

《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

达标排放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。

建设项目基本情况

项目名称	新疆冀丰凯达保温材料有限公司年产 2 万 m ³ 环保型真金板与年产 5 万 m ³ 新型挤塑板生产项目				
建设单位	新疆冀丰凯达保温材料有限公司				
法人代表	何会占		联系人	何会占	
通讯地址	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区科技大道 9 号综合办公室 704 室				
联系电话	15160986296	传真	/	邮政编码	832200
建设地点	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区希望大道				
立项审批部门	昌吉高新区产业发展科技局		批准文号	昌高产发[2018]79 号	
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	泡沫塑料制造 C2924	
占地面积	4800m ²		绿化面积	/	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	42	环保投资占总投资比例	4.2%
评价经费	/	预期投产日期	2018 年 9 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

新型节能环保保温板作为最理想的建筑保温材料，市场前景非常广阔。目前的新型保温材料种类较多，常见的新型保温材料有真金板（TPS）、苯板（EPS）、挤塑板（XPS）、石墨板（SEPS）、聚氨酯板（PU）、酚醛板（PF）等，以上保温材料的物理机械性能、保温性能和防火性能均各有优劣。

热固型改性聚苯板（TPS）俗称真金板，真金板有优异的保温性能，防火性能可达 B1 级难燃。真金防火保温板的技术，应用了跨领域、跨学科的高分子技术，完全抛弃了原有 EPS 等材料的分子改性，或添加阻燃剂的路径，引入全新的防火概念。挤塑聚苯乙烯保温板（XPS）是经有特殊工艺连续挤出发泡成型的材料，其表面形成的硬膜均匀平整，内部完全闭孔发泡连续均匀，成蜂窝状结构，因此具有高抗压，轻质，不吸水，不透气耐磨，不降解的特性。在此背景下，新疆冀丰凯达保温材料有限公司拟投资 1000 万元在新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区希望大道与昌盛路交汇地块租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司三栋生产厂房，建设两条保温材料生产线，生产真金板和挤塑板。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十八、橡胶和塑料制品业，47、塑料制品制造”有关规定，本项目无有毒原材料等，属于“其他”，环评类别为报告表。为此，新疆冀丰凯达保温材料有限公司委托我公司承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织开展了对该项目的现场踏勘、资料收集等工作，评价单位通过对调查资料的汇集、分析，按照环境保护等相关法律法规、技术导则要求，编制完成了该项目的环境影响评价报告表，由建设单位报请环境管理部门审批后，将作为建设单位在项目建设和运行过程中做好各项环保工作及主管部门环境管理的技术依据。

二、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：新疆冀丰凯达保温材料有限公司年产 2 万 m^3 环保型真金板与年产 5 万 m^3 新型挤塑板生产项目

建设单位：新疆冀丰凯达保温材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：本项目租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司生产厂房三栋，中心地理坐标为东经 $87^{\circ}04'18.08''$ ，北纬 $44^{\circ}06'12.53''$ 。项目厂房位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区希望大道与昌盛路交汇处昌吉州华添灯具制造有限公司厂区，厂区北面为辉煌大道，隔路为昌晶有限公司；南面为希望大道，隔路为潞安集团，西面与德睿建材厂区相连，东面为昌盛路，隔路为天然气 1 号调压站选址。本项目所在厂区租赁厂房的北面为新疆宝佳利建材有限公司租赁厂房，南面为厂区大门，西面为厂区预留空地，东面为本厂区道路。项目区地理位置及周边关系，详见图 1 项目区地理位置图，图 2 项目区周边关系图。

项目投资：1000 万元

租赁厂房占地面积：4800 m^2

2、建设规模及产品方案

建设两条保温材料生产线，分别为一条 2 万 m^3/a 真金板（TPS）产线及一条 5 万 m^3/a 挤塑板（XPS）生产线，产品方案见表 1。

表 1

产品方案

序号	产品名称	规格型号	产量
----	------	------	----

1	真金板 (TPS)	1.2m×60cm×2~10cm	2 万 m ³ /a
2	挤塑板 (XPS)		5 万 m ³ /a

3、建设内容及规模

本项目租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司生产厂房三栋。本项目员工食宿均不在厂区解决。项目供水、供电、排水等设施均依托租赁厂区。本项目建设内容及规模见表 2。

表 2 项目建设内容及规模

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	1 层彩板房, 占地面积 1600 m ² 。建设 1 条真金板生产线, 包括发泡机、覆膜机等生产设备。	租赁
	2#生产车间	1 层彩板房, 占地面积 1600 m ² 。建设 1 条挤塑板生产线, 包括发泡机、挤出机等生产设备。	
储运工程	原料及成品库房	1 层彩板房, 占地面积 1600 m ² 。用于原料仓储及成品堆放。	
公用工程	给水	依托园区自来水管网。	依托 租赁 厂区
	排水	依托园区排水管网。	
	供电	由园区供电, 厂内设置配电室。	
	供热	依托园区蒸汽管网。	
环保工程	废气处理装置	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒; 集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒。	新建
	噪声处理设施	选用低噪声设备、设备减振等措施进行降噪。	
	生活垃圾箱	设置垃圾箱, 委托环卫部门收集处理	
	危废暂存间	车间内采用专用桶收集废活性炭, 设置危废暂存间分区防渗, 建设规范的危险废物贮存设施。	

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 3、表 4。

表 3 真金板 (TPS)

名称	生产 1m ³ 产品消耗量	年消耗量
聚苯乙烯泡沫 (25kg/袋)	15kg	300t
酚醛树脂	15kg	300t
耗电量 (kw·h)	5	10 万
蒸汽量 (t)	0.07	1400

表 4 挤塑板 (XPS)

名称	生产 1m ³ 产品消耗量	年消耗量
可发级聚苯乙烯泡沫颗粒 (25kg/袋)	25kg	1250t
辅料 (色母粒)	7kg	350t
耗电量 (kw·h)	30	150 万

5、主要设备

本项目主要生产设备详见表 5、表 6。

表 5 真金板生产设备一览表

序号	名称	数量	单位
1	EPS 全自动发泡机	1	台
2	蒸汽储罐	1	座
3	料仓	1	座
4	覆膜机	1	台
5	废料回收系统	1	台
6	空压机	1	台
7	切割机	1	台
8	打板机	1	台
9	流化床	1	台

表 6 挤塑板生产设备一览表

序号	名称	数量	单位
1	高压注入系统	1	套
2	喂料系统	1	套
3	平行双螺旋挤出机	1	组
4	挤出机	1	组
5	换气网	1	个
6	模具	1	套
7	定型牵引机组	1	组
8	输送架	1	台
9	横切机	1	台
10	纵切机	1	台

6、劳动定员与工作制度

劳动定员：厂区生产职工共计 20 人。

工作制度：全年工作时间为 4~10 月，共 210 天，两班制，每班工作 8h。

7、公用及辅助设施

(1) 给水

项目区给水水源由昌吉国家高新技术产业开发区供水管网供给，水量及水压可满足需要。本项目用水主要有生活用水及生产用水（循环冷却水）。生产过程补充循环冷却水约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $105\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目员工人数为 20 人，员工食宿等均在厂外解决，员工在厂区内的生活用水，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水量以 40L/人·天计，则生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $168\text{m}^3/\text{a}$ （全年按 210 天工作日计算）；则本

项目总用水量为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$, 即 $273\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水及去向

本项目生产废水主要为冷却排水, 经循环水池冷却后循环利用, 不排放; 主要废水为生活污水, 生活污水按用水量的 80%计, 则生活污水排放量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$, 即 $134.4\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水排入园区污水管网, 最终排入昌吉高新区污水处理厂进行处理。

(3) 供暖

本项目生产时间为 4 月~10 月, 冬季不生产, 故项目生产车间无供暖需求, 职工食宿均在厂区外解决。

(4) 供电

本项目供电由华添灯具制造有限公司的变压器接入租赁厂房的新建配电室, 供电电源为昌吉高新区电网。

三、产业政策符合性分析

本项目符合中华人民共和国国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修正)》中第一类“鼓励类”的第十二项“建材”的第 3 条“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”, 因而符合国家现行产业政策。

