

光氧催化净化装置运行原理及效果分析同上。

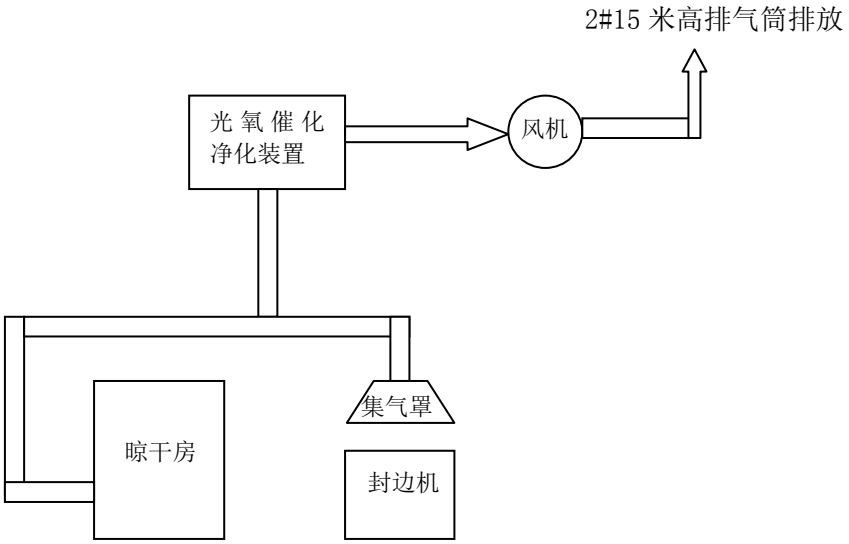


图 7　晾干房废气及封边废气收集净化过程示意图

●达标情况分析

经光氧催化净化装置处理后，2#排气筒废气中非甲烷总烃排放浓度及排放速率分别为：6.3mg/m^3、0.063kg/h。可使非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中二标准，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m^3、最高允许排放速率≤10kg/h，可达标排放。

③切割废气及打印废气处理装置

●废气收集及处理方案

车间一（2 层）设激光切割机 2 台、高精度 UV 写真机 2 台，切割废气、打印废气分别经激光切割机、高精度 UV 写真机上方设置的集气罩收集后送入 1 套光氧催化净化装置，尾气由 1 台风机集中引出，最终由 1 根 15 米高 3#排气筒集中排放。

●废气处理装置运行原理及效果分析

光氧催化净化装置运行原理及效果分析同上。

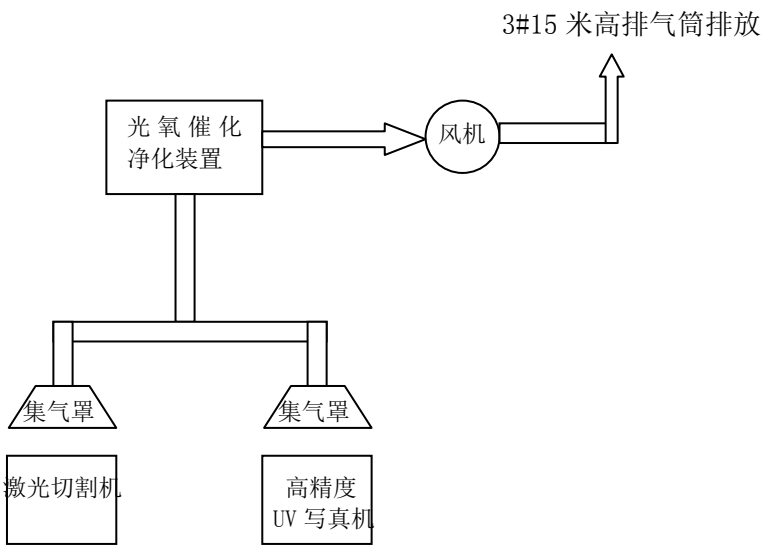


图 8　切割废气及打印废气收集净化过程示意图

●达标情况分析

经光氧催化净化装置处理后，3#排气筒废气中非甲烷总烃排放浓度及排放速率分别为：7.2mg/m^3、0.022kg/h。可使非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中二级标准，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m^3、最高允许排放速率≤10kg/h，可达标排放。

（2）无组织废气

本项目无组织废气通过车间排风系统排出后，直接无组织排放。通过以下措施进行控制：

①建设单位应选取密闭性能较好的喷漆房，同时对集气罩应进行合理设计，尽可能提高废气的收集效率，减小无组织排放源强。

②加强厂房通风，确保非甲烷总烃、颗粒物无组织排放厂界达标。

③锯板机、打磨机配备布袋除尘器，经布袋除尘器净化后均无组织排放于生产车间内。布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。工作原理：含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器对粉尘的设计去除效率确保≥90%，布袋除尘器原理图见图 4。

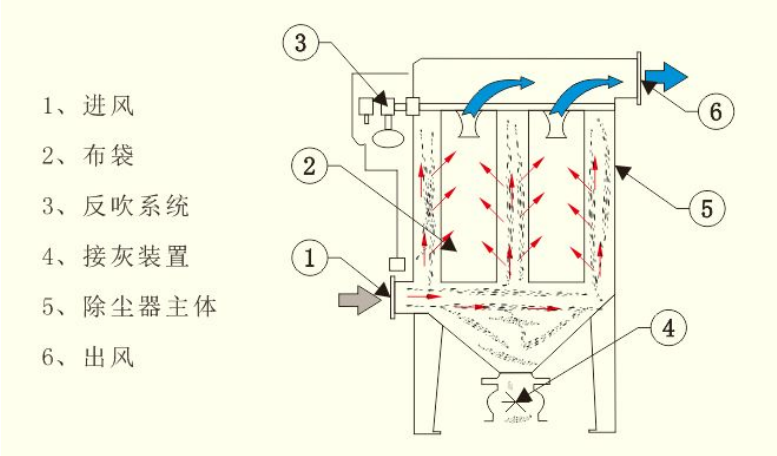


图 9　布袋除尘器原理图

④加强生产管理，增加员工意识，规范操作，采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产设备和清洁原料。

3、噪声防治措施

建设项目高噪声设备主要为冲击钻（5 只）、切割机（2 台）、锯板机（5 台）、钻石抛丸机（1 台）、螺杆气泵（1 套）、风机（3 台），单台设备噪声源强为 85～90dB（A）。通过合理车间平面布局，合理选用质量好、噪声低、振动低的设备，并采取隔声、减震、安装隔声垫、消声器等降噪措施进行降噪。预计降噪效果可达到 25dB（A）左右。

4、固废防治措施

（1）危险固体废物

1)、危险废物处置方式

根据《国家危险废物名录》（2016 年修订）以及危险废物鉴别标准，本项目危险废物为废过滤棉（HW49 其他废物）2.5t/a、废涂料包装桶（HW49 其他废物）1.8t/a，需委托常州润克环保科技有限公司等具备处置资质和处置能力的单位处置，并在本项目正式投产前落实危险废物处置途径，签订危废处置协议，报金坛区环境保护局备案（危废承诺书见附件 8）。

2)、贮存场所（设施）污染防治措施

厂区需设置 1 个危废暂存场对危险固废进行安全暂存。危废暂存场地必须按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的要求进行设置，并做到以下几点：

①危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑥废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562－1995)》的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑧危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

表 32　危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险固废暂存场	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	厂区东北侧	10	袋装	2t	3 个月
	废涂料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			/		3 个月

3)、运输过程的污染防治措施

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求并做到以下几点：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2015 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位在承运危险废物时,应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

（2）一般固体废物

本项目一般固废为木材边角料 2.5t/a、废塑料 0.13t/a、除尘灰 0.68t/a，定期外卖综合利用。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（3）生活垃圾

