



国环评证乙字第 4022 号

TCCZHB-2016-

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 阜康市恒远达展柜设计制造有限公司建设年产
2000 米展柜项目

建设单位 (盖章): 阜康市恒远达展柜设计制造有限公司

编制日期: 二 0 一八年三月

乌鲁木齐天辰创展工程咨询有限公司



项目名称：阜康市恒远达展柜设计制造有限公司建设年产
2000米展柜项目

建设单位：阜康市恒远达展柜设计制造有限公司

文件类型：环境影响报告表

编制单位：乌鲁木齐天辰创展工程咨询有限公司

法人代表：吴正有

联系地址：乌鲁木齐友好南路天隆大厦 14A13 室

联系电话：0991-4563635 15009918888 15009910909

邮箱：27500290@qq.com

阜康市恒远达展柜设计制造有限公司建设年产 2000 米展柜项目

环评报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职业资格证书 书编号	登记证编号	专业类别	本人签名
		刘甜田	0011030	B40220030800	采掘类	刘甜田
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职业资格证书 书编号	登记证编号	编制内容	本人签名
	1	刘甜田	0011030	B40220030800	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境影响分析、评价适用标准、项目主要污染物产生及预计排放情况	刘甜田
	2	任昊	0009513	B40220020500	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	任昊

建设项目基本情况

项目名称	阜康市恒远达展柜设计制造有限公司建设年产2000米展柜项目				
建设单位	阜康市恒远达展柜设计制造有限公司				
法人代表	李伟		联系人		李伟
通讯地址	新疆昌吉州阜康市阜西产业园区（新疆凯瑞丰机械制造有限公司院内）				
联系电话	13579865590	传真	/	邮编	831200
建设地点	新疆昌吉州阜康市阜西产业园区				
立项审批部门	阜康市发展和改革委员会		批准文号	阜发改投资[2017]400号	
建设性质	新建√ 改扩建 技改		行业类别及代码	金属家具制造C2130	
占地面积(m ²)	1800		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	518.7	其中:环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	7.7%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年6月		

工程内容及规模

1、项目背景

展示柜是为商品展示提供的具有保护作用的展示台，颜色可根据店铺装修选择。展示柜结构牢固，拆装容易，运输方便，广泛用于公司展厅、展览会、百货商场、广告等，在工艺品、礼品、珠宝、手机、眼镜、钟表、烟酒、化妆品等行业得到广泛运用。

我国正处在全面建设小康社会阶段，自治区确定了国内生产总值到2020年力争比2000年翻两番半的总体目标，未来一个时期我区国民经济必将保持长期、稳定、快速发展的势头。自治区势必加快城镇化进程和加大基础设施建设，“十一五”期间自治区固定资产投资预计仍以年均16%增长，预计将完成10000亿，是“十五”的两倍，固定资产增长仍然是拉动自治区经济发展的重要因素。

展柜生产具有较好的市场前景，阜康市恒远达展柜设计制造有限公司目前

位于米东区，厂房所在区域占地不属于工业用地，不符合当地规划，所以为了使项目符合地方产业规划，因此决定项目迁址至阜康市阜西产业园区，为此阜康市恒远达展柜设计制造有限公司投资拟在阜西产业园区建设年产2000米展柜项目。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和第253号令《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2017年9月1日实施）中十：家具制造业中的第27项“家具制造”，项目不采用电镀工艺且年使用油性漆量（含稀释剂）小于10t，因此本项目应进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表。为此阜康市恒远达展柜设计制造有限公司委托我单位承担此项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我单位派有关人员对项目区环境进行了实地踏勘和资料收集，在听取本项目主管环保部门的意见后，按有关环评技术规范编制完成本项目环境影响报告表。由建设单位报请环境管理部门审批后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依据。

2、项目基本情况

项目名称：阜康市恒远达展柜设计制造有限公司建设年产2000米展柜项目

建设单位：阜康市恒远达展柜设计制造有限公司

建设性质：新建

总投资：518.7万元

2.1 建设地点

本项目位于阜康产业园阜西区新疆凯瑞丰机械制造有限公司内，项目区东侧为规划用地；南侧为准东石油基地；西侧为空地；北侧为新疆原动力工程材料有限公司。本项目中心地理坐标为N44°9'41.86"，E87°52'49.02"，（本项目地理位置图见图1，项目与周边环境关系图见图2）。

2.2 建设内容及工程规模

2.2.1 生产规模

本项目年生产2000米展柜。

2.2.2 建设内容

本项目租赁新疆凯瑞丰机械制造有限公司的1800m²的厂房，其中生产车间

建筑面积800m²，材料成品库建筑面积150m²，辅助车间建筑面积50m²，办公及宿舍用房为800m²，将原有米东区厂区的生产设备及辅助设备搬迁至新厂区。
项目建设内容及组成一览表详见表1。项目平面布置图见图3。

表 1 项目建设内容及组成一览表

工程类别	工程名称	规格	结构	备注
主体工程	生产厂房	800m ²	钢板	租赁
	喷漆房	36m ²	钢结构	租赁
	晾干房	60m ²	钢结构	租赁
辅助用房	办公室及宿舍	800m ²	砖混	租赁
	材料成品库房	150m ²	钢板	租赁
	辅助车间	50m ²	钢板	租赁
公用工程	给水	由园区供水管网集中供给		
	排水	园区排水管网		
	供电	由园区电网集中提供		
	交通	项目所在地交通基础设施较完善		
环保工程	废气	中央除尘设备 1 套、2 个 15m 的排气筒、喷淋塔+UV光氧化净化处理装置1 套		
	废水	水帘废水交由有资质的单位处置；玻璃清洗废水经沉淀池处理后同生活污水排入园区管网		
	噪声	机械设备安装减震垫、基础消声设备，车间采用隔声、吸声材料。		
	固体废物	设置生活垃圾收集设施；生产固废建设临时贮存间，危险废物设置危险废物贮存间。		

2.3产品方案

本项目产品方案见表 2。

表 2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	化妆品展示柜台	m	700.00	/
2	珠宝展示柜台	m	400.00	/
3	名表展示柜台	m	400.00	/
4	通用展示柜台	m	500.00	/

2.4主要原材料

本项目主要原材料见表 3。

表 3 原材料消耗一览表

序号	材料名称	单位	消耗量 (t/a)	消耗占比	消耗占比	来源
1	塑料原料	吨	0	0%	0%	外购

1	宣纸底纸	吨	65	细目	左右	当地
2	浮法玻璃	吨	15	细目	左右	当地
4	亚克力板	吨	25	细目	左右	当地
5	DIY项目漆	吨	25	细目	左右	当地
6	由丝由继	吨	05	细目	左右	当地
7	不锈钢马钢材	吨	25	细目	左右	当地
9	稀释剂	吨	165	细目	左右	当地

PU 家具漆是目前较常见的一类涂料，主要应用方向有木器涂料、汽车修补涂料、防腐涂料、地坪漆、电子涂料、特种涂料等。PU 家具漆、稀释剂的主要成分及含量见表 4。

表 4 项目原料中主要成分及比例

名称	主要成分	百分含量 (%)
PU家具漆	二甲苯	10
	环己酮	12
	乙酸丁酯	10
	磷酸锌	20
	丙烯酸树脂	48
稀释剂	二甲苯	36
	甲基异丁酮	19
	乙酸丁酯	30
	丙醇	15

2.5主要工艺设备

本项目主要工艺设备见表5。

表 5 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	2D材料加工中心	FV-800	套	2
2	精密度锯	XH714G/11	套	2
3	高精玻璃磨边机	SWZ1000	套	1
4	压风式喷漆房	定制	间	1
5	喷淋塔	CY-K6150B	台	1
6	环保箱	JKMD-1600	套	1
7	光氧机	AP20A.10	套	1
8	高清写真机	J58K-315	台	1
9	高速割字机	BY60100A	台	1

10	激光刻字机	WTd1500	台	1
----	-------	---------	---	---

2.6公用工程及辅助设施

2.6.1 给水

项目区用水由阜西产业园区供水管网供给，接自园区就近给水管，水压0.4 MPa，水量及水压可满足需要。本项目用水主要为工作人员的生活用水、设备冷却循环用水、水帘用水及玻璃清洗废水。其中设备冷却水需水量约500m³/a（设备包括空压机和引风机等），其中损耗量为70m³/a，年循环使用量为430m³/a；本项目喷漆过程中产生的废气通过水帘（喷淋塔）漆雾收集系统收集处理，水池中的水循环使用，循环水槽存水量约为3m³，水在循环使用过程中会有一定的损耗，因此需要定期向池中补充新鲜水，根据设计可知，水帘每周约损失总量的20%，则每周需补充新鲜用水量为0.6m³，则补水量约为25.8m³/a；本项目工作人员21人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中给出的数据，按人均消耗100L/d计算，一年工作280d，生活用水量2.1m³/d（588m³/a）。