四、选址合理性分析

本项目位于昌吉高新技术产业开发区综合产业园内, 租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司 061 号工业用地, 厂区内生产厂房均已建成, 共建成四栋生产厂房, 本项目租赁厂区南侧的三栋厂房。项目所在的昌吉高新技术产业开发区于 2015 年通过规划环境影响评价(新环函[2015]306 号, 具体见附件), 开发区发展定位为: 以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主, 配套现代服务业, 将园区打造成全区重要先进制造业基地, 昌吉州生产性服务业创新中心。本项目属于保温材料产业, 位于综合产业园内, 见图 3 昌吉高新区产业分区图, 用地性质为一类工业用地, 一类工业用地是指对居住和公共设施等方面基本无干扰和污染的工业的用地, 本项目几乎无生产废水产生, 生产过程中仅有少量废气产生, 且安装环保措施进行处理, 本项目符合一类工业用地性质, 符合昌吉高新区用地规划, 见图 4 昌吉高新区近期规划建设用地图, 符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划, 因此, 本项目选址合理可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于新建项目，不存在原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

昌吉高新技术产业开发区位于中国西北边陲新疆的天山北麓，距新疆首府乌鲁木齐市以西 49km，距昌吉市 12km（G312 国道实际距离），距乌鲁木齐国际机场 30km，距乌鲁木齐北站（货运编组站）31km。本项目租赁生产厂房位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区希望大道与昌盛路交汇地块，租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司生产厂房三栋，中心地理坐标为东经 87°04'18.08"，北纬 44°06'12.53"。

项目厂房位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区希望大道与昌盛路交汇处昌吉州华添灯具制造有限公司厂区，厂区北面为辉煌大道，隔路为昌晶有限公司；南面为希望大道，隔路为潞安集团，西面与德睿建材厂区相连，东面为昌盛路，隔路为天然气 1 号调压站选址。本项目所在厂区租赁厂房的北面为新疆宝佳利建材有限公司租赁厂房，南面为厂区大门，西面为厂区预留空地，东面为本厂区道路。

二、地质地貌

昌吉市位于头屯河和三屯河冲积平原的中上部，地貌类型大体分为南部山地、中部平原、北部沙漠三大部分，整个地势呈南高北低阶梯之势，南北高差4000多米。南部山地为天山山区，中部为冲积平原，北部沙漠属古尔班通古特大沙漠一部分，沙丘为固定和半固定型，丘间地势平坦。地形坡降在乌伊公路以南约为1.0~1.3%，在乌伊公路以北约6.4%。境内最高峰天格尔峰，海拔4562m。

根据地貌成因类型将该区域划分为侵蚀剥蚀构造地貌和侵蚀堆积地貌两种地貌类型。

1、侵蚀剥蚀构造地貌：分布在南部海拔950~1150m的低山丘陵区，由第三系及第四系下更新统组成，岩性为泥岩、砂岩、砂砾岩及钙质胶结的冰水沉积砂砾岩。山体呈长垣状，与地层走向一致。由于山体的隆起，不断遭受风化剥蚀和侵蚀，形成枝状分布的水沟谷，沟谷断面呈V型和箱型，山顶呈浑圆状，相对高差几十米到几百米，岩层较破碎。

2、侵蚀堆积地貌：广布在该区域内，主要为头屯河与三屯河冲积扇组成，扇体由厚达几百米到千米以上的第四纪松散堆积物构成。现分三个亚区论述：

（1）山前倾斜平原

由三屯河冲洪积扇与头屯河西部冲洪积扇组成，地形向北微倾，坡降7~13‰，地形总体呈波状起伏。地表被两河扇形水系、冲沟侵蚀切割，切割深度在扇顶部达百米以上，向北切割深度逐渐变小。冲洪积扇上部岩性单一，为粗颗粒的砂砾石等，中部至下部沉积物颗粒逐渐变细并出现双层或多层结构的岩层。

（2）河谷及阶地

分布在头屯河、三屯河现代河谷及其两侧的阶地范围内。组成岩性为卵石、砾石、砂砾石、砂层等，结构松散、透水性好。三屯河山口处发育有六级基座阶地，切割深度136m，中部切割深度5~7m，下部切割深度0.5~1m。上部河谷宽约100~150m，中部河床宽约350~600m，并有河漫滩发育，下部在乌伊公路附近河道呈掌状散流。在山口附近发育的六级河流阶地的高差分别为1.5m、7.5m、34.5m、36.5m、56m，阶面宽度由上部向下部逐渐加宽，平均宽约200~300m。阶地级数向下游方向逐渐减少，至乌伊公路附近仅有二级阶地发育，为内叠堆积阶地。

头屯河扇顶部西岸发育有六级河流基座阶地。各级阶地的垂直高度分别为2m、20m、32m、34m、39m，河床切割深度达127m，上部河谷宽度约200~300m。河流中部有三至四级堆积阶地，并有河漫滩发育，切割深度25~35m，河谷宽约600~1100m。至乌伊公路附近河谷宽约600~700m，仅有二级堆积阶地发育，切割深度3~5m。

（3）山扇间洼地

位于头屯河与三屯河冲洪积扇之间，洼地最低处与冲洪积扇的轴部高差20~30m，在平面上呈椭圆形沿南北方向展布，面积约41.3km²，组成岩性为亚砂土，厚约0.5~1.5m，下伏上更新统冲洪积砂砾石及砂层。

本项目所处位置地势平坦。

三、气候气象

昌吉高新技术产业开发区处于中纬度欧亚大陆腹地，受地形地势、太阳辐射、下垫面性质、植被、大气环流等影响，南北气候差异很大，属蒸发较大的典型温带大陆性干旱气候，光热充足，降水稀少，蒸发较大，冬季严寒漫长，夏季炎热干燥，气温年（日）温差大，春季多大风，升温快且不稳定，秋季降温迅速，冷空气活动频繁。总体来讲，冬季寒冷夏季热，昼夜温差大；冬长夏短，春秋不明显，具寒冷、干燥、多变的特点。

1、气温

冬冷夏热，年平均气温为6.17℃。一月平均气温-17.5℃，七月平均气温24.6℃；

极端最高气温 42℃（1975 年 8 月 14 日）； 极端最低气温-38.2℃（1954 年 12 月 29 日）； 年（日）较差：平均年较差为 42.1℃，平均日较差为 13.2℃。

2、降水

高新区降水稀少，年际变化大，且分布不均匀，年平均降水为 183.1 毫米，一年中降水量以夏季最多，春季次之，秋季较少，冬季次之；月降水量中以 6 月份最多，占全年的 13.7%。日最大降水量 31.2 毫米（1975 年 6 月 20 日），有效雨日 10.3 天。

3、降雪

冬季积雪期与降雪期基本吻合，稳定积雪期比积雪期略偏晚，最大积雪厚度为 39 厘米（1967 年 3 月），最大冻土层厚度为 1.5 米。

四、水文特征

昌吉高新技术产业开发区内大厚度的第四纪堆积物，为地下水的贮存、运移提供了良好的空间，其中埋藏着丰富的孔隙潜水和承压水，其地下水的形成及埋藏分布规律，受控于该区地质构造，第四纪地层、地貌、岩性及气象水文条件。园区座落于三屯河冲洪积扇中下部，为多层结构的混合水含水层。

三屯河冲洪积扇区顶到扇缘水文地质分带规律很明显，地下水的埋藏及含水层分布有明显的纵向递变规律，山前隐伏断裂构造控制和影响着出山口后地下水的埋藏深度。地下潜水的埋深自扇顶向扇缘方向逐渐变浅；含水层也由单一结构的大厚度结构松散的卵砾石、砂卵砾石潜水含水层过度为多层结构中厚度结构较致密、含不连续亚砂土、亚粘土隔水地层的混合含水层；到冲洪积扇中下部，含水层厚度向扇缘方向继续变薄，隔水层增多，且结构致密、岩层连续，该处含水层以承压含水层为主。

昌吉高新区南部，地下水埋深在 26.4~27.8m 之间；园区中部地下水埋深在 33.2~35.5m 之间。钻孔揭露底层深度 150m 以内含水层厚度为 72m 左右，含水层岩性以砂砾石为主，多层结构；北部地下水埋深在 26.1~31.6m 之间，钻孔揭露底层深度 200m 以内含水层厚度为 52m 左右，含水层岩性以砾石、砂砾石为主，多层结构；东部地下水埋深在 33.8~36.3m 之间；钻孔揭露地层深度 200m 以内含水层厚度为 41~120m 不等，含水层岩性以砾石。砂卵砾石维护组，多层结构；西部地下水埋深在 23.4~28.0m 之间，地层深度 100m 以内钻孔揭露含水层厚度为 55m 左右，含水层岩性以粉细砂为主，多层结构。

总体来看，园区地下水埋深在 23~36m 之间，西南部埋深较小，东北部埋深较大，中部埋深也较大，地层深度 200m 以内含水层厚度大于 40m，小于 120m，含水层岩性以