职工生活垃圾 5.4t/a，由环卫部门定期清运，可得到有效处置。

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	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	底漆房及面漆房废气	非甲烷总烃	40mg/m^3，2.9t/a	4mg/m^3，0.29t/a
		漆雾	34mg/m^3，2.43t/a	3.4mg/m^3，0.243t/a
	晾干房及封边废气	非甲烷总烃	63mg/m^3，1.5t/a	6.3mg/m^3，0.15t/a
	切割及打印废气	非甲烷总烃	72mg/m^3，0.52t/a	7.2mg/m^3，0.052t/a
	车间二（1#面源）	非甲烷总烃	无组织，0.45t/a	无组织，0.45t/a
		漆雾	无组织，0.27t/a	无组织，0.27t/a
	车间一（2层）（2#面源）	非甲烷总烃	无组织，0.054t/a	无组织，0.054t/a
	打磨及锯切区（3#面源）	粉尘	无组织，0.8t/a	无组织，0.12t/a
水污染物	生活污水1215t/a	COD SS 动植物油 氨氮 总磷	400mg/L，0.49t/a 250mg/L，0.3t/a 160mg/L，0.19t/a 30mg/L，0.04t/a 3mg/L，0.004t/a	400mg/L，0.49t/a 250mg/L，0.3t/a 64mg/L，0.078t/a 30mg/L，0.04t/a 3mg/L，0.004t/a
电离辐射和电磁辐射	无	——	——	——
固体废物	锯切	木材边角料	2.5t/a	外卖综合利用2.5t/a
	切割	废塑料	0.13t/a	外卖综合利用0.13t/a
	布袋除尘器	除尘灰	0.68t/a	外卖综合利用0.68t/a
	玻璃纤维过滤棉	废过滤棉	2.5t/a	委托处置2.5t/a
	原料盛装	废涂料包装桶	1.8t/a	委托处置1.8t/a
	办公、生活	生活垃圾	5.4/a	环卫清运5.4t/a
噪声	建设项目高噪声设备主要为冲击钻（5只）、切割机（2台）、锯板机（5台）、钻石抛丸机（1台）、螺杆气泵（1套）、风机（3台），单台设备噪声源强为85～90dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类声环境功能区环境噪声限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。			

其它	无。

主要生态影响（不够时可附另页）：

依托出租方厂区现有绿化，绿化率可达 20%，以尽量减小对周围生态环境影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目不需新建厂房，租用常州市金中瑞设备制造有限公司所属闲置厂房，预计 2017 年 12 月建成投产，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流，对周围水环境影响较小。

建设项目生活污水 1215t/a 依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理，可达到常州金坛区第二污水处理厂接管标准，即：pH：6-9、COD≤500mg/L、SS≤250mg/L、动植物油≤100mg/L、NH_3-N≤35mg/L、TP≤3mg/L，同时废水量较小，对周围水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

（1）源强参数调查

点源源强参数调查清单见表 33。

表 33　点源参数调查清单

	点源编号	污染物名称	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
符号	/	Name	H_0	H	D	V	T	Hr	Cond	$Q_{非甲烷总烃}$	$Q_{颗粒物}$
单位	/	/	m	m	m	m/s	K	h	/	g/s	
数据	1#	1#15 米排气筒	0	15	0.4	72.38	298	2400	正常、连续	0.034	0.028
	2#	2#15 米排气筒	0	15	0.4	24.13	298	2400	正常、连续	0.017	/
	3#	3#15 米排气筒	0	15	0.4	7.24	298	2400	正常、连续	0.006	/

面源源强参数调查清单见表 34。

表 34　面源源强参数调查清单

	面源编号	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强	
符号	/	Name	H_0	L_1	L_w	Arc	*H*	Hr	Cond	$Q_{非甲烷总烃}$	$Q_{颗粒物}$
单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	$g/s.m^2$	
数据	1#	车间二（1#面源）	0	62.93	24.6	0	2	2400	/	3.4×10^{-5}	5.6×10^{-5}
	2#	车间一（2 层）（2#面源）	0	41.5	15.55	0	2	2400	/	9.7×10^{-6}	/
	3#	打磨及锯切区（3#面源）	0	20	10	0	2	2400	/	/	7×10^{-5}

（2）浓度贡献预测

①估算模式计算结果

本项目点源估算模式计算结果见表 35。

表 35　点源估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	1#点源				2#点源		3#点源	
	非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）
10	9.657E-8	0.00	7.953E-8	0.00	9.215E-12	0.00	0	0.00
100	0.0002149	0.01	0.000177	0.04	0.001048	0.05	0.001234	0.06
200	0.0008562	0.04	0.0007051	0.16	0.001298	0.06	0.001414	0.07
300	0.0009094	0.05	0.0007489	0.17	0.001372	0.07	0.00136	0.07
400	0.0008874	0.04	0.0007308	0.16	0.001319	0.07	0.001278	0.06
500	0.0008244	0.04	0.0006789	0.15	0.001236	0.06	0.001222	0.06
600	0.0007702	0.04	0.0006343	0.14	0.00134	0.07	0.001092	0.05
700	0.0008249	0.04	0.0006793	0.15	0.001532	0.08	0.0009536	0.05
800	0.001035	0.05	0.0008524	0.19	0.001622	0.08	0.0008457	0.04
900	0.001205	0.06	0.0009926	0.22	0.001642	0.08	0.0008085	0.04
1000	0.001333	0.07	0.001098	0.24	0.001616	0.08	0.0008197	0.04
1100	0.001388	0.07	0.001143	0.25	0.001551	0.08	0.0008236	0.04
1200	0.00142	0.07	0.001169	0.26	0.001565	0.08	0.0008155	0.04
1300	0.001432	0.07	0.00118	0.26	0.001586	0.08	0.0007992	0.04
1400	0.001431	0.07	0.001178	0.26	0.001588	0.08	0.0007778	0.04
1500	0.001419	0.07	0.001168	0.26	0.001577	0.08	0.0007533	0.04
1600	0.001398	0.07	0.001152	0.26	0.001556	0.08	0.0007271	0.04
1700	0.001372	0.07	0.00113	0.25	0.001527	0.08	0.0007002	0.04
1800	0.001343	0.07	0.001106	0.25	0.001494	0.07	0.0006733	0.03
1900	0.00131	0.07	0.001079	0.24	0.001457	0.07	0.0006469	0.03
2000	0.001276	0.06	0.001051	0.23	0.001418	0.07	0.0006212	0.03
2100	0.001247	0.06	0.001027	0.23	0.001375	0.07	0.0005962	0.03
2200	0.00125	0.06	0.001029	0.23	0.001333	0.07	0.0005724	0.03
2300	0.001249	0.06	0.001029	0.23	0.001292	0.06	0.00055	0.03
2400	0.001246	0.06	0.001026	0.23	0.001252	0.06	0.0005288	0.03
2500	0.00124	0.06	0.001021	0.23	0.001214	0.06	0.0005087	0.03
2600	0.001232	0.06	0.001014	0.23	0.001177	0.06	0.0004898	0.02
2700	0.001222	0.06	0.001006	0.22	0.001141	0.06	0.0004719	0.02
2800	0.001211	0.06	0.0009971	0.22	0.001107	0.06	0.000455	0.02
2900	0.001198	0.06	0.000987	0.22	0.001074	0.05	0.0004389	0.02
3000	0.001185	0.06	0.000976	0.22	0.001042	0.05	0.0004238	0.02
3500	0.0011	0.06	0.0009059	0.20	0.0009031	0.05	0.0003607	0.02
4000	0.001018	0.05	0.0008382	0.19	0.0007924	0.04	0.0003121	0.02
4500	0.0009419	0.05	0.0007757	0.17	0.0007028	0.04	0.0002737	0.01
5000	0.0008729	0.04	0.0007189	0.16	0.000629	0.03	0.0002428	0.01
下风向最大浓度	0.001433	0.07	0.00118	0.26	0.001642	0.08	0.00148	0.07
浓度占标准10%距源最远距离 $D_{10\%}$(m)	未超过 10%标准值							