2.6.2 排水

本项目生产过程产生废水量很小，本项目外排污水主要为工作人员生活污水、雨污水、喷淋塔废水、设备冷却循环废水及玻璃清洗和磨边清洗废水，设备冷却循环排水，每年更换一次，年终排放；喷淋塔废水产生量为40m³/a；玻璃清洗和磨边清洗废水产生量约为160m³/a；生活污水以生活用水量80%计算，排放量约为1.68m³/d（470.4m³/a）。本项目水平衡图见图4。

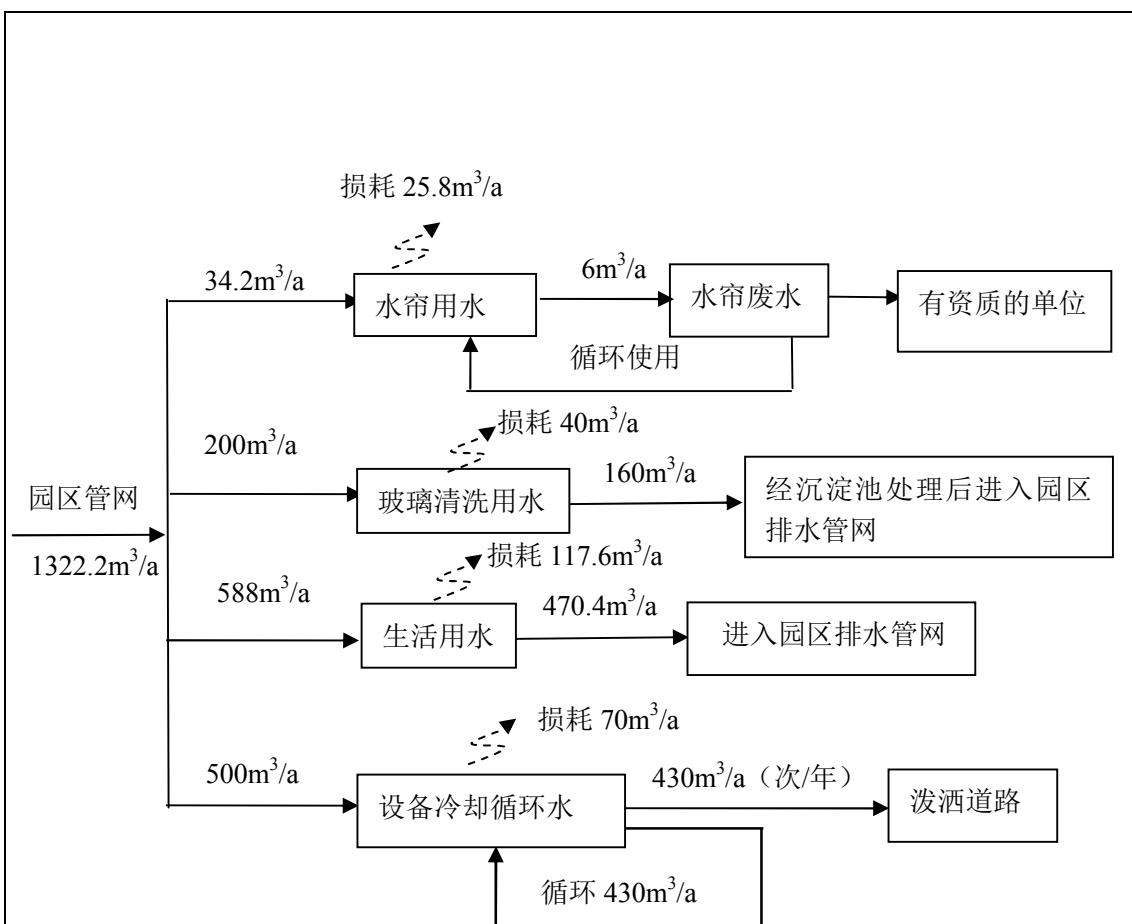


图 4 项目水平衡图

2.6.3 供电

本项目电源由国家电网集中提供，可以满足本项目需求。

2.6.4 供暖

本项目冬季不生产，所以不需要设置采暖设施。

2.7 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员21人，全年工作280天，每天工作8 h，项目冬季不生产。

2.8 产业政策符合性

根据中华人民共和国发展和改革委员会颁布的第40号令《产业结构调整指导目录2011年本》（2013年修正）中相关内容。本项目不属于第二类（限制类）和第三类（淘汰类）中的内容，属于允许类，因此本项目的建设符合产业政策。

2.9 符合性分析

2.9.1 与园区规划符合性分析

本项目位于阜康产业园阜西区，根据阜西园区规划以及现有基础设施调查，项目区供水、供电、供气、交通等条件良好，可以满足本项目生产需求。园区规划形成煤焦化、煤化工、煤电、有色金属镍、铜、锌冶炼、新型建材加工产业区和精细加工产业区，本项目为属于金属家具制造项目，符合园区规划。

2.9.2 与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发[2016]140号）的符合性分析

2016年12月30日自治区人民政府下发《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发[2016]140号），将乌鲁木齐七县一市、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县和农六师、农八师、农十二师，总面积约6.9万平方公里的区域列为同防同治区（区域内建成区及周边敏感区为重点区域，总面积约1.7万平方公里），本项目位于阜康市，属重点区域。

本项目不属于《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发[2016]140号）中严禁新建和淘汰落户产能的行业，项目在生产运营过程中废水回收，循环使用，符合该文件中的规定。本项目的环保措施具体，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中的鼓励类，项目的实施符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发[2016]140号）。

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，因此项目不存在原有环境污染情况及相应环境问题。

建设项目所在地自然环境与社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

阜康市位于新疆维吾尔自治区中北部，天山东段北麓，准噶尔盆地南缘，昌吉回族自治州中部，与乌鲁木齐米东区毗邻，地理坐标为北纬43°45′-45°30′、东经87°46′-88°44′。市区西距乌鲁木齐市57Km。东临吉木萨尔县，西与乌鲁木齐米东区接壤，南至博格达峰与乌鲁木齐市相连，北部伸入准噶尔盆地与富蕴县毗邻。

本项目位于阜康产业园阜西区新疆凯瑞丰机械制造有限公司内，项目区东侧为规划用地；南侧为准东石油基地；西侧为空地；北侧为新疆原动力工程材料有限公司。本项目中心地理坐标为N44°9′41.86″，E87°52′49.02″。

2、地形、地貌条件

阜康市地域辽阔，地形地貌具有明显的天山自然垂直带特征，市境南高北低，由东南向西北倾斜，海拔高程5000-450m，地貌形态从山区过渡为平原、沙漠，构成了典型的干旱自然景观。南部为东西向展布的博格达山脉，北部为辽阔的山前倾斜平原及沙漠。根据区域地形及气候等因素，可将该区分三个地貌单元，即南部山区、中部平原和北部沙漠区。

2.1南部山区

南部的高山、中高山区海拔3000-5000m，山高坡陡，沟谷深切，谷底狭窄，河床切割深度在100m以上。此段以北的中山、低山区海拔1500-3000m，水力侵蚀作用强烈，山势陡峻，河床切割深30-60m，沟谷逐渐宽阔，呈U型。该带气候湿润，雨量充沛，岩层裂隙十分发育，径流集中；900-1500m为低山区，河床切割10-15m不等，两岸渐次出现阶地，谷地宽200-300m不等。该带相应地势较缓，丘陵起伏，气候干燥，植被稀疏，水土流失严重，一派石漠景观。

2.2中部平原区

海拔高程700-450m，其上部由各河系冲洪积而形成，为戈壁砾石带。从东至西连成一片，呈扇形展布，植被稀疏，古河道突露于地面，土质脊薄，不利于耕种。冲洪积扇前缘绿洲带为耕作区，土质肥沃，地势较为平坦，日照长，农业人口集中。该带渠系发育，植被覆盖率高，是阜康市主要农业发展区。北

部冲洪积平原地势平坦，土层较厚，但由于干旱缺水不宜开垦，次生盐碱化程度较高。

2.3北部沙漠区

海拔高程450-800m，为古尔班通古特沙漠的一部分，约占阜康境内总面积的53%。区内沙丘在西泉农场以北为宽约1km，长4-8km的垄状复合，新月型沙丘链，沙丘高15-30m。此带以西沙丘以新月型沙丘为主，以东以蜂窝状沙丘和新月型沙丘为主，沙丘高5-15m，沙丘表面有沙波纹，沙粒粒径0.1-0.25cm。