砂砾石为主，多层结构，富含潜水及承压水，属混合型含水层组。根据昌吉高新区东部的生活垃圾处理厂微承压水井抽水试验资料，该井抽水历时22h40min，地下水位降深7.51m，单位涌水量6.3L/S·m，影响半径305m；渗透系数33.71m/d。两眼井抽水试验的结果分别反应园区潜水含水层和承压水层含水层的富水程度较好。

五、土壤、植被

昌吉市地域广大，自然条件复杂，当地土壤受土壤因素、地形地貌因素、降水因素和高山融雪径流以及人为活动的综合影响，土壤侵蚀具有明显的区域分布规律。

1、南部中、高山冻融侵蚀区：主要是中度冻融侵蚀河轻度重力侵蚀。高山区位于寒风化带，海拔3000m以上，相对高差可达500~800m，雪线以上的高山为现代冰川作用和永久积雪所覆盖，植被为高山草甸带，覆盖度在80%以上。中低山区，海拔1500~2800m之间阴坡和半阴坡，天然林大多分布于此，其垂直宽度1300m左右，自然林以云杉为主，也有少量的桦树、山杨。森林的植被覆盖率约为17%。

2、南部前山丘陵强度水蚀中度重力侵蚀区

海拔800~1700m的低山丘陵带，为前山、低山干草原和半荒漠地带，植被稀疏，南北坡降较大，低山沟谷多为风化岩石，表层黄土覆盖，植被较差，保水能力低，在春夏季节经常发生阵发性降水，时间短，汇流快，泥沙随雨水汇流而下，是河流泥沙的主要来源地区。水蚀主要为降雨侵蚀，侵蚀模数5000~8000t/km²·a。

3、南部平原中度水蚀区

该区位于三工滩、阿魏滩以北、乌伊公路以南，包括硫磺沟镇、三工镇、军户农场、二六工乡、榆树沟乡南半部等。处于三屯河、头屯河冲积扇上中部，南北坡度较大，植被覆盖率低。水蚀主要为春季融雪和暴雨侵蚀，侵蚀模数2500~3000t/km²·a。

4、中部平原水蚀和轻度风蚀区

本区包括六工镇、滨湖乡、佃坝乡、大西渠乡、榆树沟镇、二六工乡北半部。处于冲积扇下部及冲积平原的交接地带，地形平坦，但河道下切较深，河谷台地相间分布，局部地形破碎，植被稀疏。水蚀主要为春夏季冰雪融水对河道的冲刷，侵蚀模数2500~3000t/km²·a。一〇一团、一〇三团、一〇五团、共青团和军户农场等地土壤干旱，水源较缺，土壤沙化严重，春季常伴有轻度风蚀，侵蚀模数1000~1500t/km²·a。

5、北部荒漠中度风蚀区

北部沙漠区是古尔班通古特沙漠的一部分，东西宽约30km，南北长约100km，面积为2794.7km²，系固定和半固定沙丘，由新月形沙丘、链状沙丘和蜂窝状沙丘

组成。沙丘高度一般在 20~30m 左右，沙丘之间比较平坦，呈条状分布，沙漠浩瀚，人迹罕见。沙漠边缘地区尚有沙漠灌木林，主要分布在北沙窝地带，有梭梭和红柳，覆盖率仅 2.5% 左右。由于樵采过度，植被遭到破坏，并导致沙漠有逐渐向南推移的趋势。该区主要是中度风蚀区，侵蚀模数 $2500\sim5000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

六、自然资源

气候宜人、资源丰富。昌吉国家高新区气候属中温带大陆性气候，年均气温 $6\sim7^\circ\text{C}$ ，年均日照时数 2700 小时、无霜期 125 天。昌吉国家高新区所在的昌吉州盛产棉花、小麦、水稻、糖料、油料、酿酒葡萄、菌草等 50 多种高效优质农作物。矿产资源主要有煤、石油、天然气、铁、铜、金、玉石等 50 余种，特别是煤炭、有色金属、石油天然气等资源储量可观，开发潜力巨大。煤炭预测储量 4300 亿吨，天然气储量在 700 亿立方米以上，拥有国家第一个 200 万吨级整装沙漠油田。

七、野生动植物

昌吉市境内野生动植物资源种类众多。野生动植物资源中列入国家重点保护的野生动物有：雪豹、棕熊、羚羊、野马、野驴、马鹿等；野生动植物资源包括木本植物雪岭云杉、落叶松、山杨、桦树、忍冬、白腊、红柳、沙枣、青树、梭梭等多种林木，草本植物苔草、珠芽蓼、鹅冠草、野苜蓿、雀麦、羊茅、骆驼刺等，还有雪莲、贝母、甘草等药用植物。

本项目区无历史文物、古迹保护区和自然风景区。

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、生态环境等）：

一、大气环境质量现状

本次大气环境质量现状评价监测数据引用《新疆华意丰饲料有限公司年产 5000 吨饲料动物源性油脂建设项目环境影响报告表》，监测时间为 2017 年 7 月 4 日-7 月 10 日，监测点位于项目西北侧 1.0km，该监测数据能反映当前大气环境质量。因此引用的监测数据具有时效性和代表性。本项目监测点位布置示意图详见图 5 监测布点图。

1、监测项目

SO₂、NO₂、PM₁₀。

2、评价方法

采用单因子污染指数法进行评价，其计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i—i 污染物的单项污染指数；

C_i—i 污染物的监测浓度值，mg/m³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

3、评价标准

SO₂、NO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

大气环境质量评价标准值见表 7。

表 7 大气环境质量评价标准值 单位：mg/m³

污染物名称	浓度限值		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均
SO ₂	0.06	0.15	0.50
NO ₂	0.04	0.08	0.20
PM ₁₀	0.07	0.15	--

4、监测结果

根据引用监测数据，其监测结果见表 8。

表 8 常规污染物现状监测结果汇总表（日均值） 单位：mg/m³

序号	采样时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
1	2017 年 7 月 4 日	0.008	0.031	0.086
2	2017 年 7 月 5 日	0.014	0.040	0.092
3	2017 年 7 月 6 日	0.011	0.039	0.082

4	2017年7月7日	0.014	0.032	0.099
5	2017年7月8日	0.018	0.045	0.087
6	2017年7月9日	0.014	0.037	0.089
7	2017年7月10日	0.012	0.033	0.099

5、评价结果

根据引用监测数据、采用单因子标准指数法评价方法和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2008）对监测数据统计分析要求，环境质量评价结果见表 9。

表 9 环境空气质量现状评价结果

监测项目	浓度范围/ (mg/m ³)	标准值/ (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率	达标情况
SO ₂	0.008~0.018	0.15	12	0	达标
NO ₂	0.031~0.045	0.08	56.25	0	达标
PM ₁₀	0.082~0.099	0.15	66	0	达标

由表 9 可以看出，评价区域大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 污染物 24 小时平均浓度值最大占标率分别为 12%、56.25% 和 66%，SO₂、NO₂、PM₁₀ 污染物 24 小时平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中的二级标准要求，说明评价区域大气环境质量较好。

二、水环境质量现状

1、地表水

项目所在区域周边无地表水体，故不进行地表水环境质量现状评价。

2、地下水

本次地下水环境质量现状评价监测数据引用《昌吉市明空工贸有限责任公司建筑装备及特变电工变压器夹件、油箱生产线项目环境影响报告书》，监测时间为 2017 年 4 月 10 日~4 月 13 日，引用监测数据的监测点位与本项目厂址为同一水文地质单元。

(1) 监测项目

pH、总硬度、氨氮、六价铬、溶解性总固体、挥发酚、氯化物等共 7 项。

(2) 评价标准

采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(3) 评价方法

评价方法采用单因子指数法，公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i——污染物 i 的单项污染指数

C_i ——某污染物 i 的平均浓度值 (mg/m^3)

C_{0i} ——污染物 i 的评价标准 (mg/m^3)

对于以评价标准为区间值的水质参数 (如 pH 为 6~9) 时, 其单项指数式为:

$\text{pH}_j \leq 7.0$ 时,

$$S_{PH,j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$\text{pH}_j > 7.0$ 时,

$$S_{PH,j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中: $S_{i,j}$ ——某污染物的污染指数;

$S_{pH,j}$ ——PH 标准指数;

pH_j —— j 点实测 PH 值;

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值;

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值。

(4) 监测及评价结果

根据引用的监测资料, 地下水环境质量现状评价结果监测及评价结果见表 10。

表 10 地下水水质监测及评价结果 单位: mg/L (pH 除外)

序号	项目	标准值(III类)	监测值	单因子指数
1	pH	6.5~8.5	8.2	0.8
2	总硬度	450	121	0.269
3	溶解性总固体	1000	220	0.220
4	氨氮	0.5	0.025	0.125
5	六价铬	0.05	0.004	0.080
6	挥发酚	0.002	0.0003	0.150
7	氯化物	250	43.9	0.176