本项目点源排放的非甲烷总烃、漆雾下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。

本项目面源估算模式计算结果见表 36。

表 36　面源估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	1#面源				2#面源		3#面源	
	非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物	
	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）	下风向预测浓度 C (mg/m³)	浓度占标率 P（%）
10	0.009159	0.46	0.006341	1.41	0.000523	0.03	8.621E-5	0.02
100	0.05833	2.92	0.04038	8.97	0.008035	0.40	0.01887	4.19
200	0.05619	2.81	0.0389	8.64	0.007262	0.36	0.01655	3.68
300	0.05323	2.66	0.03685	8.19	0.006796	0.34	0.01543	3.43
400	0.05222	2.61	0.03615	8.03	0.006774	0.34	0.01547	3.44
500	0.04997	2.50	0.03459	7.69	0.006338	0.32	0.01434	3.19
600	0.04469	2.23	0.03094	6.88	0.005593	0.28	0.01259	2.80
700	0.0391	1.96	0.02707	6.02	0.004853	0.24	0.0109	2.42
800	0.03415	1.71	0.02364	5.25	0.004218	0.21	0.009448	2.10
900	0.03001	1.50	0.02078	4.62	0.003688	0.18	0.008247	1.83
1000	0.02649	1.32	0.01834	4.08	0.003251	0.16	0.007257	1.61
1100	0.02361	1.18	0.01635	3.63	0.002895	0.14	0.006451	1.43
1200	0.02121	1.06	0.01468	3.26	0.002595	0.13	0.005778	1.28
1300	0.01915	0.96	0.01326	2.95	0.002339	0.12	0.00521	1.16
1400	0.01739	0.87	0.01204	2.68	0.002122	0.11	0.004727	1.05
1500	0.01587	0.79	0.01099	2.44	0.001935	0.10	0.004312	0.96
1600	0.01456	0.73	0.01008	2.24	0.001774	0.09	0.003951	0.88
1700	0.01342	0.67	0.009291	2.06	0.001633	0.08	0.003636	0.81
1800	0.01242	0.62	0.008597	1.91	0.001509	0.08	0.003361	0.75
1900	0.01153	0.58	0.007984	1.77	0.0014	0.07	0.003117	0.69
2000	0.01074	0.54	0.007436	1.65	0.001304	0.07	0.002901	0.64
2100	0.01006	0.50	0.006965	1.55	0.001222	0.06	0.002718	0.60
2200	0.009452	0.47	0.006544	1.45	0.001148	0.06	0.002553	0.57
2300	0.008903	0.45	0.006164	1.37	0.001081	0.05	0.002404	0.53
2400	0.008407	0.42	0.00582	1.29	0.001021	0.05	0.00227	0.50
2500	0.007955	0.40	0.005507	1.22	0.0009664	0.05	0.002147	0.48
2600	0.007543	0.38	0.005222	1.16	0.0009162	0.05	0.002036	0.45
2700	0.007165	0.36	0.004961	1.10	0.0008702	0.04	0.001934	0.43
2800	0.006819	0.34	0.004721	1.05	0.000828	0.04	0.00184	0.41
2900	0.0065	0.33	0.0045	1.00	0.0007891	0.04	0.001754	0.39
3000	0.006207	0.31	0.004297	0.95	0.0007533	0.04	0.001674	0.37
3500	0.005076	0.25	0.003514	0.78	0.0006157	0.03	0.001368	0.30
4000	0.004263	0.21	0.002951	0.66	0.0005165	0.03	0.001148	0.26
4500	0.00365	0.18	0.002527	0.56	0.0004422	0.02	0.0009827	0.22
5000	0.003175	0.16	0.002198	0.49	0.0003847	0.02	0.0008549	0.19
下风向最大浓度	0.05921	2.96	0.04099	9.11	0.008037	0.40	0.01891	4.20
浓度占标准10%距源最远距离 $D_{10\%}$(m)	未超过 10%标准值							

本项目面源排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。

②厂界浓度贡献预测

非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）对东、南、西、北厂界浓度贡献预测叠加结果见表 37。

表 37　厂界的浓度贡献预测结果

污染物	污染源	厂界浓度值（mg/m³）			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
非甲烷总烃	1#点源	2.657E-8	1.938E-5	6.273E-5	1.247E-7
	2#点源	1.892E-16	0.0002924	0.0006445	6.343E-7
	3#点源	6.867E-6	9.621E-5	0	0
	1#面源	0.002817	0.03668	0.03951	0.01722
	2#面源	0.002214	0.003184	0.0003622	0.0003622
	叠加值	0.005031	0.039864	0.0405167	0.0175822
	周界外浓度最高限值	4.0			
	达标情况	达标			
颗粒物	1#点源	2.188E-8	1.596E-5	5.166E-5	1.027E-7
	1#面源	0.00207	0.02695	0.02903	0.01265
	3#面源	0.001313	0.0005001	0.005069	0.0005001
	叠加值	0.003383	0.0274501	0.034099	0.0131501
	周界外浓度最高限值	1.0			
	达标情况	达标			

由预测结果可见，本项目非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）在东、南、西、北厂界浓度影响值均很小，浓度贡献预测值未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 标准要求，即：非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m³；颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m³，可达标排放。

③对附近大气环境保护目标影响预测

本项目点源、面源排放的大气污染物对周围大气环境保护目标浓度贡献预测结果见表 38。

表 38　对周边大气环境保护目标的浓度贡献预测结果

污染源	污染物名称	大气环境保护目标名称（mg/m³）
		河头集镇
非甲烷总烃	1#点源	0.0007518
	2#点源	0.001298
	3#点源	0.001364
	1#面源	0.04061
	2#面源	0.00543
	叠加值	0.0494538
	环境空气质量标准限值	2.0
	达标情况	达标
颗粒物	1#点源	0.0006192
	1#面源	0.02984
	3#面源	0.007387
	叠加值	0.0378462
	环境空气质量标准限值	0.45
	达标情况	达标

由预测结果可见，本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）在河头集镇浓度贡献预测值很小，非甲烷总烃均未超出相应的环境质量标准，对大气环境保护目标影响较小。

（3）大气防护距离计算

为了保护人群健康，减小无组织废气对周围环境影响，本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）计算本项目大气环境防护距离，计算结果见表 39。

表 39 大气环境防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	大气环境防护距离计算结果（m）
车间二	非甲烷总烃	无超标点
	颗粒物	无超标点
车间一（2 层）	非甲烷总烃	无超标点
打磨及锯切区	颗粒物	无超标点

由表 36 计算结果可见，本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）可做到厂界达标，采用环境保护部评估中心实验室大气环境防护距离标准计算程序（ver1.2）计算后得到：本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）最大落地浓度无超标点，不需设置大气环境防护距离。

（4）卫生防护距离设置

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201－91），各类工业

企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m³）；

Qc——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）。

按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表 40。

表 40　卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 41。

表 41　卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物	产生量(kg/h)	面源面积（m²）	计算参数					卫生防护距离	
				Cm（mg/m³）	A	B	C	D	$L_{计}$（m）	$L_{卫}$（m）
车间二	非甲烷总烃	0.19	1548	2.0	470	0.021	1.85	0.84	5.142	50
	颗粒物	0.11		0.45	470	0.021	1.85	0.84	19.182	50
车间一（2层）	非甲烷总烃	0.023	645	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.704	50
打磨及锯切区	颗粒物	0.05	200	0.45	470	0.021	1.85	0.84	18.518	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当

按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。

因此，本项目各无组织面源卫生防护距离分别为以打磨及锯切区为边界外扩50米的范围、以车间一（2层）为边界外扩50米的范围、以车间二为边界外扩100米的范围。结合图上作业，全厂卫生防护区域是以上述各面源卫生防护距离作最大包络线的范围。该范围内目前为常州市金中瑞设备制造有限公司厂区、华苏设备、莱宝机械有限公司、废品收购站、双龙路、霍光展示器材有限公司，无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

3、声环境影响分析

（1）预测模式

噪声预测采用HJ2.4-2009附录A.1工业噪声预测模式，将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点出的A声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级$L_p(r)$按下式计算：

$$Lp(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0 dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div}、A_{atm}、A_{gr}、A_{bar} 、A_{misc}——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中8.3.3-8.3.7相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按下式做近似计算：

$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$或$L_A(r) = L_A(r_0) - A$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 13 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为L_{p1}、L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{P2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

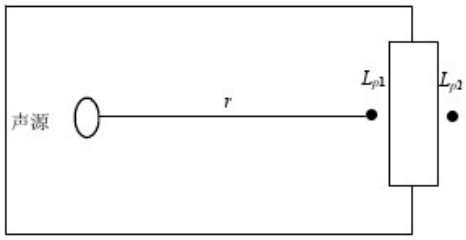


图 10　室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。

r ——声源到靠近维护结构某点处距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果

本项目噪声现状值为生产设备全部运行时的监测结果，故只需选择香格里拉山庄作为预测点进行噪声影响预测，具体预测结果见表 42。

表 42　噪声影响预测结果表　　单位：dB（A）

预测点	噪声源	源强	噪声源距厂界（保护目标）距离（m）	设计降噪量	几何发散衰减	空气吸收衰减	噪声在厂界处累积贡献值	达标情况
东厂界	打磨及锯切区	92	5	25	13.98	0.01	53.6	达标
	车间一	95	45	25	33.06	0.07		
	车间二	93	15	25	23.52	0.02		
南厂界	打磨及锯切区	92	25	25	27.96	0.04	48.5	达标
	车间一	95	40	25	32.04	0.06		
	车间二	93	10	25	20.00	0.02		
西厂界	打磨及锯切区	92	65	25	36.26	0.1	37.0	达标
	车间一	95	20	25	26.02	0.03		
	车间二	93	40	25	32.04	0.06		
北厂界	打磨及锯切区	92	25	25	27.96	0.04	54.1	达标
	车间一	95	5	25	13.98	0.01		
	车间二	93	5	25	13.98	0.01		