项目区地形平坦，海拔高度在660m-628m之间，最高点661.6m，最低点627m，最大高差为34.6m，坡降3%-4%。

山前四工河冲洪积扇，自南向北长4km左右，东西宽4km左右，其东的五工沟冲洪积扇，南北长3.5km，东西宽4km。由于四工河较强的冲刷切割作用，两个扇缘交接处（距山前3km左右）明显可见四工河冲洪积扇低于五工沟冲洪积扇1m左右。再向北数十米，高差逐渐减小，两个冲洪积扇连成一起，形成山前冲洪积扇倾斜平原，地势由南向北倾斜，延伸到乌奇公路以北3-5km处，地势渐缓，坡降为3-2%。

调查中了解到，本项目区域地势较为平坦，其地势高度为465-474m。

3、工程地质条件

受区域地质构造的影响，项目区以南为东西向分布的向斜褶皱带，以北的平原区系准噶尔地块。拟建厂址区为两者之间的山前拗陷区。新构造运动相当强烈，主要表现为山区急剧上升，平原相对沉降。据资料分析，前山褶皱带构造复杂，褶皱变位巨烈，呈线状背斜，短轴背斜，两翼倾角陡，沿轴部多逆断层。前山褶皱带以北成为相对剧烈沉降区，即倾斜平原区。平原和山区相接处为规模较大的断裂，距离项目区南面3km处，呈东西向展布，长约82km。该断裂具有较近期强烈活动的特征。

据该区地质勘探资料表明，项目所在区广泛分布第四系松散冲洪积层，厚度达300m左右，南部山区有中生代及新生代的地层出露。本区第四系地层主要为上更新统风积层（Q3eol）及上更新统冲洪积层（Q3al+pl）。

上更新统风积层（Q3eol）：分布于项目区南面四工河冲洪积扇和五工沟冲洪积扇顶部，上层为风成黄土，呈南北向黄土梁，最大厚度可达13m左右。

上更新统冲洪积层（Q3al+pl）：广布于项目区，岩性呈二元结构，上为含砾黄土状亚砂土、砾质亚砂土，厚度0.5-1.4m，个别地方零星分布漂石，有的巨漂粒径达2m；其下为漂卵石，分选差，绝大部分为花岗岩、安山岩等，多呈中等密度程度，含少量砂质土。据物探成果，该地层厚度为300-280m。

阜康市中心城区为细土平原带，地势平坦开阔，地表完整，没有大的河谷。该地带土层深厚，局部地区夹杂着盐碱地与沼泽。大部分地区为干旱草场和灌溉农田，地貌类型单一。

根据1994年地震局的地震区域图，本地区地震烈度为7度。

4、水文地质条件

4.1 水文

建设项目区地处天山北麓山前地带，处于四工河冲洪积扇之上。区域内河流自西向东依次为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河等。对项目区地下水有补给意义的河流主要是四工河，其次为五工沟。

根据调查本项目周围地表水体主要为南侧4.7km处的500水库。

“500”水库是重大跨流域调水工程——引额济乌工程末端的调节水库，位于天山北缘冲洪积扇下部细土平原区，行政区划属阜康市和乌鲁木齐市米东区，位于两市交汇处。距阜康市城区约10km，距离本项目东工业园区东边缘2km。水库地理坐标为：东经87°46′~87°51′，北纬44°10′~44°14′。受水区为天山北坡经济带。建成后水库总面积24.25km²，总蓄水量2.62亿m³，其中一期蓄水量1.7亿m³。远期调水6.8亿m³，乌鲁木齐市的分水量为2.5亿m³。

“500”水库是以供水为主，同时兼有保护生态、养殖、发展旅游等综合效益的水利枢纽工程，为均质土坝，主要建筑物包括东、西坝、主坝和放水涵洞组成。它是通过四面筑坝而成，正常高水位500m，坝顶高程503m，最大坝高28m，总库容为2.81×10⁸m³。坝轴线总长17.676km，其中：中坝长8.264km，东坝长3.038km，西坝长3.27km，南坝长3.104km。

平原明渠段自沙漠出口至“500”水库，全长56.46km，设计渠底宽6m，渠深2.85m，内坡1: 2.5，外坡1: 2.0渠堤顶宽左右各6m，渠道北侧建有伴渠公路。西延干渠工程自“500”水库分水闸引水至昌吉小东沟河西岸的干渠，干渠全长63.537km，近期引水设计流量14m³/s，加大流量17m³/s。

依据“500”水库受水区规划，乌鲁木齐市在“500”水库近期的分水量为1.5亿m³，置换乌鲁木齐河5000万m³，通过在上游拦河修建大西沟水库等水利设施留在城市上游；用于生态恢复及城市建设发展。置换头屯河3000万m³，用于头屯河城市副中心建设发展及生态绿化。留在“500”水库的7000万m³用于“500”工业新城建设。

4.2 水文地质条件

4.2.1 地下水形成、赋存条件

本项目水文地质资料引用《新天科技生态产业园综合环境工程地质勘查报

告》。

项目区位于阜康境内水磨河与乌鲁木齐河下游老龙河的河间地段，地貌上主要属于水磨河冲洪积扇的细土平原区。区域地下水主要为山区中生界碎屑岩类裂隙孔隙水和第四系松散岩类孔隙水两大类，后一类可分为山前倾斜平原潜水、细土平原潜水承压水和山前台地覆盖型潜水。工作区地下水则属于细土平原潜水承压水。

南部山区古老基岩由于受多次构造变动，断裂裂隙发育，为地下水提供了赋存空间，冰雪融水和大气降水长年累月的渗入，在有利地段积聚、饱和形成了基岩裂隙孔隙水，其主要分布于南部山区，地下水受地质构造的严格控制，分布极不均匀，构成不连续的地下水面，往往高于当地侵蚀基准面，形成山高水高的特点。该区东西向断裂控水和导水作用明显，因此地下水形成条带状富水带，小型山间洼地也是基岩裂隙水主要的赋存地带。

北部山前平原区第四系巨厚的松散层为良好的储水空间，其接受来自北部山区基岩裂隙水侧向补给、沟谷潜流入渗、大气降水等补给，形成了第四系松散岩类孔隙水，其主要分布于山前广阔的平原区，由于受山前构造断裂的影响，断层南侧是南北向延伸带状分布的潜水和山前台地分布不均匀、埋藏条件变化极大的岛状覆盖型潜水。断裂以北广阔的山前倾斜平原地下水分布均匀，具有统一的潜水面，但由于岩性和地层结构不同，其埋藏条件、富水性、水力特征有较大的区别。

4.2.2 地下水补给、径流、排泄条件

平原区地下水补给为多元化，由于所处地貌单元不同，其补给要素、强度有明显的变化。在工作区东南侧的山前强倾斜戈壁砾石带，地下水主要由水磨河水入渗、干渠渗漏、暴雨洪流入渗、河谷潜流、基岩裂隙水侧向补给、农田灌溉回归水入渗补给。项目区的细土平原地下水主要接受上游地下潜流补给以及零星农田灌溉回归水入渗补给、渠系补给、大气降水补给。

地下水的径流总体以水平径流为主，基本径流方向自南向北北西向径流。工作区东南侧的水磨河冲洪积扇中上部为强径流带，而工作区基本上为地下水的弱径流带，其北部是地下水的天然排泄带。

地下水的排泄主要以垂直排泄为主，在水磨河流域目前已有的集中开采地下水的水源地有阜康市水源地、准东油田水源地，阜北农场水源地，还有部分零星

机民井开采地下水。工作区内南部地下潜水位埋深 1‰，大部分地区地下潜水位埋深小于 5m，区域北部一直到北沙窝一带是水磨河流域及乌鲁木齐河流域地下水的最终归宿地段，承压水顶托补给潜水，使潜水以蒸发的形式排泄。

4.2.3 地下水的富水性特征

区域东南的水磨河冲洪积扇中上部含水层为中、上更新统粗粒堆积物，岩性南北向变化较大，即由单一卵砾石、粉土质卵砾石过渡到砂砾到砂砾石、含土砂砾石。其含水层厚度 50-90m，为单一的潜水，其富水性均匀，冲洪积扇顶部属水量丰富地段，单井涌水量 1000-3000m³/d；冲洪积扇中部为水量特丰富地段，单井涌水量 3000-5000m³/d。从水磨河冲洪积扇轴部到工作区含水层岩性由单一的卵砾石逐渐过渡为含砾砂、细砂，地下水由单一的潜水渐变为多层结构的潜水、承压水。受岩性的控制，项目区域潜水位埋深浅，一般在 2-10m 之间，富水性差，单井涌水量小于 100m³/d。承压水的富水性表现为由强到弱的水平变化规律，即由水量丰富（单井涌水量 1000-3000m³/d）渐变为水量中等（单井涌水量 100-1000m³/d）。承压水水量丰富带沿乌奇公路北侧分布。