从表 10 可以看出, 地下水水质监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III类标准要求, 项目评价区域内地下水环境质量良好。

三、噪声环境质量现状

1、布点与监测

根据本项目特点, 在厂界外 1m 的东、西、南、北面布设噪声监测点 4 个噪声监测布点, 详见图 5 现状监测布点图。

2、监测方法和时间

监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行，监测时间为2018年5月20日，分别在昼间和夜间进行监测。

3、监测结果

本次现状监测结果见表11。

表11 厂界噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	厂房东侧1#		厂房南侧2#		厂房西侧3#		厂房北侧4#	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2018年5月20日	35.4	32.1	35.6	32.0	36.5	31.6	37.4	32.2
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55

4、声环境现状评价

根据噪声监测数据的统计分析结果，采用与评价标准直接比较的方法，采用监测数据与标准限值对比的方法进行声环境质量现状评价。由表11可知，所有监测点位昼、夜连续等效声级均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准限值，本项目所在厂区四周的声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目租赁位于昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司生产厂房三栋，评价范围内无人口集中居住区等环境敏感目标分布。

本项目的污染物排放控制目标为：

1、保护大气环境质量，不因本项目实施而降低空气质量，使空气质量保持在《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

2、水环境：保护项目区所在区域地下水质量，防止本项目实施以后对地下水的污染，生活污水排入下水道的污水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。。

3、声环境：确保项目厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，避免对所在区域声环境造成不利影响。

4、固体废物：妥善处理本项目产生的工业固废和生活垃圾等固体废弃物，避免对项目所在区域环境造成影响。

评价适用标准

环境质量标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准； 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。
污染物排放标准	1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的排放标准； 2、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定； 3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准； 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准； 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）； 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。
总量控制指标	本项目运营期生活污水经园区污水管网收集后排入昌吉高新海天污水处理厂处理达标后排放。COD及氨氮总量包含在昌吉高新海天污水处理厂总量中，因此不设置COD及氨氮总量控制指标。本项目运营期生产车间无供暖需求，故本项目不设总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目工艺流程及产污环节如下图所示。

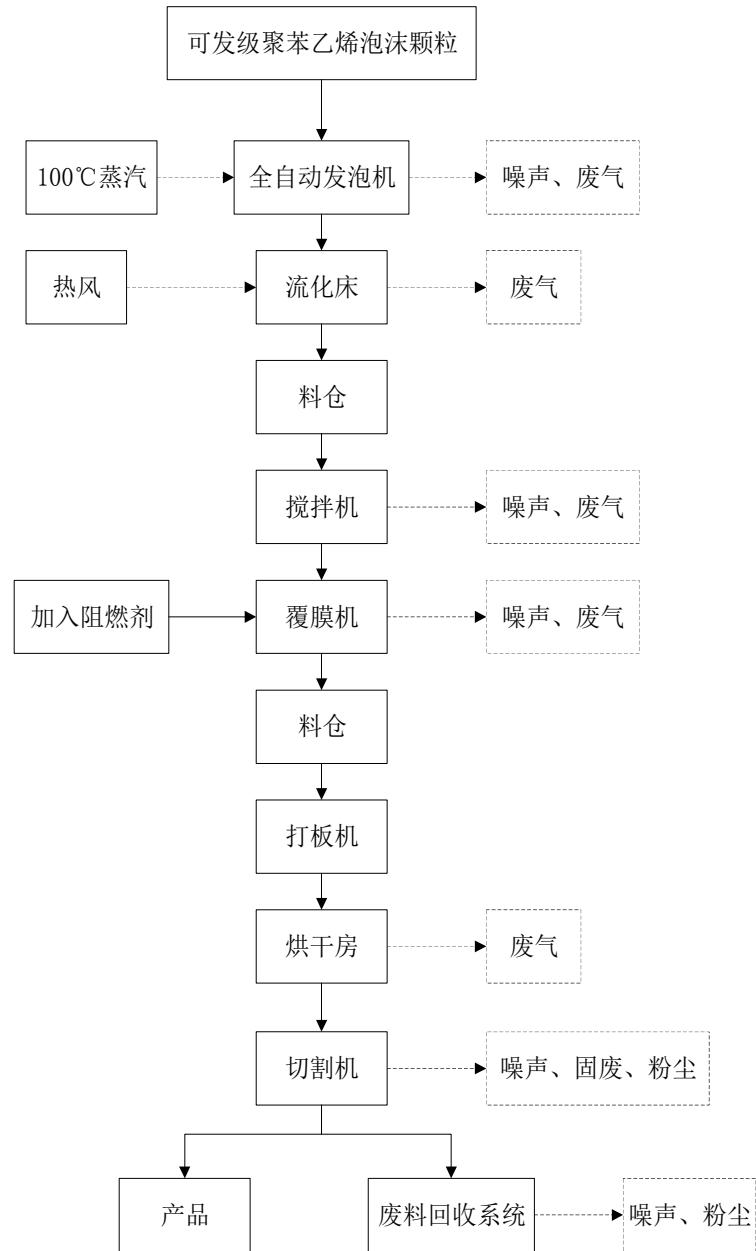


图 6 真金板 (TPS) 工艺流程及产污环节图

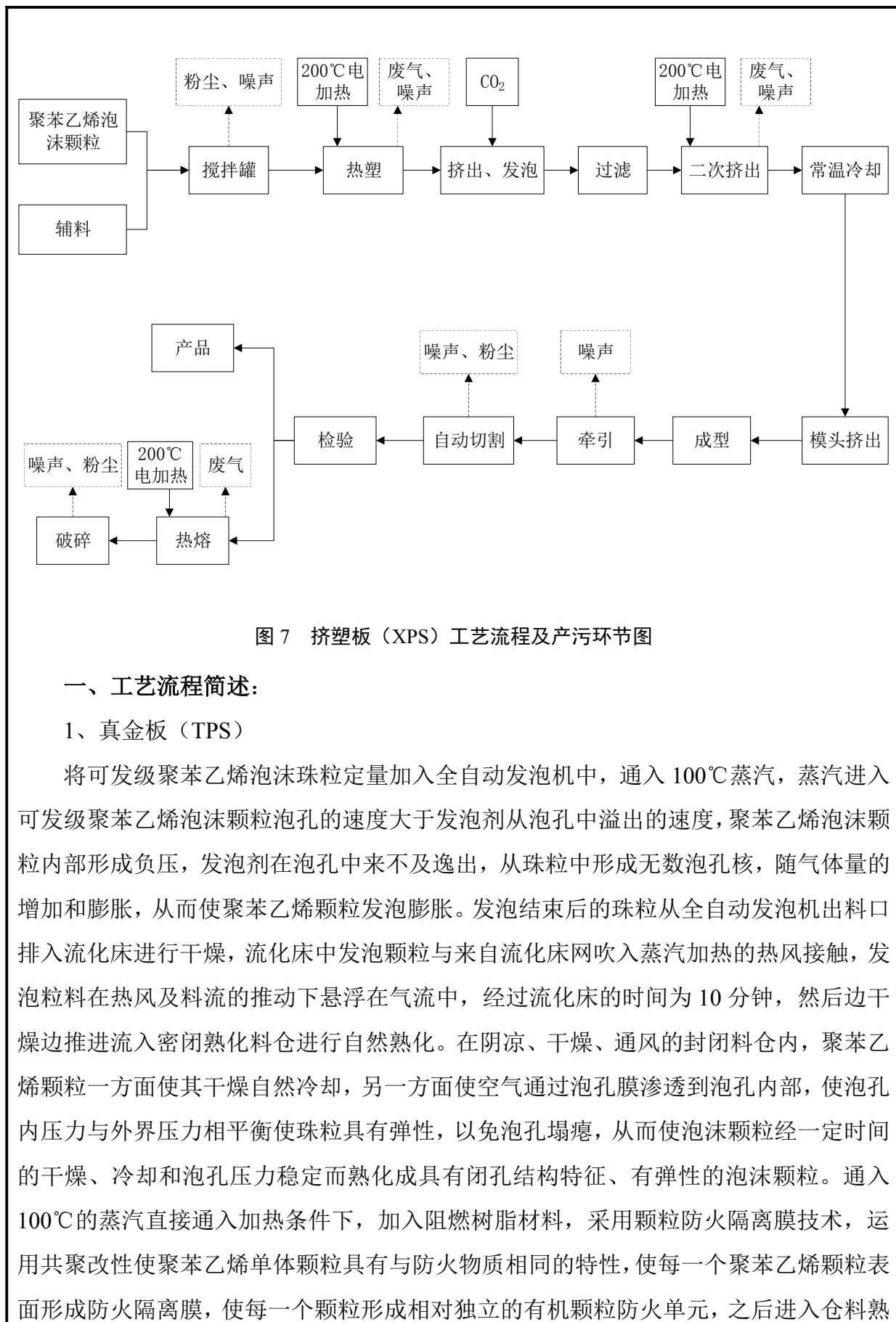


图 7 挤塑板 (XPS) 工艺流程及产污环节图

一、工艺流程简述:

1、真金板 (TPS)

将可发级聚苯乙烯泡沫珠粒定量加入全自动发泡机中，通入 100℃ 蒸汽，蒸汽进入可发级聚苯乙烯泡沫颗粒泡孔的速度大于发泡剂从泡孔中溢出的速度，聚苯乙烯泡沫颗粒内部形成负压，发泡剂在泡孔中来不及逸出，从珠粒中形成无数泡孔核，随气体量的增加和膨胀，从而使聚苯乙烯颗粒发泡膨胀。发泡结束后的珠粒从全自动发泡机出料口排入流化床进行干燥，流化床中发泡颗粒与来自流化床网吹入蒸汽加热的热风接触，发泡粒料在热风及料流的推动下悬浮在气流中，经过流化床的时间为 10 分钟，然后边干燥边推进流入密闭熟化料仓进行自然熟化。在阴凉、干燥、通风的封闭料仓内，聚苯乙烯颗粒一方面使其干燥自然冷却，另一方面使空气通过泡孔膜渗透到泡孔内部，使泡孔内压力与外界压力相平衡使珠粒具有弹性，以免泡孔塌瘪，从而使泡沫颗粒经一定时间的干燥、冷却和泡孔压力稳定而熟化成具有闭孔结构特征、有弹性的泡沫颗粒。通入 100℃ 的蒸汽直接通入加热条件下，加入阻燃树脂材料，采用颗粒防火隔离膜技术，运用共聚改性使聚苯乙烯单体颗粒具有与防火物质相同的特性，使每一个聚苯乙烯颗粒表面形成防火隔离膜，使每一个颗粒形成相对独立的有机颗粒防火单元，之后进入仓料熟

化。熟化后的预发珠颗粒进入打板机，通入蒸汽直接加热，温度与预发温度一直，一般为100℃左右，预发珠粒受热膨胀后产生压力，压力的总和大于珠粒外面所加热的蒸汽压力，此时聚合物软化。发泡剂汽化后泡孔内的压力大于外面的压力，珠粒又再度膨胀，在成型机的作用力下，胀满珠粒间隙而结成整块，形成聚苯乙烯板。然后经过真空泵抽真空冷却热量排出，避免产品发胀，使得产品表面膨胀率减少到一定值进行脱模。然后进入烘干房烘干，烘干2小时后进入切割机，按尺寸切割。

2、挤塑板（XPS）

将外购的聚苯乙烯（PS）颗粒与色母粒等添加剂经计量混配后，通过挤塑机挤出进入一阶挤出机组熔融塑化并搅拌、混匀；混匀后的原辅料在密封的系统里进行热熔，至熔融粘稠状态。在第一挤出机内塑化和混合的同时采用专用的CO₂自动高压冷却注入系统将超临界二氧化碳不间断、稳定注入，进行充分的混合和塑化；接着混合物被推送到二阶挤出机组，进一步地充分混合并降温，在此阶段对聚合物的温度和压力进行精确控制，而后被挤出有特定形状的模具，此时混在聚合物中保持高压的发泡剂在瞬间压力释放，发泡剂气化形成很多各自独立的微小气泡，被包裹在聚苯乙烯膜泡内，经冷却定型形成截面均匀、闭孔蜂窝状的板材，接着是整平机组和牵引输送辊道，然后经过切割系统得到预定尺寸的挤塑板。切割产生的废边角料进入热熔机在200℃温度下，熔融挤出后，进入破碎机破碎成颗粒状后，回用于生产。

二、主要污染工序

1、施工期

本项目向昌吉州华添灯具制造有限公司租赁生产厂房三栋，供电、给水等基础设施完备。本项目施工期不涉及到土石方及场地的平整清理，土方挖掘、结构及装修施工，只涉及到生产厂房内生产设备、通风设备及环保设备的安装。根据本项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，其将对区域声环境产生短暂影响。施工期对环境的影响属于局部、短暂和可恢复性的。

2、运营期

（1）废水

本项目运营期无生产工艺废水产生，生产冷却抽真空排水排入到循环冷却水池作为冷却用水补水利用。

本项目运营期废水主要来自于工作人员产生的生活污水。本项目生活用水量为0.8m³/d，即168m³/d（全年工作210天计算），生活污水按用水量的80%计，污水排放

量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$, 即 $134.4\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水排入园区污水管网, 最终排入昌吉高新海天污水处理厂。生活污水中的 COD 浓度约 300mg/L , BOD_5 约 180mg/L , SS 浓度约 150mg/L , $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约 25mg/L 。

表 12 废水源强及排放情况

污染源名称	废水量 m^3/a	污染物名称	产生情况		排放方式及去向
			mg/L	t/a	
生活污水	134.4	COD	300	0.04	排入园区污水管网, 最终排入昌吉高新海天污水处理厂
		BOD_5	180	0.024	
		SS	150	0.02	
		$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.004	

(2) 废气

①有组织废气

A、真金板生产车间

覆膜工段:

本项目在加入阻燃树脂时会产生一定量的粉尘, 类比同类项目, 粉尘产生量约为投料量的 0.1%估算, 酚醛树脂(阻燃剂) 用量约为 300t/a , 则粉尘产生量为 0.3t/a , 产生速率 0.09kg/h , 本环评建议在覆膜工段设置一个集气罩, 集气效率为 90%, 生产车间安装一台风机, 风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$, 将粉尘收集后采用布袋除尘器进行除尘, 布袋除尘效率约 99%, 通过 15m 高排气筒排放, 则布袋除尘器收集到的粉尘产生量为 0.27t/a , 产生速率 0.08kg/h ; 经由布袋除尘器处理后, 有组织粉尘的排放速率 0.0008kg/h , 排放浓度 0.08mg/m^3 , 排放量 0.027t/a 。另有 10% 未收集的粉尘以无组织形式排放, 排放量为 0.03t/a 。

B、挤塑板生产车间

挤出工段:

本项目原材料为可发级聚苯乙烯泡沫颗粒, 在 200°C 高温条件下, 基本不会分解产生有机废气, 但塑料粒子中含有少量增塑剂、抗氧化剂等助剂产生的有机废气, 由于该废气成分复杂, 不易定量计算, 本环评以非甲烷总烃计。则本项目原材料聚苯乙烯颗粒在挤出过程会产生有机废气(以非甲烷总烃计)。

参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料, 在挤出过程中, 有机废气的产生量以原料用量的 0.04% 计算, 本项目挤塑板生产线原料用量为 1250t/a , 则挤出工段非甲烷总烃的产生量为 0.5t/a , 产生速率为

0.15kg/h。企业拟在挤出机上方设集气罩，通过集气罩收集（集气罩收集效率为90%），风机风量为10000m³/h，经由活性炭吸附装置（处理效率不低于90%）处理后经由同1根15m高排气筒排放。有组织废气产生量为0.45t/a，产生速率为0.13kg/h，产生浓度为13mg/m³，经过活性炭吸附装置处理后，废气排放量为0.045t/a，排放速率为0.013kg/h，排放浓度为1.3mg/m³。另有10%集气罩未收集的非甲烷总烃，以无组织形式排放，排放量为0.05t/a。

热熔废气：

参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，以及根据业主提供数据，废边角料的产生量约为0.1kg/m³，则废边角料产生量为5t/a；在热熔过程中，有机废气的产生量以用量的0.04%计算，则热熔工段非甲烷总烃的产生量为0.002t/a，产生速率为0.0006kg/h。企业拟在热熔机上方设集气罩，通过集气罩收集（集气罩收集效率为90%），风机风量为10000m³/h，经由活性炭吸附装置（处理效率不低于90%）处理后经由同1根15m高排气筒排放。有组织废气产生量为0.0018t/a，产生速率为0.0005kg/h，产生浓度为0.05mg/m³，经过活性炭吸附装置处理后，有组织废气排放量为0.00018t/a，排放速率为0.00005kg/h，排放浓度为0.005mg/m³。另有10%集气罩未收集的非甲烷总烃，以无组织形式排放，排放量为0.00002t/a。