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声及距离衰减后，东、南、西、北四个厂界的噪声贡献值分别为 53.6dB(A)、48.5dB(A)、37.0dB(A)、54.1dB(A)，可使各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)。

4、固体废物影响分析

本项目危险废物为废过滤棉（HW49 其他废物）2.5t/a、废涂料包装桶（HW49 其他废物）1.8t/a，需委托常州润克环保科技有限公司等具备处置资质和处置能力的单位处置，并在本项目正式投产前落实危险废物处置途径，签订危废处置协议，报金坛区环保局备案。一般固废为木材边角料 2.5t/a、废塑料 0.13t/a、除尘灰 0.68t/a，定期外卖综合利用；职工办公、生活产生的生活垃圾 5.4t/a，由环卫部门负责定期清运。建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

污染物排放总量控制

本项目污染物排放总量控制建议指标见表 43。

表 43　建设项目污染物排放总量表　　单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	处理削减量	排放总量	最终排放总量
废气	VOCs（非甲烷总烃）	4.92	4.428	0.492	0.492
	颗粒物	2.43	2.187	0.243	0.243
废水	废水量	1215	0	1215[1]	1215[2]
	COD	0.49	0.27	0.49[1]	0.06[2]
	SS	0.3	0.147	0.3 [1]	0.012[2]
	动植物油	0.19	0.112	0.078[1]	0.0012[2]
	氨氮	0.04	0.008	0.04[1]	0.006[2]
	总磷	0.004	0.0008	0.004[1]	0.0006[2]
固废	一般固废	3.31	3.31	0	0
	危险固废	4.3	4.3	0	0
	生活垃圾	5.4	5.4	0	0

注：[1]为接管至常州金坛区第二污水处理厂的处理考核量；[2]为参照常州金坛区第二污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量；[3]本项目无组织排放的非甲烷总烃：0.504t/a、颗粒物：0.39t/a 为考核总量，不纳入总量控制指标内。

废气：大气污染物排放总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）0.492t/a，颗粒物 0.243t/a,需申请总量指标。具体总量平衡方案为：江苏春江农化有限公司于 2017 年关闭，该公司核定总量为：VOCs 75.39t/a，已使用 VOCs 量 50.921t/a，从该公司剩余总量 24.469t/a 中划拨 VOCs 量 0.738t/a，用于本项目 VOCs 总量平衡替代；金坛市儒林顺达石灰厂于 2017 年关闭，该公司核定总量为：颗粒物 34.462t/a，已使用颗粒物量 4.984t/a，从该公司剩余总量 29.478t/a 中划拨颗粒物量 0.3645t/a，用于本项目颗粒物总量平衡替代。可满足《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办（2014）148 号）中“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行关闭类项目 1.5 倍削减量替代。”要求。

废水：废水排放总量（接管考核量）≤1215t/a，水污染物排放总量 COD≤0.49t/a、

SS≤0.3t/a、动植物油≤0.078t/a、氨氮≤0.04t/a、总磷≤0.004t/a；最终排入外环境的水污染物总量为 COD≤0.06t/a、SS≤0.012t/a、动植物油≤0.0012t/a、氨氮≤0.006t/a、总磷≤0.0006t/a，纳入常州金坛区第二污水处理厂总量范围内。

固废：固废排放总量为零。

竣工环保验收

“建设项目竣工环保验收一览表”见表 44。

表 44　建设项目竣工环保验收一览表

项目名称		新建展示柜生产项目		
类别	**污染源**	**验收检测因子**	**治理措施（设施数量、规模、处理能力）**	**执行标准或拟达要求**
废气	底漆房及面漆房废气	非甲烷总烃、漆雾	玻璃纤维过滤棉+光氧催化净化装置+15 米高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
	晾干房及封边废气	非甲烷总烃	光氧催化净化装置+15 米高 2#排气筒	
	切割及打印废气	非甲烷总烃	光氧催化净化装置+15 米高 3#排气筒	
	车间二（1#面源）	非甲烷总烃、漆雾	/	
	车间一（2 层）（2#面源）	非甲烷总烃	/	
	打磨及锯切区（3#面源）	粉尘	布袋除尘器	
废水	生活污水	COD、SS、动植物油、氨氮、总磷	化粪池、隔油池（依托），1215t/a	金坛区第二污水处理厂接管标准
噪声	打磨及锯切区、车间一、车间二	连续等效 A 声级	厂房隔声、消声减振基础，降噪 25dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值
固废	危险固废	废过滤棉、废涂料包装桶	危险固废暂存场	有效处置
	一般固废	木材边角料、废塑料、除尘灰	一般固废暂存场	
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
总量平衡具体方案		废气：大气污染物排放总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）0.492t/a，颗粒物 0.243t/a,需申请总量指标。具体总量平衡方案为：江苏春江农化有限公司于 2017 年关闭，该公司核定总量为：VOCs 75.39t/a，已使用 VOCs 量 50.921t/a，从该公司剩余总量 24.469t/a 中划拨 VOCs 量 0.738t/a，用于本项目 VOCs 总量平衡替代；金坛市儒林顺达石灰厂于 2017 年关闭，该公司核定总量为：颗粒物 34.462t/a，已使用颗粒物量 4.984t/a，从该公司剩余总量 29.478t/a 中划拨颗粒物量 0.3645t/a，用于本项目颗粒物总量平衡替代。废水：废水排放总量（接管考核量）≤1215t/a，水污染物排放总量 COD≤0.49t/a、SS≤0.3t/a、动植物油≤0.078t/a、氨氮≤0.04t/a、总磷≤0.004t/a。固废：固废排放总量为零。		
卫生防护距离设置		各无组织面源卫生防护距离分别为以打磨及锯切区为边界外扩 50 米的范围、以车间一（2 层）为边界外扩 50 米的范围、以车间二为边界外扩 100 米的范围。结合图上作业，全厂卫生防护区域是以上述各面源卫生防护距离作最大包络线的范围		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排 放 源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大
气
污
染
物</td><td rowspan="2">底漆房及面漆房废气</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">玻璃纤维过滤棉+光氧催化净化装置+ 15 米高 1#排气筒</td><td rowspan="8">达标排放</td></tr>
<tr><td>漆雾</td></tr>
<tr><td>晾干房及封边废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>光氧催化净化装置+ 15 米高 2#排气筒</td></tr>
<tr><td>切割及打印废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>光氧催化净化装置+ 15 米高 3#排气筒</td></tr>
<tr><td rowspan="2">车间二（1#面源）</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>漆雾</td></tr>
<tr><td>车间一（2 层）（2#面源）</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td></tr>
<tr><td>打磨及锯切区（3#面源）</td><td>粉尘</td><td>布袋除尘器</td></tr>
<tr><td>水
污
染
物</td><td>生活污水</td><td>COD
SS
动植物油
氨氮
总磷</td><td>生活污水预处理达接管要求后，接管排入金坛区第二污水处理厂集中处理</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>电离辐射和电磁辐射</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体
废物</td><td>锯切</td><td>木材边角料</td><td rowspan="3">外卖综合利用</td><td rowspan="6">有效处置</td></tr>
<tr><td>切割</td><td>废塑料</td></tr>
<tr><td>布袋除尘器</td><td>除尘灰</td></tr>
<tr><td>玻璃纤维过滤棉</td><td>废过滤棉</td><td rowspan="2">委托处置</td></tr>
<tr><td>原料盛装</td><td>废涂料包装桶</td></tr>
<tr><td>办公、生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫清运</td></tr>
<tr><td>噪
声</td><td colspan="4">建设项目高噪声设备主要为冲击钻（5 只）、切割机（2 台）、锯板机（5 台）、钻石抛丸机（1 台）、螺杆气泵（1 套）、风机（3 台），单台设备噪声源强为 85～90dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。</td></tr>
<tr><td>其
它</td><td colspan="4">无。</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