项目区地下水分布为南部埋藏深度大于北侧埋深，总体上为南高北低，因此综合分析厂区及周围水文地质条件。本区可概化为单层含水层的水文地质概念模型。上层为低液限粉土夹低液粘土，厚度2.4-3.0m，局部夹有薄层粉细砂透镜体，粉细砂厚度为0.2-0.3m，渗透系数在 5.79×10^{-4} cm/s；下部低液限粉土和粉细砂厚度分别为1.0~1.2m和0.8~1.0m，渗透系数为 1.16×10^{-4} cm/s，区域整体水利坡度约为3.2%。

根据水文地质图可知，本项目地下水埋深约为7m。

4.2.4 地下水水化学特征及水质评价

①地下水水化学特征

工作区内地下水水化学特征具有明显的水平和垂直分带规律。地下水中各种化学元素的形成、运移和富集主要与地层岩性、地貌和地下水的补给、径流、排泄条件有关。工作区南部为低山丘陵'出露的地层为休夕系和第三系，岩石中富含氯化物、硫化物。地下水循环交替迟缓，使地下水水质恶化，水中 SO₄²⁻含量达 701.2mg/L，矿化度 1.2g/L，地下水类型为 SO₄—Ca•Mg 型水。而河水由于中高山区的降雨及融雪补给，因次水磨沟河出山口处河水水化学类型为 HCO₃•SO₄—Ca•Na 型水，矿化度<1g/L。

水磨河冲洪积扇中上部是地下水的补给径流带，地下水径流循环条件好，交替作用十分强烈，使山区不同成分的地表水和地下水在这 $\text{HCO}_3\text{—SO}_4$ 入汇合。水化学成分的形成作用以溶滤作用为主，其水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{•SO}_4\text{—Ca•Na}$ 型水，矿化度 0.36 — 0.83g/L。

水磨河冲洪积扇轴部以西至本工作区的广大荒漠地区，由于含水层颗粒细，地下水径流缓慢，水位埋藏浅，蒸发作用十分强烈在蒸发浓缩作用下，潜水矿化度高达 75.3g/L，地下水水化学类型为 $\text{SO}_4\text{•Cl—Na•Cl•SO}_4\text{•—Ca•Mg}$ 型水。而该区顶板埋深 30-50m 承压水，与上部潜水构成上咸下淡的水化学特征，承压水水化学类型 $\text{HCO}_3\text{•SO}_4\text{—Na•Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{•SO}_4\text{—Na•Ca•Mg}$ 型水，矿化度 0.19--0.7g/L。该区水质具有明显的水平分带规律，即由南向北承压水矿化度有增高的趋势，垂直方向上，埋藏深其水质越好。

②水质评价

根据项目区域水化学特性分析得出，区域内潜水水质差，不适宜人、畜饮用，F⁺含量高，最高达 9.59mg/L，属于高氟地区。而 60-80m 以下的承压水或自流水各项指标满足国家生活饮用水卫生标准，适宜人，畜饮用以及工业农业用水。根据项目区域水化学特性分析得出，区域内潜水水质差，不适宜人、畜饮用，F⁺含量高，最高达 9.59mg/L，属于高氟地区。而 60-80m 以下的承压水或自流水各项指标满足国家生活饮用水卫生标准，适宜人，畜饮用以及工业农业用水。根据调查本项目区域的地下水位埋深约为 7m。区域水文地质见图 2.1-2、2.1-3。

5、气象条件

阜康市地处天山北麓平原地区，准噶尔盆地的南缘，为温带大陆性干旱气候。该地区气候干燥，四季分明，冬季寒冷、夏季炎热，春秋季气候变化剧烈。光照充足，昼夜温差大，年平均相对湿度61%，年平均日照时数为2857.2h，年平均无霜期174d，年均气温7.1℃，冬季平均气温-14.5℃，历年极端最高气温41.5℃，历年极端最低气温-37℃，年平均降水量227.5mm，最大一日降水量64.0mm，年平均蒸发量1800.2mm，历年平均风速2.4m/s，盛行西南偏西风，最大冻土深度187cm。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、阜康市社会经济概况

阜康市是昌吉回族自治州所属八县市之一，地处天山北坡经济带，位于乌鲁木齐东北，全程高速 57km。乾隆皇帝于公元 1776 年，取“物阜民康”之意，赐名建县，1992 年，阜康撤县设市。阜康全市下辖 3 个街道办事处，4 镇 3 乡以及两个牧场，106 个村民委员会，10 个城市社区居委会和 2 个乡镇社区居委会。另有准东石油、准东电业局、有色金属公司镍冶炼厂、新天国际葡萄酒厂、特变电工天池能源公司、哈矿集团神龙煤业、众和阜康电厂、八一钢铁煤焦化公司、中外合资的艾斯米尔焦化公司、中泰化学博达焦化公司、兵直 222 团、第六师六运湖农场、土墩子农场、大黄山煤矿、天龙矿业公司及五宫煤矿等 20 多家中央、

区、州驻市单位。

阜康产业园位于阜康市市域中部，涉及到的社会经济区域主要有阜康市及下辖的九运街镇、甘河子镇、上户沟乡和滋泥泉子镇。

1.1 阜康市

全市 2015 年末总人口 16.92 万人，比上年增加 0.07 万人，增长 0.4%。

2015 年全年实现地区生产总值（GDP）126.5 亿元，较上年增长 14.8%。其中，第一产业增加值 23.06 亿元，增长 5.7%；第二产业增加值 74.82 亿元，增长 17.4%，第三产业增加值 28.63 亿元，增长 13.8%。三次产业比例为 19.3：58.8：21.9，分别拉动经济增长 0.89 个、10.85 个和 3.06 个百分点。人均生产总值 75712 元，按可比价格计算，增长 13.5%。

新型工业化稳步推进。全市实现工业增加值 65.84 亿元，按可比价格计算，比上年增长 17.8%。其中石油工业完成 18.75 亿元，与去年同期持平。有色金属冶炼、氯碱精细化工等优势产业规模和质量明显提升，增加值分别提高 91.7%、308.9%。神火 20 万吨炭素、鑫茂顺 3 亿块页岩砖等 17 个项目实现投产，泰华二期 130 万吨焦化、准东远航 10 万吨 PVC 管材等 22 个项目开工建设。投入近 3 亿元实施了阜康产业园扬水、道路等 5 项基础设施工程，园区承载能力不断增强。新入园企业 28 家，总数达到 138 家。园区实现总产值 202 亿元，增长 40%。中小微企业扶持力度加大，阜东区小微企业孵化园正式启动。

农业生产继续保持平稳增长。实现地区农林牧渔业总产值 43.77 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.5%。其中，农业产值 22.21 亿元，增长 5.3%；林业产值 0.27 亿元，下降 7.4%；畜牧业产值 21.19 亿元，增长 8.5%；渔业产值 0.1 亿元，增长 1.2%；实现农林牧渔业增加值 23.06 亿元，增长 5.7%。种植业结构不断优化，新增 3000 元田 10 万亩，5000 元田 6.9 万亩，建成现代万亩示范区 11 个。全力发展百万肉牛肉羊产业，出栏肉牛肉羊 78.2 万头（只）。

第三产业提质增速。以天山天池为龙头的旅游业快速发展，天山天池成功列入世界自然遗产名录，国家级地质公园正式授牌。景区基础设施进一步完善，马牙山索道投入运营，智慧景区一期全面启动，全国第十三届冬运会场地基本建成。管理服务水平不断提升，被评为全国优秀执法景区。水磨沟、梧桐沟、古海温泉等旅游开发项目实现新进展。全年接待游客 445.7 万人次，实现旅游收入 30 亿

元，增长 18.6%。其中：天池景区接待游客 185.7 万人次，实现旅游收入 12.3 亿元，增长 15.7%。

按照“十二五”规划，阜康市将突出资源优势，着力发展煤电、煤化工；农畜产品深加工；有色金属深加工和旅游产业。其中，发展的重点方向之一是：依托丰富的煤炭资源，重点发展煤电、煤化工产业，如坑口电厂、电石、PVC、煤焦油深加工、焦炉煤气综合利用及精细化工项目。

1.2 甘河子镇

甘河子镇位于阜康市区以东 37km，地处天山东段博格达峰北麓，天龙南山北坡，准噶尔盆地东南缘，四周与上户沟乡相邻。东部与吉木萨尔县毗邻，吐—乌—大高等级公路距镇区 3.7km，S303 线横穿全境，乌甘铁路横卧镇南，交通十分便利。是西进东出的重要咽喉，居住着汉、维、哈、回等 14 个民族，总人口 1.2 万人，辖区行政区划 2.5km²。辖区设有两个居委会，总人口为 10069 人。

甘河子镇工业经济发展以采矿业、制造业为主，主要企业有天龙矿业集团、新疆运通总公司、天阜养殖厂等。

1.3 九运街镇

九运街镇位于阜康市区以东 7.0km 处，地理位置为 E88°00′～88°11′，N44°06′～44°15′，西与六运湖农场、良种场、城关乡接壤，东连种羊场，南和三工河哈萨克族为邻，北到三工河哈萨克民族乡的草场。九运街镇辖 7 个行政村，34 个自然村，党支部 39 个、党员 815 名。全镇面积 168km²，总人口 2.1 万人，由 13 个民族组成，现有耕地 8.1 万亩。该镇的职能类型为农牧业性，为阜康市区近期发展的重点片区中心集镇。