②无组织废气

A、真金板生产车间

覆膜、烘房废气：

本项目真金板在蒸汽加热覆膜过程中，在100℃左右的温度下，加入酚醛树脂，用量为300t/a，覆膜机加热时间为15分钟，由于覆膜过程时间短，且酚醛树脂的分解温度为300℃，初始分解温度为200℃，本项目的加热温度远远未达到酚醛树脂的分解温度，故产生的有机废气可忽略不计。

在烘房烘干阶段，时间为2小时，会产生少量有机废气，酚醛树脂在加热情况下，所含游离甲醛会有少量挥发。此部分有机废气产生量极小，可忽略不计。

发泡废气：

聚苯乙烯为高分子有机聚合物，为无毒、无害材料，其裂解温度为330~380℃，而本项目生产温度在100℃左右，因此在生产过程中几乎不存在聚苯乙烯分解产生的有机废气。但因为聚苯乙烯泡沫颗粒原料存在游离的苯等（主要是聚苯乙烯泡沫颗粒在生产过程中没有反应完全存在于产品中），在加热到一定条件时，从产品中挥发出来。本项

目聚苯乙烯泡沫颗粒原料存在游离的苯等挥发性杂质极少，且在 100℃左右温度下发泡时间 3 分钟、打板成型时间约 2 分钟，时间较短，无组织挥发性有机废气产生量极少。

本项目车间内产生的无组织有机废气，应通过开窗通风及职工佩戴口罩等措施来减少有机废气对人体的危害。

切割粉尘：

真金板切割工段产生切割粉尘。根据业主提供数据，切割工段粉尘产生量约为 20g/m³，则真金板切割工段产生的粉尘量为 0.4t/a，建设单位拟切割工段设置布袋吸尘器收集切割粉尘，布袋吸尘器上自带吸尘器，吸尘器集气效率约 90%，风量约为 3000m³/h，故吸尘器收集的粉尘量约为 0.36t/a，产生速率约为 0.107kg/h；另有 10% 未收集粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.04t/a。

破碎粉尘：

本项目真金板及挤塑板均需要对废料破碎进行回用，根据业主提供数据，废边角料的产生量约为 0.1kg/m³，则废边角料产生量为 2t/a；破碎粉尘产生量约为废边角料的 1%，则粉尘产生量约为 0.02t/a。破碎机上自带吸尘器，吸尘器集气效率约 90%，风量约为 3000m³/h，故吸尘器收集的粉尘量约为 0.018t/a，产生速率约为 0.005kg/h；另有 10% 未收集粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.002t/a。

覆膜粉尘：

本项目覆膜工段另有 10% 未收集粉尘以无组织形式排放，排放量 0.03t/a。

B、挤塑板生产车间

挤出废气：

另有 10% 集气罩未收集的非甲烷总烃，以无组织形式排放，排放量为 0.05t/a。

热熔废气：

另有 10% 集气罩未收集的非甲烷总烃，以无组织形式排放，排放量为 0.00002t/a。

切割粉尘：

挤塑板切割工段产生切割粉尘。根据业主提供数据，切割工段粉尘产生量约为 20g/m³，则真金板切割工段产生的粉尘量为 1.0t/a，建设单位拟切割工段设置布袋吸尘器收集切割粉尘，布袋吸尘器上自带吸尘器，吸尘器集气效率约 90%，风量约为 3000m³/h，故吸尘器收集的粉尘量约为 0.9t/a，产生速率约为 0.268kg/h；另有 10% 未收集粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.1t/a。

破碎工段：

本项目真金板及挤塑板均需要对废料破碎进行回用，根据业主提供数据，废边角料的产生量约为 $0.1\text{kg}/\text{m}^3$ ，则废边角料产生量为 $5\text{t}/\text{a}$ ；破碎粉尘产生量约为废边角料的 1%，则粉尘产生量约为 $0.05\text{t}/\text{a}$ 。破碎机上自带吸尘器，吸尘器集气效率约 90%，风量约为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，故吸尘器收集的粉尘量约为 $0.045\text{t}/\text{a}$ ，产生速率约为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；另有 10% 未收集粉尘以无组织形式排放，排放量为 $0.005\text{t}/\text{a}$ 。

本项目车间生产废气排放见表 13。

表 13 真金板生产车间废气排放情况一览表

排放源	污染物	废气量	污染物产生		治理措施	污染物排放	
			浓度	产生量		浓度	排放量
有组织废气	覆膜粉尘	$10000\text{m}^3/\text{h}$	$9\text{mg}/\text{Nm}$	$0.09\text{kg}/\text{h}$	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	$0.08\text{mg}/\text{Nm}$	$0.0008\text{k}\text{g}/\text{h}$
无组织废气	粉尘	$0.072\text{t}/\text{a}$			定时清扫	$0.072\text{t}/\text{a}$	
	非甲烷总烃	极少			开窗通风	极少	

表 14 挤塑板生产车间废气排放情况一览表

排放源	污染物	废气量	污染物产生		治理措施	污染物排放	
			浓度	产生量		浓度	排放量
有组织废气	挤出废气	$10000\text{m}^3/\text{h}$	$13\text{mg}/\text{Nm}$	$0.13\text{kg}/\text{h}$	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	$1.3\text{mg}/\text{Nm}$	$0.013\text{kg}/\text{h}$
	热熔废气		$0.05\text{mg}/\text{Nm}$	$0.0005\text{kg}/\text{h}$		$0.005\text{mg}/\text{Nm}$	$0.00005\text{kg}/\text{h}$
无组织废气	粉尘	$0.105\text{t}/\text{a}$			定时清扫	$0.105\text{t}/\text{a}$	
	非甲烷总烃	$0.05002\text{t}/\text{a}$			开窗通风	$0.05002\text{t}/\text{a}$	

(3) 噪声

本项目的主要噪声声源为生产厂房的风机、空压机等，噪声源强约为 $80\sim95\text{dB(A)}$ ，各噪声源强强度见表 15。

表 15 项目主要产噪设备噪声源强一览表

序号	设备名称	源强 dB(A)	运转特征	治理措施	降噪效果
1	风机	$80\sim95$	连续	基础减振	$>15\text{dB(A)}$
2	空压机	$80\sim90$	连续	基础减振	$>15\text{dB(A)}$
3	打板机	$80\sim90$	连续	基础减振	$>15\text{dB(A)}$

(4) 固废

①生活垃圾：项目劳动定员 20 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排系数手册》人均生活垃圾产生量 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，则生活垃圾产生量约为 $2.1\text{t}/\text{a}$ 。

②包装袋：本项目发泡级聚苯乙烯颗粒每袋 25kg，以保温材料年产量计算，年消耗原料 1550t，即 62000 袋原料；其他辅料年消耗 650t，即 26000 袋原料；每个空包装带约 0.1kg，产生的包装袋约 8.8t/a。

③废边角料：本项目产生的废边角料以产品的 0.1% 计，则年产生废边角料量约 0.35t/a，此部分废料最终进入破碎机破碎后回用于生产。

④废活性炭（危险废物 HW49(900-039-49)）：类比相关资料，按照活性炭与废气污染物量 5:1 的比例计算，产生的废活性炭总重 0.22t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	排放去向						
大气污染物	有组织排放源	覆膜工段	粉尘	0.09kg/h, 9mg/m ³	0.0008kg/h, 0.08mg/m ³	排入大气						
		切割工段		0.375kg/h, 37.5mg/m ³	0.004kg/h, 0.4mg/m ³							
		挤出工段	非甲烷总烃	0.13kg/h, 13mg/m ³	0.013kg/h, 1.3mg/m ³							
		热熔废气		0.0005kg/h, 0.05mg/m ³	0.00005kg/h, 0.005mg/m ³							
	无组织排放源	覆膜、切割工段	粉尘	0.1t/a	0.1t/a							
		挤出、发泡工段	非甲烷总烃	0.05002t/a	0.05002t/a							
	生活污水		水量	134.4m ³ /a	134.4m ³ /a							
水污染物			COD	300mg/L, 0.04t/a	300mg/L, 0.04t/a	园区污水管网						
			BOD ₅	180mg/L, 0.024t/a	180mg/L, 0.024t/a							
			SS	150mg/L, 0.02t/a	150mg/L, 0.02t/a							
			氨氮	25mg/L, 0.004t/a	25mg/L0.004t/a							
固体废弃物	办公生活	生活垃圾	2.1t/a	2.1t/a	环卫部门统一收集处理							
		包装袋	8.8t/a	8.8t/a	物资部门回收利用							
	生产车间	废活性炭	0.22t/a	0.22t/a	委托有危险废物处理资质的单位回收处理							
		废边角料	0.35t/a	0	回用于生产							
噪声	本项目噪声主要为风机、空压机等生产设备运行过程中产生的机械噪声，其噪声级为80~95dB(A)。											
其他	无。											
主要生态影响（不够时可附另页）：												
本项目不涉及到施工期影响，只涉及到生产厂房内生产设备、通风设备及环保设施的安装。根据本项目施工期施工特点，本项目建设几乎不对生态环境造成影响。												