依托出租方厂区现有绿化，绿化率可达 20%，以尽量减小对周围生态环境影响。

结论与建议

一、结论

常州陨实展览展示服务有限公司成立于 2017 年 9 月 25 日，企业类型为有限责任公司，住所为常州市金坛区双龙路 11 号，经营范围为“展览展示服务、会展服务；展柜展厅、电脑图文的设计、制作；舞台搭建；企业形象策划；室内外装饰装潢工程、建筑工程设计与施工；建筑装潢材料（不含危险化学品）、工艺品、展示柜销售及网上销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

因公司发展需要，常州陨实展览展示服务有限公司拟投资 500 万元人民币，选址江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号，租用常州市金中瑞设备制造有限公司所属闲置车间（车间一、车间二）（房屋租赁合同见附件 4），共计建筑面积 3365m^2，购置锯板机、切割机、喷漆房、覆膜机等设备，从事展示柜的生产，设计产能为年产展示柜 1000 个。项目预计 2017 年 12 月建成投产。

1、厂址选择与规划相容

（1）与金坛经济开发区相容性分析

建设项目位于江苏省金坛经济开发区双龙路 11 号，根据建设单位提供的出租方《不动产权证书》（苏（2017）金坛区不动产权第 009650 号，见附件 5），地块用途为工业用地/其他，符合区域用地规划要求，与开发区用地规划相符；根据《金坛经济开发区区域环境影响报告书的批复》（苏环管[2006]142 号）：盐化工区之外的工业用地应引进废水排放量小的加工型企业，重点发展低污染、技术含量高、节省资源的一、二类工业，非开发区产业定位方向的项目一律不得入区。本项目从事展示柜的生产，不涉及生产废水的排放，仅职工生活污水经化粪池、隔油池预处理后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理，符合金坛经济开发区产业定位；且项目所在地区域给水、排水、供电、道路交通等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

（2）与《江苏省重要生态功能保护区区域规划》相容性分析

本项目与钱资荡重要湿地直线距离约为 6.0km，因此，不在上述生态红线区域规定的一级管控区、二级管控区范围内，与《江苏省生态红线区域保护规

划》相容。

综上所述，本项目符合金坛经济开发区用地规划、产业规划、环保规划及江苏省生态红线区域保护规划等有关规划相容等相关规划要求，项目选址合理。

2、与产业政策及相关法律法规相符

（1）本项目从事展示柜的生产，属于《国民经济行业分类》(GBT 4754-2017)中“第203大类 木质制品制造”；产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9号）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)>部分修改条目》中限制类和淘汰类项目，亦不在其它相关法律法规要求淘汰和限制之列，属于允许发展的产业。因此，本项目符合国家及地方产业政策。该项目已于2017年10月9日取得江苏省金坛经济开发区科技经贸局《企业投资项目备案通知书》。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号），本项目从事展示柜的生产，不属于该条例中禁止建设的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，符合国家及地方产业政策，符合清洁生产的要求。不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订），本项目从事展示柜的生产，位于太湖流域三级保护区内，不属于该条例中禁止建设的造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等项目；本项目无生产废水产生及排放，仅职工生活污水依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理达接管要求后，接管排入常州金坛区第二污水处理厂集中处理，不直接排入附近水体。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、苏政发[2007]97号文的有关规定。

（4）根据《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号），本项目喷漆、晾干、切割、打印、封边均有有机废气产生，均采用光氧催化净化

装置进行净化后有组织达标排放。且喷漆房、晾干房均为密闭的装置；锯切、打磨均有粉尘产生，均采用布袋除尘器净化后达标排放。本项目产生挥发性有机物废气、粉尘的工序均采取了有效的防治措施,以减少废气排放量。此外，本项目喷漆采用水性漆，不涉及油性漆，挥发性有机物含量较低。综上所述，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）规定。

（5）根据江苏省第十二届人民代表大会于 2015 年 2 月 1 日发布的《江苏省大气污染防治条例》，本项目喷漆、晾干、切割、打印、封边均有有机废气产生，均采用光氧催化净化装置进行净化后有组织达标排放。且喷漆房、晾干房均为密闭的装置，故符合《江苏省大气污染防治条例》中相关规定。

（6）根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号),本项目属于”263”专项行动 VOCs 管控行业之一，但本项目不使用高 VOCs 含量的油性漆，拟采用高固体组分的水性漆，水性漆组分中挥发性有机组分含量较低，且使用水作为溶剂进行稀释调配，不使用苯类、醇类等有机稀释剂。同时本项目喷漆、晾干、切割、打印、封边工序产生的有机废气均采用光氧催化净化装置进行净化后有组织达标排放，故符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）及《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）中相关规定。

综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。

3、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状良好，二氧化硫、二氧化氮、PM_{10} 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；非甲烷总烃现状监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

（2）环境噪声现状

本项目所在地各测点昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。

（3）地表水环境质量现状

尧塘河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，水质良好。

4、污染防治措施可行、污染物达标排放，区域环境功能不下降

（1）废水

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流，对周围水环境影响较小。

建设项目无生产废水产生及排放，仅职工生活污水依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理，可达到常州金坛区第二污水处理厂接管标准，即：pH：6-9、COD≤500mg/L、SS≤250mg/L、动植物油≤100mg/L、NH_3-N≤35mg/L、TP≤3mg/L，同时废水量较小，对周围水环境影响较小。

（2）废气

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）在河头集镇浓度贡献预测值很小，非甲烷总烃均未超出相应的环境质量标准，对大气环境保护目标影响较小。

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）在东、南、西、北厂界浓度影响值均很小，浓度贡献预测值未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，对大气环境保护目标影响较小。

本项目各无组织面源卫生防护距离分别为以打磨及锯切区为边界外扩 50 米的范围、以车间一（2 层）为边界外扩 50 米的范围、以车间二为边界外扩 100 米的范围。结合图上作业，全厂卫生防护区域是以上述各面源卫生防护距离作最大包络线的范围。

（3）噪声

建设项目高噪声设备主要为冲击钻（5 只）、切割机（2 台）、锯板机（5 台）、钻石抛丸机（1 台）、螺杆气泵（1 套）、风机（3 台），单台设备噪声源强为 85～90dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值，即：昼间噪声值≤

65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。

（4）固废

本项目危险废物为废过滤棉（HW49 其他废物）、废涂料包装桶（HW49 其他废物），需委托常州润克环保科技有限公司等具备处置资质和处置能力的单位处置，并在本项目正式投产前落实危险废物处置途径，签订危废处置协议，报金坛区环保局备案。一般固废为木材边角料、废塑料、除尘灰，定期外卖综合利用；职工办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门负责定期清运。本项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

5、满足区域总量控制要求

废气：大气污染物排放总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）0.492t/a，颗粒物 0.243t/a,需申请总量指标。具体总量平衡方案为：江苏春江农化有限公司于 2017 年关闭，该公司核定总量为：VOCs 75.39t/a，已使用 VOCs 量 50.921t/a，从该公司剩余总量 24.469t/a 中划拨 VOCs 量 0.738t/a，用于本项目 VOCs 总量平衡替代；金坛市儒林顺达石灰厂于 2017 年关闭，该公司核定总量为：颗粒物 34.462t/a，已使用颗粒物量 4.984t/a，从该公司剩余总量 29.478t/a 中划拨颗粒物量 0.3645t/a，用于本项目颗粒物总量平衡替代。可满足《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办（2014）148 号）中“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行关闭类项目 1.5 倍削减量替代。”要求。

废水：废水排放总量（接管考核量）≤1215t/a，水污染物排放总量 COD≤0.49t/a、SS≤0.3t/a、动植物油≤0.078t/a、氨氮≤0.04t/a、总磷≤0.004t/a；最终排入外环境的水污染物总量为 COD≤0.06t/a、SS≤0.012t/a、动植物油≤0.0012t/a、氨氮≤0.006t/a、总磷≤0.0006t/a，纳入常州金坛区第二污水处理厂总量范围内。

固废：固废排放总量为零。

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策，选址合理，工艺成熟，拟采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

二、建议

1、加强厂房通风，保证厂房环境空气质量满足工业企业卫生设计要求；

2、合理布局噪声设备，加强设备噪声设治理，尽量减轻噪声对周围环境的影响；

3、加强生产设施和污染防治设施运行保养检修，确保污染物达标排放，加强生产管理以及对员工进行环保知识培训，提高环保意识。

预审意见： 公　章 经办：　　　签发：　　　年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办：　　　签发：　　　年　月　日