九运街镇境内已建成众和十万伏发电厂、番茄酱厂等大型企业；同时，自治区工业园区主址选址九运街镇，阜康产业园项目给九运街镇带来了勃勃生机。一、二、三产业的发展引导农牧民群众开展丰富的文化生活。全镇文化设施配套建设完善，农民群众的业余文化生活丰富多彩，共有文化室 33 座。广播电视全面普及，电视收视覆盖率 100%。不断推进农村医疗卫生事业的发展，设有中心医院 1 所，村级卫生所 7 个。

1.4 滋泥泉子镇

滋泥泉子镇位于阜康市东部 46km 处，地处 E88°27'-88°41'，N44°06'-44°25'。南依天山，北邻古尔班通古特沙漠，东与吉木萨尔县接壤，西与上户沟哈萨克族乡田比邻。

全镇总面积为 960km²，有可耕地 34 万亩，现实际耕地 20 万亩，宜牧草场 60 万亩。下辖 28 个行政村，10 个站所，居住着汉、回、哈、维等七个民族，总人口 1.8 万人，80%的人口从事农业生产。全镇现有各类企业和个体工商户 556 家，其中：工业企业 163 家，建筑企业 16 家，交通运输业 119 家，个体工商业 128 家，饮食服务业 130 家。

1.5 上户沟哈萨克民族乡

阜康市上户沟哈萨克民族乡位于天山北麓，准葛尔盆地南缘，地处天山北坡经济带东部。北与阿勒泰地区的富蕴县（四类地区）接壤，南面至博格达峰，与吐鲁番地区的托克逊县接壤，西面与九运街镇接壤，东面与吉木萨县三台镇接壤。距阜康市城区 21km，216 国道、303 省道、阜滋公路横贯全境。乡域地理坐标为东经 87.46°-88.44°，北纬 43.45°-45.30°，东西相距 54km，南北绵长 600km。海拔高度为 5445-450m，乡域地形南高北低，依次为南部山区、中部平原、北部沙漠地区。上户沟乡行政区域面积达 3780km²，总人口 1.2 万人，由哈萨克、汉、回、维吾尔、东乡等民族组成，其中以哈萨克族为主体的少数民族占总人口的 70%。

2、阜西工业园现状及规划简介

阜西工业园位于乌市、阜康市之间，靠近全疆第一大消费市场。根据工业生产需要考虑的原材料、消费市场、劳动力、运距等因素来看，都具有优越的区位优势。与乌昌经济和产业联动发展，适应城市产业提升发展需要，将为园区经济的发展提供有力条件。

2.1 规划用地及规划人口

规划用地：

阜西工业园规划总用地面积 92.55 km²，其中规划城市建设用地面积 74.18 km²。

规划人口：

园区居住人口为 6.5 万人。

2.2功能定位

- (1) 天山北坡可持续发展产业园
- (2) 乌昌东翼商贸物流集散地
- (3) 环乌市新型工业示范区
- (4) 阜康西部生态新市镇

2.3规划结构

规划结构为“一心、二轴、五片”。

一心：以“水库”为生态核心。

二轴：沿柳城路打造城市发展轴。环“水库”打造生态轴和配套单元。

五片：包含四大产业发展片区和环水库生活配套片区。

2.4产业定位

阜西工业园作为阜康市未来城市发展的重点区域，需要兼顾产业及居住两方面的发展。一方面，积极发展产业功能，促进地区经济增长，作为城市集中发展产业的载体；另一方面，承担城市的部分服务职能，加快园区与市区的融合，也是实现园区自身的产居平衡重要手段。

表6 阜西工业区产业体系

		发展方向建议
主导产业	有色金属深加工	铝深加工、金属制品、精密铝材
	机械制造业	化工机械、能矿设备、农业机械、机械零部件
	农产品精深加工	有机农产品深加工、旅游食品等
	新材料	化工新材料、金属材料
配套产业	现代物流	工业产品物流、日用消费品配送、仓储加工
	商贸服务	建材家居市场、农产品市场、
	新型建材	新型建材产业链、pvc新型建材
	环保产业	节能与清洁生产装备、工业废弃物综合利用
	生活配套服务	商业服务、休闲娱乐、餐饮、酒店、居住

2.5土地利用规划

表7 阜康产业园阜西工业区规划用地平衡表

序号	用地代码	用地名称	用地面积(ha)	比例(%)
1	R	居住用地	329.70	4.44
		其中 二类居住用地	205.45	2.77
		商住混合用地	45.15	0.61

			集宿用地	79.10	1.07
2	A		商业服务业设施用地	153.73	2.07
		其中	商业设施用地	47.93	0.65
			公共设施营业网点用地	0.68	0.01
3	M		工业用地	3538.88	47.71
4	W		物流仓储用地	479.61	6.47
5	S		道路与交通设施用地	736.70	9.93
6	U		公用设施用地	111.30	1.50
7			研发用地	286.56	3.86
8			旅游休闲用地	47.69	0.64
9	G		绿地	1733.76	23.37
10			城市建设用地	7417.93	100
11			生态涵养用地	1428.57	
12	H		区域交通设施用地	26.85	
13	E		水域	382.05	
总计				9255.40	

2.6 基础设施

2.6.1 道路

根据阜西工业园总体规划要求，并结合创业园区实际情况，规划形成“五横五纵”的方格网道路骨架。规划道路分为城市道路、园区主干路、园区次干路和支路。

城市道路：包括园区北部东西向规划道路以及中南部南一路，两条城市道路均西接南北一线，东至柳城路。规划道路红线为 36m，作为创业园主要对外交通通道。

园区主干路：加强与两条城市道路南北向联系，同城市道路共同构架起园区主要路网结构，道路红线宽度为 30m。

园区次干路：联系主要道路之间的辅助交通路线，与园区主干路构成园区道路交通网络，道路红线宽度为 24m。

2.6.2 供水

规划区用水由已建市政供水管道供给，规划区西侧约 2km 处已建两条 DN1100 引水管道，南一路已建 DN400 供水管道两条。规划区内规划供水管道环

状布置。采用生活与消防合用一个供水系统，消火栓布置间距不超过 120m。供水管道布置在道路的北侧及西侧。

2.6.3 排水

排水体制采用不完全分流制，雨、雪水沿地形坡度最终排向道路及绿地，生活污水直接排入城市排水管道，工业废水应在厂区内处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）后方可排入城市排水管道，最终通过市政排水管道排入北面约 12km 阜西区污水处理厂。阜西区污水处理厂目前已建设完成，计划于 2018 年 4 月正式投入运营，目前园区内下水管网均已敷设完毕，各企业内排水管网与园区主下水管网接通后即可排水。阜西区污水处理厂日处理水量约 2 万 $\text{m}^3/\text{日}$ 。

规划区地形南高北低，东高西低，排水管道采用截流干管布置方式，在南北向道路布置排水干管，管径为 $d300\sim d400\text{mm}$ ；东西向道路布置排水支管，可以在满足最小坡度的前提下就近接入排水干管，排水管道按地形坡度敷设，规划区排水管网全部采用重力流排水方式。

2.6.4 供热

在本规划区南面已建国网能源 $2\times 150\text{MW}$ 机组热电厂一座，目前电厂内设供热首站一座。首站汽水系统采用两级换热。两台 150MW 机组提供的蒸汽分别经两根蒸汽管进入两台汽水管壳式加热器，蒸汽侧流量 100t/h ，温度 256.4°C ，压力 0.256MPa 。一次水供回水温度为 $130/80^\circ\text{C}$ 。

首站经汽水换热器加热的一次高温水经过循环水泵加压后送至准东石油基地各个热力站，各个热力站经过水-水换热最终将供回水温度为 $95^\circ\text{C}/70^\circ\text{C}$ 的低温水送至热用户。一次水回水经准东石油基地各个热力站换热后回到首站，连续进行加热循环供热。

一次网设计压力（ 0.256MPa ）、供回水温度（ $130^\circ\text{C}/80^\circ\text{C}$ ）、电厂年最大售热量（2012 年 273 万 GJ）。一期供热首站额定供热量 $144\text{GJ/h}\times 4\text{台}=576\text{GJ/h}$ ；2012 年准东最大供热量 320.54GJ/h （ 7693GJ/天 ），占额定容量的 55.65%，尚有 44.35% 富裕量。

另外，电厂计划二期扩建 $2\times 350\text{MW}$ 机组，每台机组额定采暖抽汽量为 260t/h ，最大抽汽量 550t/h ，抽汽压力约 0.4MPa （a），抽汽温度 270°C 。