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

项目租赁昌吉州华添灯具制造有限公司车间投资生产，本项目施工期不涉及到土石方地的平整清理，土方挖掘、结构及装修施工，只涉及到生产厂房内生产设备、通风设备及环保设施的安装。根据本项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，由于施工期较短，设备安装产生的噪声是短暂的，施工结束后随即消失，对周围环境影响较小。

运营期环境影响分析:

一、水环境影响分析

本项目运营期生产用水循环不外排，废水主要来自于工作人员的生活污水。本项目生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $168\text{m}^3/\text{a}$ （全年按 300 天工作日计算）。污水排放量以生活用水量 80% 计算，则生活污水排放量约 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $134.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经园区污水管网集中收集后，排入昌吉高新海天污水处理厂处理。生活污水中的 COD 浓度约 300mg/L ， BOD_5 约 180mg/L ，SS 浓度约 150mg/L ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约 25mg/L 。生活污水直接排入园区下污水管网，对区域水环境影响较小。

二、大气环境影响分析

1、有组织排放

由工程分析可知，项目有组织废气（非甲烷总烃）经集气罩收集，活性炭处理装置吸附处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的非甲烷总烃的排放限值（ $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目有组织废气（粉尘）经集气罩收集，布袋除尘器处理后，由同 1 根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中粉尘的排放限值（粉尘 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据项目排污特点，本次预测评价选取非甲烷总烃、粉尘做为评价因子，污染源参数见表 16。

表 16 估算模式点源参数取值及结果一览表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排气筒几何 高度 (m)	排气筒内径 (m)	评价标准 (mg/m^3)	废气温度 ($^{\circ}\text{C}$)
真金板生 产车间	粉尘	0.0008	15	0.5	120	20
挤塑板生	非甲烷总烃	0.01305	15	0.5	100	50

生产车间						
------	--	--	--	--	--	--

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式对车间的有组织废气(粉尘)浓度进行估算,选取的模式为导则中推荐的 SCREEN3 环境空气质量模式-点源,其估算结果见表 17。

表 17 真金板生产车间有组织粉尘估算模式浓度预测结果

序号	距离中心下风向距离 (m)	下风向粉尘预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	2.173E-18	0.00
2	100	0.0001496	0.02
3	100	0.0001496	0.02
4	131	0.0001633	0.02
5	200	0.0001425	0.02
6	300	0.0001305	0.01
7	400	0.0001183	0.01
8	500	0.000103	0.01
9	600	0.0001041	0.01
10	700	9.872E-5	0.01
11	800	9.058E-5	0.01
12	900	8.248E-5	0.01
13	1000	7.495E-5	0.01

由表 17 可以看出,本项目有组织粉尘的贡献值均远小于粉尘标准值(0.9 mg/m³)。在估算模式已考虑了最不利的气象条件下,分析结果表明,本项目生产车间下风向 131m 处,有组织废气(粉尘)最大落地浓度为 0.0001633mg/m³,最大占标率为 0.02%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式对车间的有组织废气(非甲烷总烃)浓度进行估算,选取的模式为导则中推荐的 SCREEN3 环境空气质量模式-点源,其估算结果见表 18。

表 18 挤塑板生产车间有组织非甲烷总烃估算模式浓度预测结果

序号	距离中心下风向距离 (m)	下风向非甲烷总烃预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	2.038E-17	0.00
2	100	0.00241	0.12
3	100	0.00241	0.12
4	132	0.002623	0.13
5	200	0.00228	0.11
6	300	0.002109	0.11
7	400	0.001623	0.08

8	500	0.001316	0.07
9	600	0.001233	0.06
10	700	0.001251	0.06
11	800	0.001197	0.06
12	900	0.001124	0.06
13	1000	0.001047	0.05

由表 18 可以看出，本项目有组织废气非甲烷总烃的贡献值均远小于标准值（2.0 mg/m³）。在估算模式已考虑了最不利的气象条件下，分析结果表明，本项目生产车间下风向 131m 处，有组织废气（非甲烷总烃）最大落地浓度为 0.002623mg/m³，最大占标率为 0.13%。

本项目挤出、热熔工段加装集气罩及活性炭吸附装置及排气筒措施，覆膜工段加装集气罩及布袋除尘器后，通过同一根 15m 排气筒排放后，只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，项目有组织排放废气对周围大气环境质量影响较小。

2、无组织排放

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式对车间的无组织废气（非甲烷总烃、粉尘）浓度进行估算，无组织废气排放参数见表 19，选取的模式为导则中推荐的 SCREEN3 环境空气质量模式-面源，其估算结果见表 20、表 21。

表 19 估算模式面源参数取值及结果一览表

污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m ³)
真金板生产 车间	粉尘	0.072				1.0
挤塑板生产 车间	粉尘	0.105	90	18	5	4.0
	非甲烷总烃	0.005002				

表 20 真金板生产车间无组织粉尘估算模式浓度预测结果

序号	距离中心下风向距离 (m)	下风向粉尘预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	0.0284	3.16
2	100	0.07221	8.02
3	100	0.07221	8.02
4	195	0.07604	8.45
5	200	0.07598	8.44
6	300	0.06131	6.81

7	400	0.04527	5.03
8	500	0.03403	3.78
9	600	0.02637	2.93
10	700	0.02104	2.34
11	800	0.01734	1.93
12	900	0.0146	1.62
13	1000	0.01249	1.39

表 21 挤塑板生产车间无组织废气估算模式浓度预测结果

序号	距离中心下风向距离 (m)	下风向粉尘预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向非甲烷总烃预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	0.004729	0.53	0.002253	0.11
2	100	0.01202	1.34	0.005726	0.29
3	100	0.01202	1.34	0.005726	0.29
4	195	0.01266	1.41	0.006031	0.30
5	200	0.01265	1.41	0.006026	0.30
6	300	0.01021	1.13	0.004862	0.24
7	400	0.007536	0.84	0.00359	0.18
8	500	0.005665	0.63	0.002699	0.13
9	600	0.004389	0.49	0.002091	0.10
10	700	0.003502	0.39	0.001668	0.08
11	800	0.002887	0.32	0.001375	0.07
12	900	0.002431	0.27	0.001158	0.06
13	1000	0.002079	0.23	0.0009905	0.05

由表 20、21 可以看出，本项目生产车间下风向无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 0.04559mg/m³，最大占标率为 2.28%，本项目生产车间下风向无组织粉尘最大落地浓度为 0.002281mg/m³，最大占标率为 0.25%；满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 厂界浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m³，非甲烷总烃≤4.0mg/m³）。

综上，本项目排放废气对周围环境影响不大，只要确保环保设施正常运行，即可保证对大气环境影响较小。

三、声环境影响分析

本项目的主要噪声声源为生产厂房的风机、空压机等，生产设备运行噪声，噪声值在 80~95dB (A) 之间。按照噪声源与距离的衰减预测计算，公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中: L_2 —预测受声点声级增值, dB(A);

L_1 —主要噪声源的室外等效源强值, dB(A);

r —受声点距声源的距离, m。

叠加声环境质量本底值, 项目建成后厂界噪声影响情况见表 22。

表 22 本项目声环境叠加预测结果 单位: dB(A)

位置	时间	现状值	最大贡献值	叠加值	标准
		2018.5.20			
东厂界	昼间	35.4	24.2	35.7	65
		35.6	30.1	36.7	
		36.5	45.0	45.7	
		37.4	18.9	37.5	

根据预测结果, 本项目厂界噪声排放值最大为45.0 (A), 厂界周围各预测点昼、夜间厂界噪声排放值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类声环境功能区环境噪声排放限值: 昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A)。

根据声环境现状监测结果评价, 本项目噪声贡献值叠加厂界现状最大值后, 本项目厂界区域昼间噪声值为 45.7dB (A), 由于厂界周围没有居住人群分布, 项目投产后不会产生噪声扰民现象, 故项目对周边声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾、原料包装袋及废活性炭等。

1、本项目厂区职工办公生活所产生的生活垃圾委托环卫部门统一收集处理, 符合环境卫生管理要求, 对环境影响较小。

2、本项目生产车间内产生的原料包装袋, 统一交由物资部门回收利用。

3、本项目活性炭吸附装置所产生的废活性炭需定期更换, 厂内设置专用桶收集后, 设立危废暂存间, 分区防渗, 建设规范的危险废物贮存设施, 所产生的危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置。