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　　月　　日

附件 12

主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

常州陨实展览展示服务有限公司“新建展示柜生产项目”主要环境影响及减轻不良环境影响的对策和措施如下：

（1）废水

厂区排水实施“雨污分流”，雨水经厂区雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网，最终汇入附近河流，对周围水环境影响较小。

建设项目无生产废水产生及排放，仅职工生活污水依托常州市金中瑞设备制造有限公司现有化粪池、隔油池预处理，可达到常州金坛区第二污水处理厂接管标准，即：pH：6-9、COD≤500mg/L、SS≤250mg/L、动植物油≤100mg/L、NH3-N≤35mg/L、TP≤3mg/L，同时废水量较小，对周围水环境影响较小。

（2）废气

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准，不会改变区域环境空气质量现状。

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）在河头集镇浓度贡献预测值很小，非甲烷总烃均未超出相应的环境质量标准，对大气环境保护目标影响较小。

本项目排放的非甲烷总烃、颗粒物（漆雾、粉尘）在东、南、西、北厂界浓度影响值均很小，浓度贡献预测值未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，对大气环境保护目标影响较小。

本项目各无组织面源卫生防护距离分别为以打磨及锯切区为边

界外扩50米的范围、以车间一（2层）为边界外扩50米的范围、以车间二为边界外扩100米的范围。结合图上作业，全厂卫生防护区域是以上述各面源卫生防护距离作最大包络线的范围。

（3）噪声

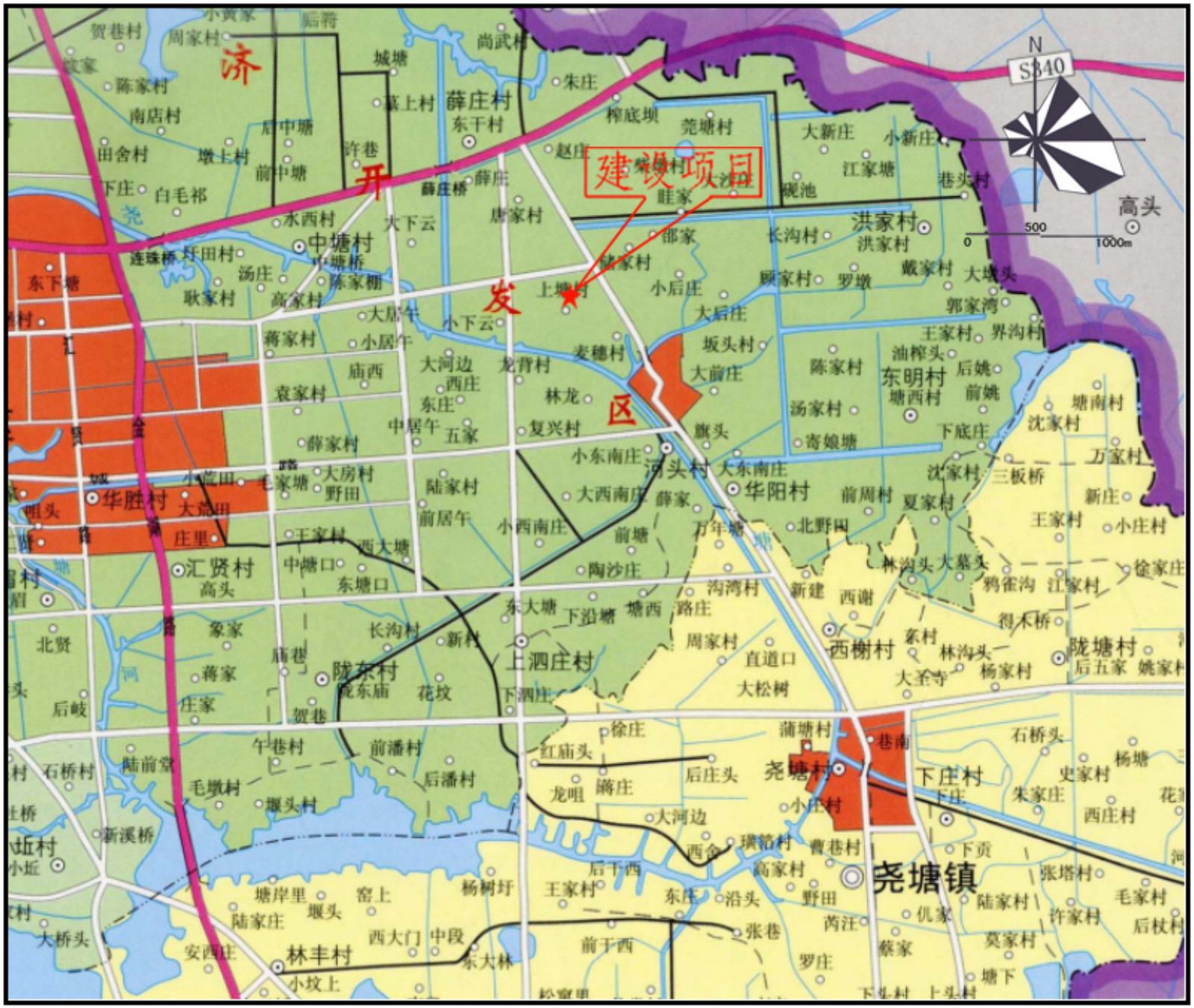
建设项目高噪声设备主要为冲击钻（5只）、切割机（2台）、锯板机（5台）、钻石抛丸机（1台）、螺杆气泵（1套）、风机（3台），单台设备噪声源强为85～90dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类声环境功能区环境噪声限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）、夜间噪声值≤55dB（A）。

（4）固废

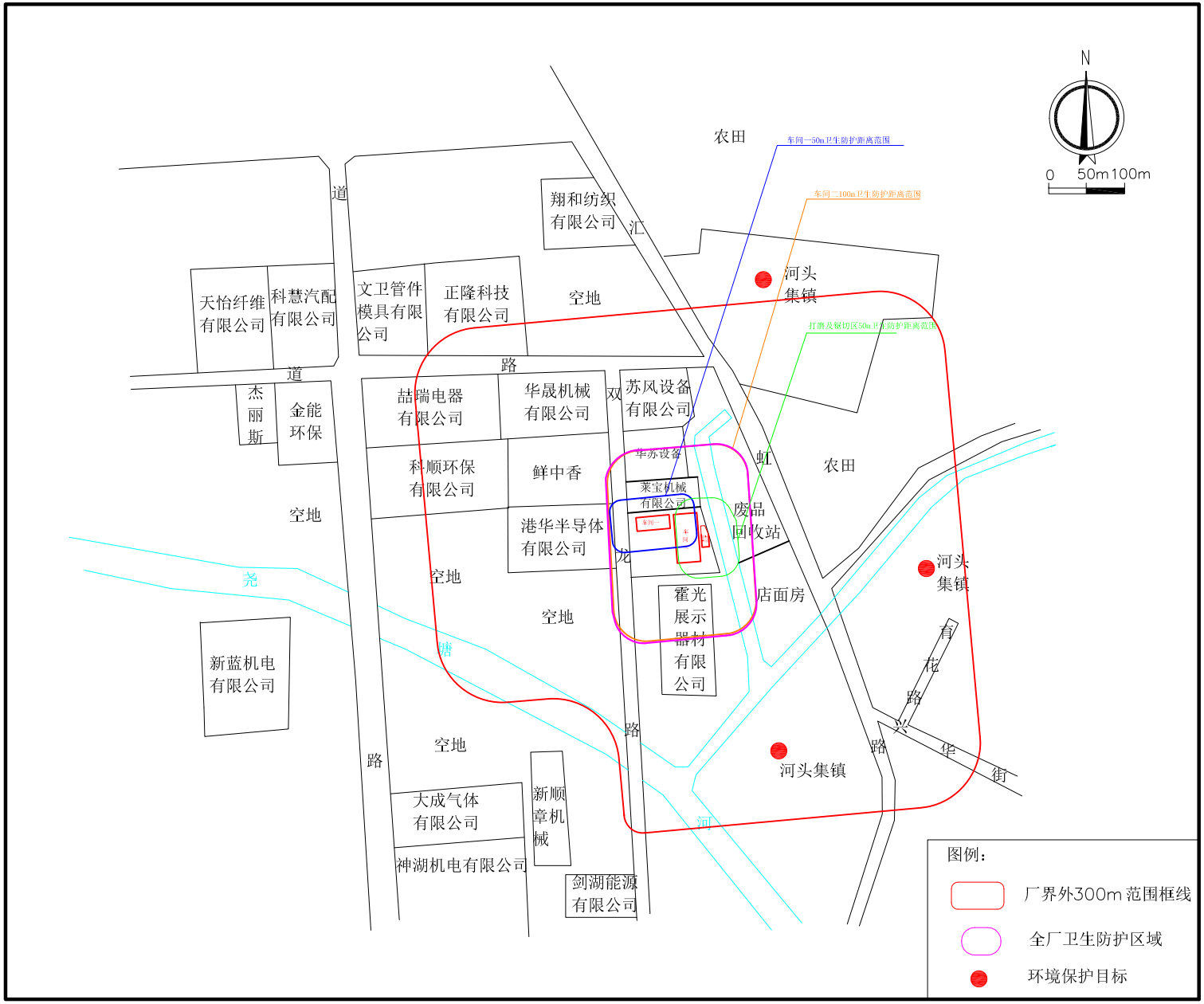
本项目危险废物为废过滤棉（HW49 其他废物）、废涂料包装桶（HW49其他废物），需委托常州润克环保科技有限公司等具备处置资质和处置能力的单位处置，并在本项目正式投产前落实危险废物处置途径，签订危废处置协议，报金坛区环保局备案。一般固废为木材边角料、废塑料、除尘灰，定期外卖综合利用；职工办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门负责定期清运。本项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