供热管网：热力管网采用枝状布置，布置在道路的北面和西面。管道敷设于非机动车道或人行道下，管材选用螺旋焊接钢管，聚氨脂保温，直埋敷设，覆土深度不小于 0.8m。

2.6.5 燃气

天然气由规划区市政天然气管道接入。规划新建道路下的天然气管线，采用中压一级输配系统，从减压站出口运行压力为 0.4MPa，经街巷支管引入楼栋调压箱或站，调压至 2.5 KPa，送入户内供燃具用气，或经专用调压设备经调压后送入商业，工业用户。管网环枝状布置，管材为无缝钢管。

2.6.6 垃圾处理

本区垃圾主要为生活垃圾，垃圾收集后，纳入城市垃圾收集系统中，生活垃圾运到阜康市垃圾填埋场处理。

8、建设项目周围社会环境

本项目位于阜康产业园阜西区，项目区供水、供电、供气、交通等条件良好。

本项目评价区内没有名胜古迹及文物遗址、无重要的人文和旅游资源，无珍稀动、植物资源等敏感目标。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

本项目常规监测数据引用新疆蓝卓越环保科技有限公司于2016年9月2日—9月9日对《新疆志昊木业有限公司建设3万套工程木门及2万件展柜家具生产线环境影响报告书》的大气监测数据。新疆志昊木业有限公司位于本项目西南侧2.9km处，具体见监测点位图5。

1.1 环境空气质量现状监测

1.1.1 监测项目及分析方法

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀。

分析方法：采样及样品分析均依据国家环保局颁布的《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》中的规定进行，详见表8。

表8 大气监测采样及分析方法

编号	项目名称	采样吸收方法	分析方法	最低检出浓度 (mg/m ³)
1	SO ₂	24小时自动连续监测	甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	0.003
2	NO ₂	24小时自动连续监测	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.002
3	PM ₁₀	24小时自动连续监测	重量法	±0.002

1.1.2 监测结果

表9 项目区大气环境质量监测结果 单位：mg/m³

序号	采样时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
1	2016.9.2-2016.9.3	0.030	0.041	0.094
2	2016.9.3-2016.9.4	0.031	0.047	0.093
3	2016.9.4-2016.9.5	0.028	0.050	0.082
4	2016.9.5-2016.9.6	0.036	0.043	0.096
5	2016.9.6-2016.9.7	0.033	0.053	0.083
6	2016.9.7-2016.9.8	0.031	0.044	0.074
7	2016.9.8-2016.9.9	0.039	0.051	0.086

1.2 环境空气质量现状评价

1.2.1 评价标准

环境空气质量评价标准选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准进行评价，其浓度限值见表10。

表10 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物	取值时间	标准值 (mg/m ³)
SO ₂	年平均值	0.06
	日平均值	0.15
	小时平均值	0.50
NO ₂	年平均值	0.04
	日平均值	0.08
	小时平均值	0.20
PM ₁₀	年平均值	0.07
	日平均值	0.15

1.2.2 评价方法

采用单因子占标率进行评价区环境空气质量现状评价，计算公式

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：Pi—污染物i的单因子占标率；

Ci—污染物i的实测浓度，mg/m³；

Coi—污染物i的评价标准，mg/m³。

1.2.3评价结果

根据环境空气质量现状调查结果，计算各污染物的超标率，见表11。

表11 环境空气质量现状评价结果统计表

监测点位	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
项目区	PM ₁₀	0.074~0.096	0.15	64	0	达标
	SO ₂	0.028~0.039	0.15	26	0	达标
	NO ₂	0.041~0.053	0.08	66.25	0	达标

由表11可知，评价区域大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀污染物日均值均低于标准限值，最大日均浓度占标率均小于100%，超标率为零，说明监测点SO₂、NO₂、PM₁₀在监测期间的日均浓度全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准日均浓度限值。表明该项目区域周围大气环境质量良好。

2、地下水环境现状调查及分析

本次评价引用已取得资格认证的新疆蓝卓越环保科技有限公司对《新疆志昊木业有限公司建设3万套工程木门及2万件展柜家具生产线环境影响报告书》的水质检测报告。采样时间为2016年9月7日。

新疆志昊木业有限公司位于本项目东北侧2.9km处，具体见监测点位图5。

2.1监测项目

pH、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、高锰酸盐指数、氰化物、挥发酚、六价铬、氨氮、总磷等23项，采用国家标准方法进行采样分析。

2.2评价方法

采用单因子标准指数法，公式如下：

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

式中：S_i——单项标准指数（无量纲）；

C_i——第 i 种污染实测浓度值（mg/L）；

C_{oi}——第 i 种污染物评价标准值（mg/L）。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：S_{pH}——pH 的污染指数（无量纲）；

pH_i——地下水 pH 的实测值（无量纲）；

pH_{sd}——地下水水质标准中规定的 pH 下限（6.5，无量纲）；

pH_{su}——地下水水质标准中规定的 pH 上限（8.5，无量纲）。

2.3 监测结果

地下水监测结果见表12。

表12 地下水监测结果 单位：mg/L（pH除外）

序号	监测项目	监测结果	《地下水质量标准》中III类标准值	污染指数
1	PH	7.68	6.5~8.5	0.453
2	总硬度	120	≤450	0.267
3	六价铬	<0.004	≤0.05	0.040
4	高锰酸盐指数	0.5	≤3.0	0.167
5	氰化物	<0.004	≤0.05	0.040
6	挥发酚	<0.0003	≤0.075	0.040
7	硝酸盐氮	2.29	≤20	0.115
8	亚硝酸盐氮	0.00106	≤0.02	0.053
9	锰	<0.01	≤0.1	0.1
10	阴离子活性剂	0.0125	≤0.3	0.021
11	砷	0.0003	≤0.05	0.060
12	汞	0.00002	≤0.001	0.020
13	氯化物	115	≤250	0.460
14	氟化物	0.37	≤1.0	0.37
15	硫酸盐	154	≤250	0.616
16	硒	0.0004	≤0.01	0.04
17	氨氮	<0.051	≤0.2	0.255
18	铅	<0.00003	≤0.05	0.006
19	镉	<0.0005	≤0.01	0.005

20	铜	<0.05	≤1.0	0.05
21	锌	<0.05	≤1.0	0.05
22	铁	<0.04	≤0.3	0.133
23	总大肠菌群	<2个/L	≤3.0个/L	—

2.4评价标准

地下水评价选用《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

2.5评价结果分析

由评价结果可知，区域内地下水各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准要求。

3、区域声环境质量现状

3.1监测时间

2017年12月20日。

3.2调查范围

噪声环境现状调查范围为项目边界外1m处。

3.3监测方法

依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》进行噪声监测，监测仪器AWA5680型噪声统计分析仪，监测前后用声级校准器进行校准。测量时传声器距地面1.2m，传声器戴风罩进行监测，白天和夜间分别测量。

3.4监测点位布设

本项目噪声监测委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司项目区厂界声环境进行现状监测，依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行噪声监测。项目区域的东、南、西和北侧各布设监测点位1个，见监测点位图5。

3.5评价标准

本项目采用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类声环境功能限值，标准见表13。

表13 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

标准类别	昼间（dB）	夜间（dB）
------	--------	--------

3	65	55
---	----	----

3.6监测及评价结果

监测结果如表14所示：

表 14 噪声监测结果

监测点位	噪声点方位	噪声值Leq (dB)		
		昼间	夜间	超标情况
1	东侧（1#）	43.7	40.2	不超标
2	南侧（2#）	39.9	38.5	不超标
3	西侧（3#）	43.0	41.7	不超标
4	北侧（4#）	44.7	42.3	不超标

从噪声监测结果表14中可以看出，项目区厂界四周昼间和夜间噪声监测值均达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值要求；说明区域现状声环境质量现状整体状况较好。

4、生态环境现状调查

本项目为租赁厂房，项目区内没有国家及自治区级野生动、植物保护物种分布。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于阜康产业园阜西区，项目评价范围内无环境敏感目标。

根据本项目的生产工艺，排污特征以及项目区的环境功能区划，确定本项目的环境质量保护目标为：

- 1、大气环境：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准保护。
- 2、地下水：按《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。
- 3、声环境：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准保护。

项目运营期的污染控制目标确定为：

1、大气环境：保护项目所在区域环境空气质量，不因本项目实施而降低空气质量级别，保证项目区所在区域环境空气质量控制在现有水平。本项目机加工产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“颗粒物（其他）”二级标准；砂光产生的砂光粉尘以及喷漆产生的漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“颗粒物（染尘料）”二级标准；喷漆产生的二甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应的二级标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$ 标准。

2、地下水：运营期的废水排放必须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中的 B 级标准。

3、声环境：确保本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区噪声排放限值，重点保护项目区内部及周围企业职工生活区等区域的声环境质量。