4、项目切割产生废边角料经过热熔、破碎后, 回用于生产。

项目产生的固体废物均得到妥善处置, 不会对周围环境造成影响。

五、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004), 环境风险评价适用范围为: 有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、扩建和技术改造项

目。建设项目环境风险评价，是对项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

本项目营运期中原料及产品无有毒有害、易燃易爆等物质，因此，评价认为该项目生产过程中无重大环境风险，环境风险在可接受范围内。但仍需按国家有关规范设置消防设施，各种用电设备均按照国家的有关标准做好接零接地保护。

操作工人上岗前进行必要的专业技术培训，并制定详细的操作规程。工作工人进行日常的设备维护、保养和检修时，需按照安全规程操作，防止意外事件的发生。

六、环保投资

本项目环保设施投资 42 万元，占总投资 4.2%。项目环保措施及投资见下表 23。

表 23 环保投资分项估算表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）
废气	集气罩+风机+布袋除尘器+15m 排气筒	10
	集气罩+风机+活性炭吸附装置+15m 排气筒	10
	布袋吸尘器	5
噪声	低噪声设备，设备减振措施	10
固体废物	垃圾箱	2
危险废物	专用桶收集、危废暂存间	5
	合计	42

七、项目验收一览表

1、验收范围

(1) 与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境建成的或配套的设施、装置、监测手段等。

(2) 本报告表和有关文件采取的其他各项环保措施。

2、验收清单

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》中的有关要求，建设单位应当按照生态环境部规定的标准和程序验收环保设施，并向社会公开，不得弄虚作假，验收合格后方可投产使用。环保设施竣工验收一览表见表 24。

表 24 环保设施“三同时”验收一览表

类别	针对对象	措施内容	监测项目	验收要求
废气	粉尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	颗粒物	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级排放标准。
	有机废气	集气罩+活性炭吸附装	非甲烷总	

		置+同1根15米排气筒	烃	
废水	生活污水	经园区下水管网排入昌吉高新区污水处理厂	BOD、COD、SS、氨氮	项目不产生生产废水，生活污水排入园区污水管网；满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级规定；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、设备减振等措施进行降噪	Leq (A)	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
固体废物	生活垃圾	设置垃圾箱，委托环卫部门收集处理	/	符合环境卫生管理要求和综合利用原则。
	废包装袋	物资部门回收利用		
	废边角料	破碎回用		
	废活性炭	车间内采用专用桶收集，设置危废暂存间分区防渗，建设规范的危险废物贮存设施；交有危险废物处置资质的单位	/	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存要求。

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	覆膜工段	有组织废气	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	空气质量保持在《环 境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二 级标准。					
	挤出、热熔工段		集气罩+活性炭吸附 装置+15m 排气筒						
	挤出、发泡工段	无组织废气	开窗通风、员工佩戴 口罩						
	覆膜、切割、破 碎工段		定时清扫						
水污染 物	生活污水	COD	经园区污水管网排 入昌吉高新海天污 水处理厂	达标排放					
		BOD ₅							
		SS							
		氨氮							
固体废物	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门统一 收集处理	符合环境卫生管理要 求和综合利用原则。					
	生产车间	包装袋	物资回收部门回收 利用						
		废边角料	破碎机破碎后回用 于生产						
		废活性炭	厂区采用专用桶 收集，设置危废贮 存间，分区防渗，建 设规范的危险废物贮 存设施						
噪声	经隔声、减振措施后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准 (65/55dB(A)) 。								
其他	无								
生态保护措施及预期效果：									
本项目租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司生产厂房三栋，现有厂区内 已做好地面硬化，基于对环境影响的不可逆性，本项目实施后预计不会对生态环境造 成进一步影响。									

结论与建议

一、项目概况

1、项目名称

新疆冀丰凯达保温材料有限公司年产 2 万 m³ 环保型真金板与年产 5 万 m³ 新型挤塑板生产项目

2、项目地理位置及周边关系

本项目租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司生产厂房三栋，中心地理坐标为东经87°04'18.08"，北纬44°06'12.53"。项目厂房位于新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区希望大道与昌盛路交汇处昌吉州华添灯具制造有限公司厂区，厂区北面为辉煌大道，隔路为昌晶有限公司；南面为希望大道，隔路为潞安集团，西面与德睿建材厂区相连，东面为昌盛路，隔路为天然气1号调压站选址。本项目所在厂区租赁厂房的北面为新疆宝佳利建材有限公司租赁厂房，南面为厂区大门，西面为厂区预留空地，东面为本厂区道路。

3、建设单位

新疆冀丰凯达保温材料有限公司

4、建设性质

新建

5、总投资及资金来源

项目总投资为1000万元，资金全部由企业自筹解决，环保投资占4.2%。

6、建设内容及生产规模

本项目生产车间为生产租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司三栋3200m²厂房，建设两条保温材料生产线，分别为一条2万m³/a真金板（TPS）产线及一条5万m³/a挤塑聚苯乙烯保温板（XPS）生产线。项目生产均为规格：1.2m×60cm×2~10cm，两种保温板通用。生产保温材料共计7m³/a。

二、产业政策符合性

本项目符合中华人民共和国国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中第一类“鼓励类”的第十二项“建材”的第3条“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”，因而符合国家现行产业政策。

三、选址的可行性

本项目位于昌吉高新技术产业开发区综合产业园内，租赁昌吉高新区昌吉州华添灯具制造有限公司 061 号工业用地，厂区生产厂房均已建成，共建成四栋生产厂房，本项目租赁厂区南侧的三栋厂房。项目所在的昌吉高新技术产业开发区于 2015 年通过规划环境影响评价（新环函[2015]306 号，具体见附件），开发区发展定位为：以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。本项目属于保温材料产业，位于综合产业园内，见图 3 昌吉高新区产业分区图，用地性质为一类工业用地，一类工业用地是指对居住和公共设施等方面基本无干扰和污染的工业的用地，本项目几乎无生产废水产生，生产过程中仅有少量废气产生，且安装环保措施进行处理，本项目符合一类工业用地性质，符合昌吉高新区用地规划，见图 4 昌吉高新区近期规划建设用地图，符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划，因此，本项目选址合理可行。

四、环境质量现状

1、大气环境：SO₂、NO₂、PM₁₀ 污染物 24 小时平均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准要求，说明评价区域大气环境质量较好。

2、地下水：地下水水质监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，项目评价区域内地下水环境质量良好。

3、声环境：根据噪声监测数据的统计分析结果，采用与评价标准直接比较的方法，采用监测数据与标准限值对比的方法进行声环境质量现状评价。所有监测点位昼、夜连续等效声级均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值，本项目所在厂区四周的声环境质量较好。

五、营运期环境影响

1、废气

本项目废气主要为粉尘及非甲烷总烃，覆膜、切割工段产生粉尘采用集气罩收集后，通过布袋除尘器装置后，通过 15m 排气筒排放；挤出、热熔工段产生废气采用集气罩收集后，通过活性炭吸附装置，由同一根 15m 排气筒排放；经估算模式预测，对周边大气环境影响较小。

2、废水

本项目主要排水为生活污水，经园区污水管网收集后最终排入昌吉海天污水处理厂进行处理，对周围水环境影响较小。

3、噪声

本项目营运期设备噪声经墙体隔声及距离衰减后，项目各厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（65/55dB(A)）要求。经预测，对区域声环境的影响不大。

4、固废

本项目产生的固废均能得到有效处置，去向明确，对周围环境影响较小。

六、环境可行性结论

综上所述，项目建设符合国家政策要求，项目选址及平面布置基本合理。项目运营后，在切实落实各项环保治理措施情况下，各项污染物能够得到有效控制。本项目的建设及运营对环境影响较小，符合清洁生产、总量控制的要求，因此，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取相应的环保措施后，从环保角度该项目可行。

七、建议与要求

- 1、严格落实本环评提出的各项环保措施，加强管理，减少无组织废气的产生。现场人员应做好劳动防护工作，佩戴劳动防护用品。
- 2、做好现场环境管理，指定专人负责现场环境治理工作。
- 3、做好环保设备维护工作，保证环保设施的有效运行。

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目地理位置

附件 2 项目周边关系图

附图 3 昌吉高新区产业分区图

附图 4 昌吉高新区近期规划建设用地图

附图 5 现状监测布点图

附件 1 项目委托书

附件 2 建设项目环境保护审批登记表

附件 3 项目立项文件

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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