常州陨实展览展示服务有限公司

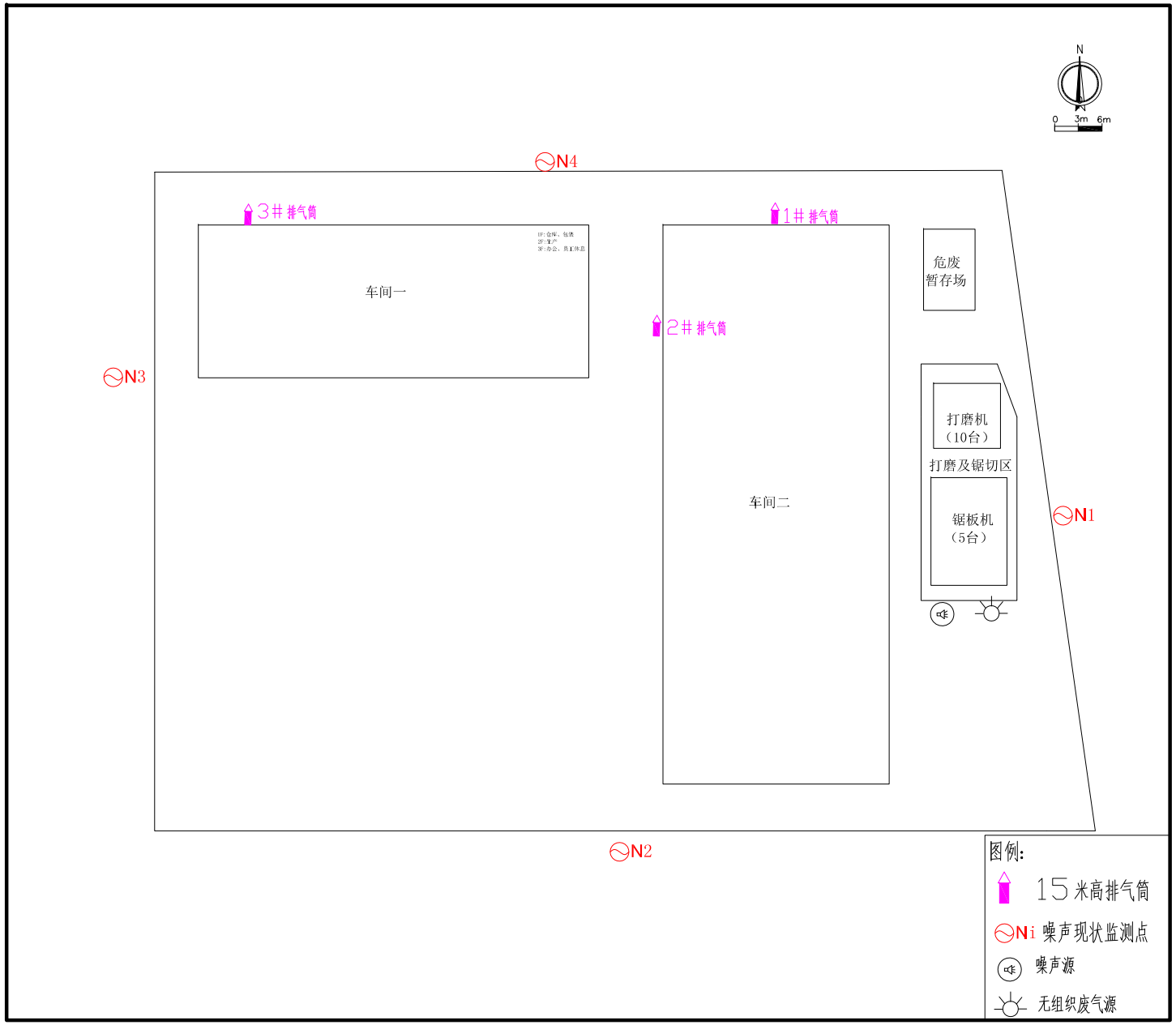
2017年10月25日



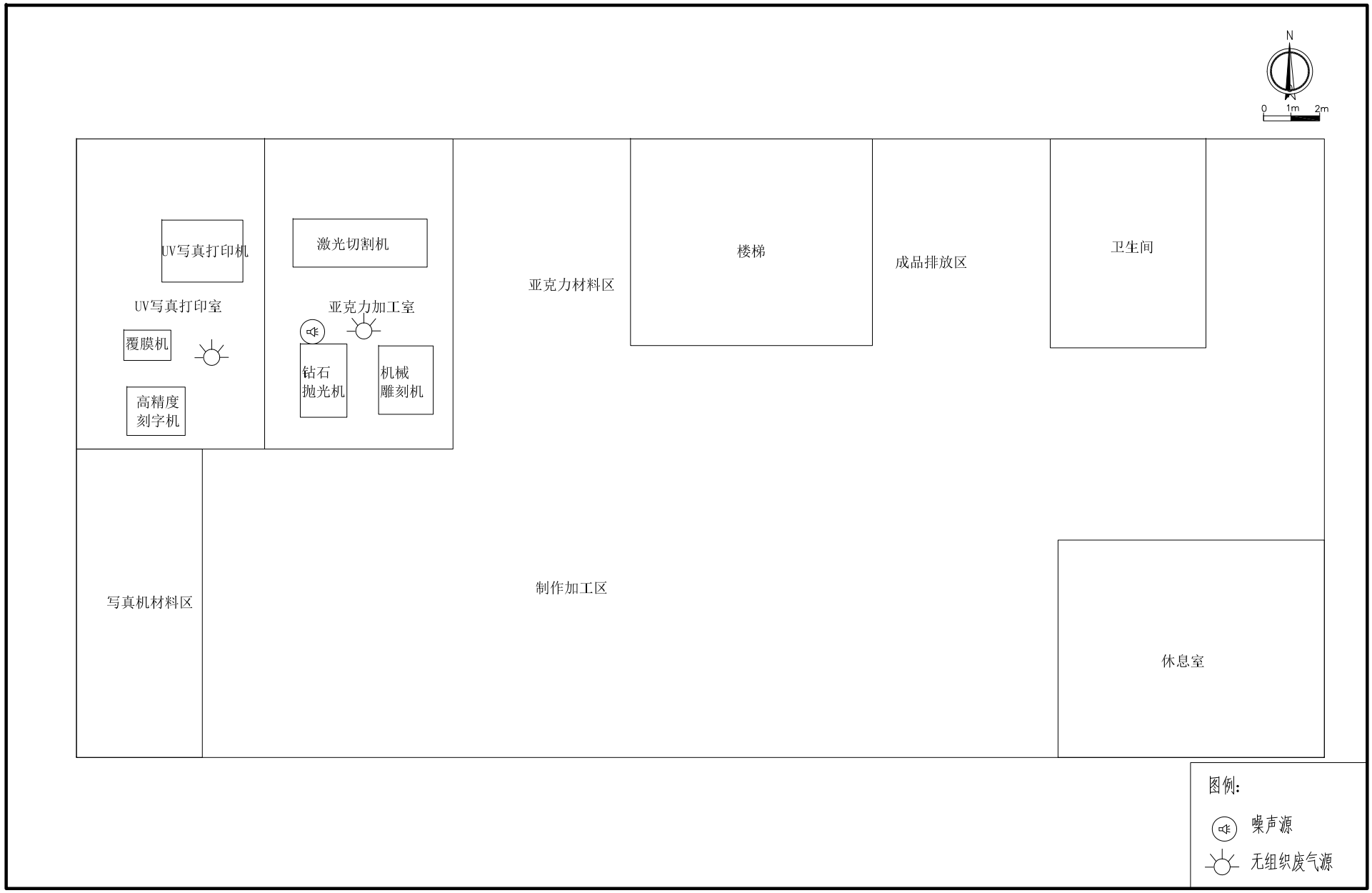
附图 1　建设项目地理位置图



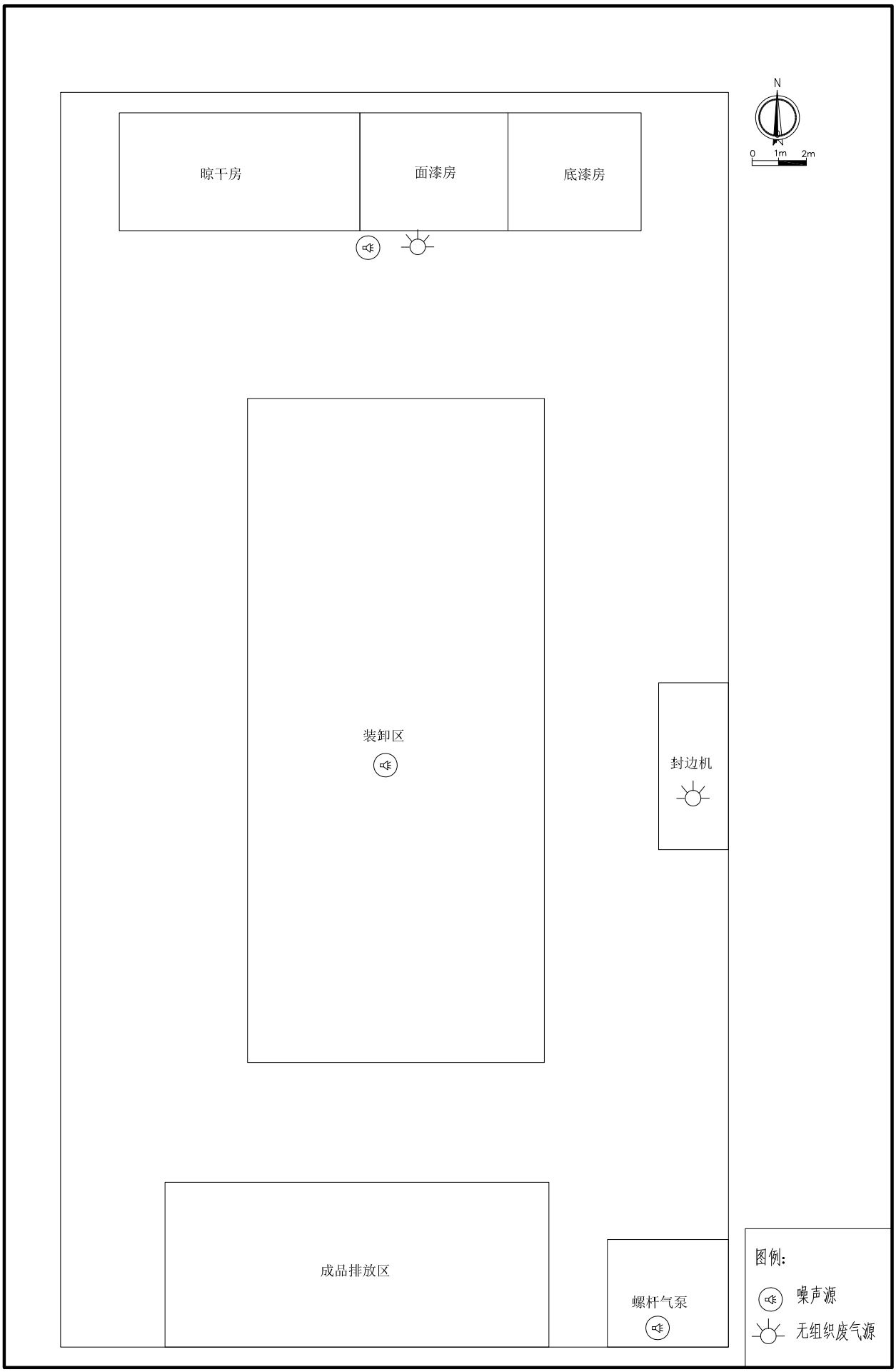