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，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物贮存污染控制标准执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）。

评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准； 2、水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准； 3、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中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）中的二级标准及无组织排放标准； 2、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）； 3、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中的B级标准； 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准； 5、一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）； 6、危险废物贮存污染控制标准执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）。
总 量 控 制 指 标	本项目产生的 COD_{Cr} 和 NH₃-N 全部来源于厂区生活污水，按排放浓度计算，本项目污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 排放总量分别为 0.19t/a、0.0095t/a。因本项目排水进入污水处理厂处理，为避免重复计算，建议本项目排放的水污染物不计总量，但应作为对本项目监察、考核的指标，本项目产生的VOCs总量为0.0287t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目厂房为已建租赁厂房，因此，本次环评仅对项目运营期进行环境影响评价。

1、运营期

本项目污染影响时段主要为运营期，生产工艺流程见图6。

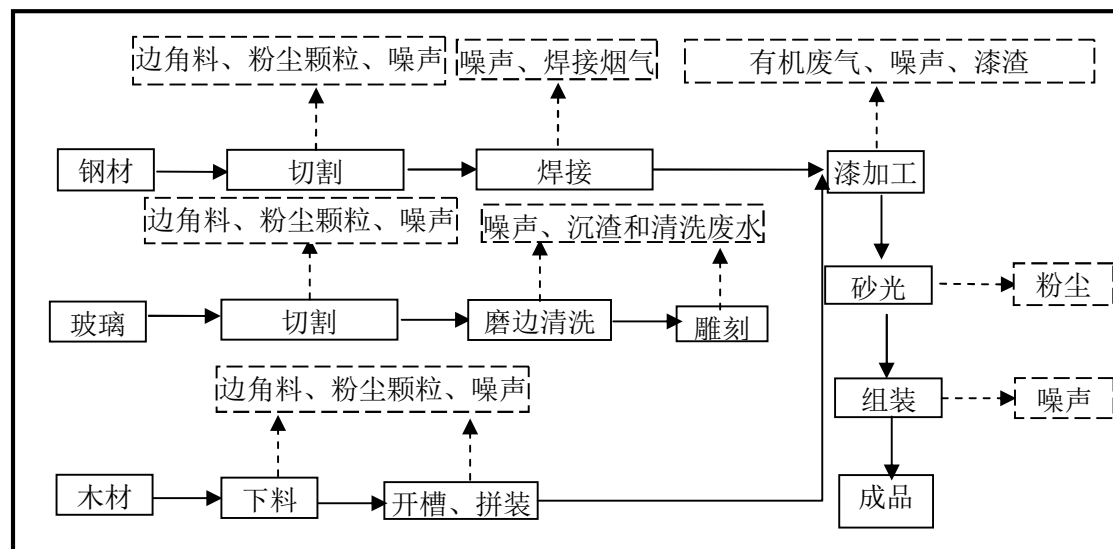


图6 本项目生产产污流程图

工艺说明：

首先是将外购的钢材进行切割、焊接待用；外购的玻璃进行切割、清洗、带水磨边后进行自来水清洗。然后在进行表面的花纹图案的美工雕刻，是带水作业，因此基本上无玻璃粉尘产生；外购的板材首先进行下料后再根据产品的要求进行开槽、拼装，再接着是用不锈钢材料进行表面的包覆，包覆好后与准备好的钢材、玻璃进行组装安装即为成品。

本项目生产过程中有喷底漆和喷面漆两项流程，原料主要为油漆和稀释剂，油漆由不挥发份和挥发份组成，不挥发份包括成膜物质（主要为酯类有机化合物）和辅助成膜物质（主要为无机物颜料和助剂等），挥发份指稀释剂（主要为二甲苯和非甲烷总烃等VOCs）。在喷漆过程中产生的漆雾主要为颗粒物和稀释剂，其中颗粒物为不挥发份，稀释剂为挥发份。在喷漆和油漆晾干过程中稀释剂会挥发进入空气，不会附着在喷漆物表面，在喷漆过程将全部释放形成有机废气。因此喷漆烘干废气的主要污染因子是未有效利用的漆雾颗粒物和漆

雾、稀释剂中的挥发份（二甲苯和非甲烷总烃等VOCs）。喷漆过程中产生的固体废物主要为漆渣、砂光粉尘等。

1.1运营期污染源分析

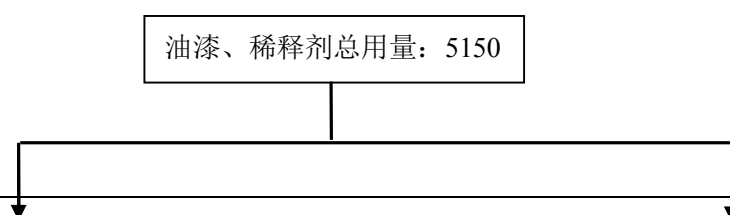
本项目生产过程中产生的主要污染物为工业粉尘、生产废气、生活废水、固体废弃物以及设备运转噪声等。

1.1.1物料平衡分析

本项目使用的油漆及配套的稀释剂，其成分可分为固体分、挥发分两类。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在15-20cm之间是，涂着效率约为65%-75%，本次评价取70%，即有70%的涂料涂着于工件表面，其余30%形成漆雾。在喷漆、晾干过程中，油漆及配套稀释剂中的挥发分全部挥发形成有机废气。对喷涂的工件表面进行平面修整时，约有3%的涂着于工件表面的固体分损失，形成砂光粉尘。

项目采用湿式喷房，喷漆房废气（包括喷漆废气、晾干废气）先经过水帘处理后，挥发的二甲苯和非甲烷总烃一同采用UV光解氧化处理，最后通过1根15m排气筒排放（2#）；工件表面平整砂光时在工作台上方设有集气装置，砂光粉尘经收集后，再经布袋除尘器处理，最后通过1根15m排气筒排放（1#）。项目采用的水帘对漆雾的净化效率为90%；采用UV光解氧化处理对二甲苯、非甲烷总烃的净化效率为85%；经净化效率为99%的布袋除尘器对砂光粉尘进行处理。