附图2　建设项目周边300米环境现状图



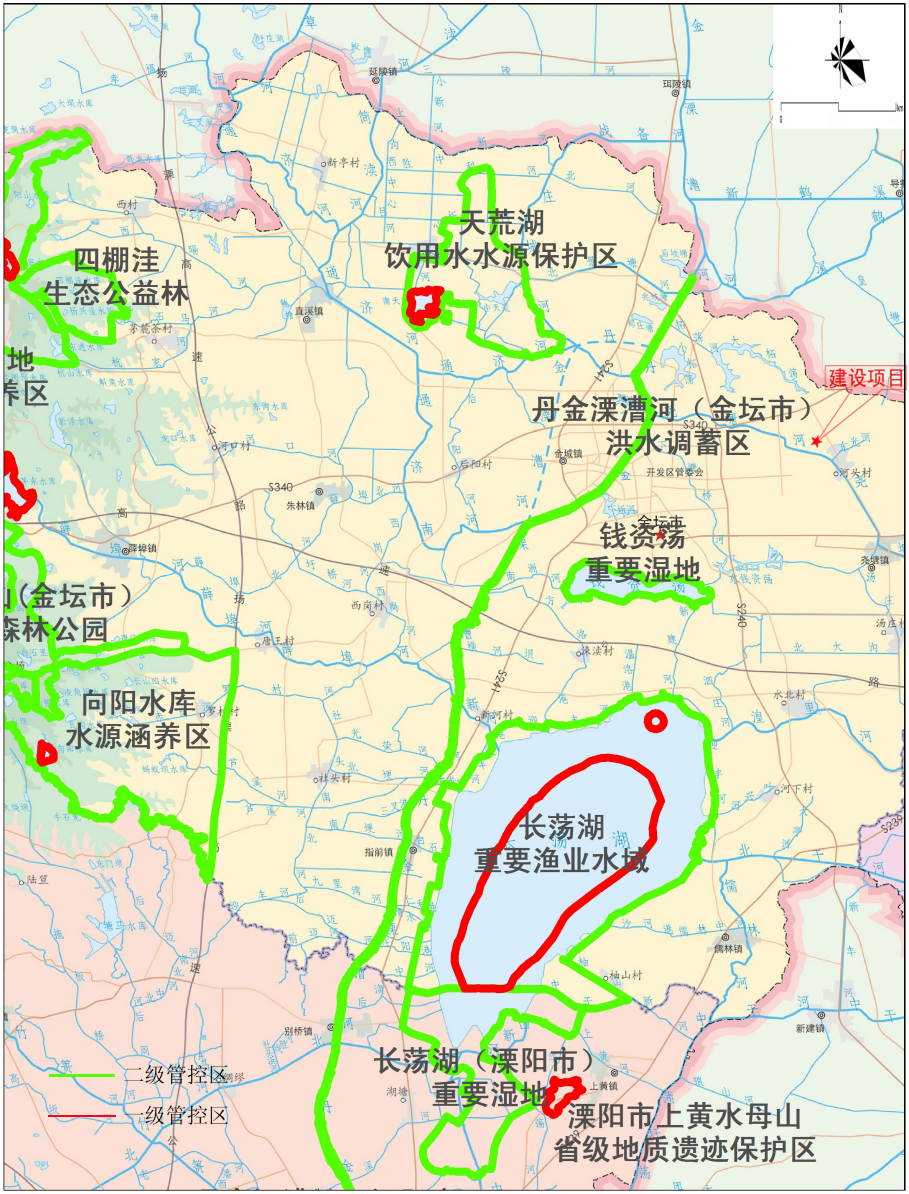
附图3　　建设项目厂区平面布置图



附图4　　车间一2层平面布置图



附图5　　车间二平面布置图



附图6 本项目与区域主要生态红线区位置关系图