综上，本项目喷涂工艺油漆、稀释剂总的物料平衡见图7。



其中

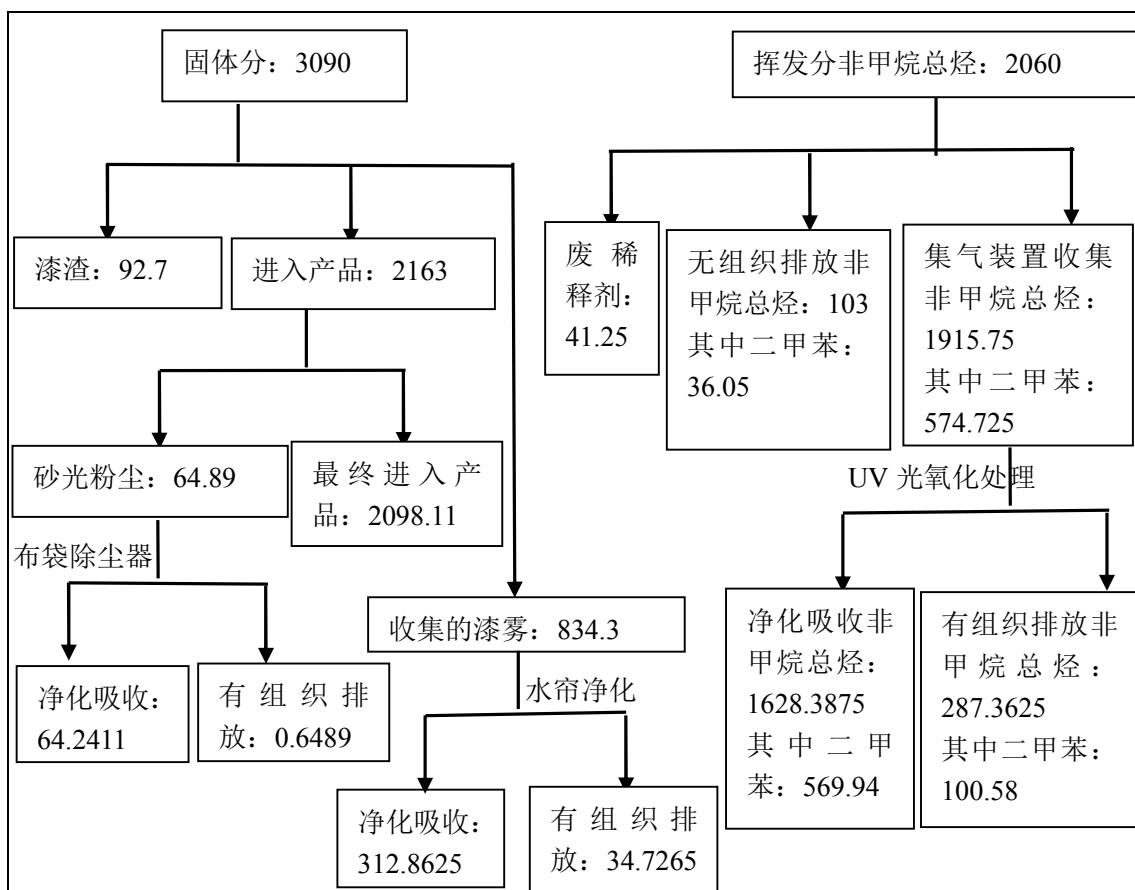


图7 项目油漆、稀释剂物料平衡图 单位 kg/a

1.1.2废气

本项目废气主要来自于各类板材切割产生的粉尘颗粒、焊接烟尘、漆加工工序产生的有机废气、砂光粉尘以及食堂油烟。

(1) 粉尘

本项目板材在加工过程中会产生一定量的粉尘。根据设计资料其产生量约为原料的0.5%，本项目板材用量约为94t/a，则粉尘产生量为0.47t/a，建设单位拟在车间内设置1套中央除尘装置，产生的粉尘通过捕集罩捕集，粉尘的收集效率按照85%计，则无组织排放量为粉尘0.0705t/a，中央布袋除尘系统的除尘效率为99%，引风机风量10000m³/h，则有组织排放量为399.5kg/a，排放速率为0.18kg/h，排放浓度为18mg/m³，要求引至本项目1#排气筒（15m）高空排放。

(2) 焊接烟气

根据企业现有项目类比可知，本项目焊接烟尘产生量为0.00048t/a，由于焊接烟尘产生量较小，有毒有害气体产生量较小，且气体成份复杂，环评不做具体

分析。

(3) 喷漆废气和晾干废气

项目在调漆、喷漆、自然晾干、清洗喷枪等过程中会有一定的废气产生，根据项目使用的PU家具漆和稀释剂，可判断本项目产生的废气主要成分主要为漆雾（仅喷漆工序产生）、二甲苯、非甲烷总烃（含二甲苯、乙酸丁酯、乙醇等）。

项目开始喷漆前需要在喷漆房内进行调漆，调漆过程会产生少量有机溶剂废气，由于调漆作业时间短，因此本次评价将其归入喷漆废气进行评价；在每次喷漆结束后，须用稀释剂将喷枪清洗干净，由于清洗作业时间短，本次评价将其归入晾干废气进行评价。

本项目喷漆房内设有排风系统（排风量为10000m³/h），在进行喷漆、晾干等作业前，均开启配套废气净化装置和排风装置，产生的喷漆废气、晾干废气均能够被有效收集。

本项目采用烘干和自然晾干的方式，在对工件进行喷漆至工件表面漆膜烘干的过程中，油漆、稀释剂中挥发分（溶剂成分）全部挥发，其中喷漆过程中有机溶剂废气的产生量占总用量（除去清洗喷漆产生的废稀释剂中含量）的40%，自然晾干、烘干过程中有机溶剂废气的产生量分别占相应工序总用量（除去清洗喷漆产生的废稀释剂中含量）的55%，由于喷漆、晾干均在喷漆房内进行，这部分废气能够被有效收集，其余5%以无组织形式排放（在喷漆房开启过程中产生）。

项目喷漆房废气产生情况见表15，无组织溶剂废气产生情况见表16。

表 15 项目喷漆房废气产生情况

废气	污染物	产生量 (kg/a)	工序运行时间	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	备注
喷漆房（含烘干废气）	漆雾	834.3	8h/d, 280d/a, 风机风量：10000m ³ /h	0.37	37	按最不利影响计算：喷漆房喷漆、晾干工序同时运行时，废气产生情况
	二甲苯	574.725		0.26	26	
	非甲烷总烃	1915.75		0.86	86	

注：由于非甲烷总烃属挥发性有机污染物VOCs，故可直接计入VOCs总量，因此本项目VOCs的产生情况同非甲烷总烃的产生情况。

表 16 项目无组织溶剂废气产生情况

废气	污染物	产生量 (kg/a)	无组织排放时间	产生速率 (kg/h)	备注
无组织溶剂废气	非甲烷总烃	103	8h/d, 280d/a	0.046	各有机溶剂的无组织挥发量按其总用量的5%计
	二甲苯	36.05		0.016	

(4) 砂光粉尘

项目对工作表面打磨平整时会产生砂光粉尘（主要成分为底漆固体成分），本项目采用捕集罩对粉尘进行捕集后进入布袋除尘器处置（处理效率为99%），风机风量为10000m³/h。砂光粉尘产生情况见表17。

表 17 项目砂光粉尘产生情况一览表

污染物	产生量	运行时间	产生速率	产生浓度
砂光粉尘	64.89kg/a	2h/d, 280d/a	0.116kg/h	11.6mg/m ³

(5) 食堂油烟

本项目职工食宿于项目区，在食堂烹饪过程中会产生一定的油烟废气。根据对新疆城市居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约30g/人·d，本项目工作人员共有21人，一般油烟挥发量占总耗油量的2—4%，平均为2.83%，则油烟产生情况见表18。

表 18 项目食堂烹饪油烟产生情况

污染物	用餐人数 (人/d)	运行时间	用油指标 (g/人·d)	油烟挥发系数	产生速率 (kg/h)	油烟产生量 (kg/a)
食堂油烟废气	21	3/h, 280d/a	30	2.83%	0.006	4.99

2.2.3 废水

通过分析项目生产工艺，本项目废水主要为玻璃清洗、磨边废水、水帘废水和员工生活污水。

(1) 玻璃清洗废水及玻璃磨边废水

企业需要对外购的玻璃进行清洗，玻璃磨边后也需要对玻璃表面的碎玻璃进行清洗。清洗时均使用自来水直接清洗。根据同类企业类比，本项目的玻璃清洗废水和磨边废水产生量约为 54m³/a。

(2) 生活污水

本项目生活污水产生量为470.4m³/a，生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理，项目污水产排情况见表19。

表 19 生活污水排放情况统计表

污染物名称（生活废水 470.4m ³ /a）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
排放浓度（mg/l）	400	200	250	20
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中的B级标准	500	350	400	45
排放量（t/a）	0.19	0.095	0.12	0.0095

(3) 水帘废水

通过分析项目生产工艺，本项目喷漆过程中产生的废气通过水帘漆雾收集系统收集处理，废水中的面漆在循环水槽积聚，形成漆渣，漆渣定期排出。水池中的水循环使用，循环水槽存水量约为3m³，水在循环使用过程中会有有一定的损耗，因此需要定期向池中补充新鲜水，根据设计可知，水帘每周约损失总量的20%，则每周需补充新鲜用水量为0.6m³，则补水量约为25.8m³/a，水帘废液定期更换，每6个月更换一次，水帘废液产生量为6m³/a，更换的水帘废液与水槽底部的漆渣一起作为危险废物委托危废资质单位外运处置。

2.2.4噪声污染源

项目噪声主要来源于精密度锯、高精玻璃磨边机、高速割字机等机械设备运行产生的噪声，本项目噪声源强在70~90dB之间。

表 20 噪声源强类比调查结果

单位：LAeq/dB

编号	声源名称	数量（台）	运行状况	声级dB(A)	治理措施
1	2D材料加工中心	2	连续	75~85	设备基座减振，车间隔声
2	精密度锯	2	连续	70~80	设备基座减振，车间隔声
3	高精玻璃磨边机	1	连续	85~90	设备基座减振，车间隔声
4	压风式喷漆房	1	连续	80~90	设备基座减振，车间隔声
5	喷淋塔	1	连续	80~90	设备基座减振，车间隔声
6	光氧机	1	连续	80~85	设备基座减振，车间隔声
7	高清写真机	1	连续	80~85	设备基座减振，车间隔声
8	高速割字机	1	连续	80~90	设备基座减振，车间隔声
9	激光刻字机	1	连续	80~90	设备基座减振，车间隔声

2.2.5固体废物

项目产生的固体废物主要分为一般工业固废、危险废物和一般固废，其中

一般工业固废包括：中央除尘系统收集的粉尘、废边角料、碎玻璃、废包装材料；危险废物包括：废包装桶、机油桶、漆渣、废稀释剂、布袋除尘器收集的漆层颗粒、废机油、**更换的水帘废液**；一般固废主要为生活垃圾，本项目固体废物分析结果汇总见表21。

表 21 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工业固废名称	产生工序	属性	预测产生量 (t/a)	计算依据
1	废包装桶	喷漆	危险废物	0.03	单个桶重量×产生数量
2	中央除尘系统收集的粉尘	机加工	一般工业固废	0.3955	粉尘收集率×99%
3	机油桶	机加工	危险废物	0.22	机油年用量—机油损耗量+机油桶重量
4	漆渣	喷漆	危险废物	0.0927	物料平衡法
5	废稀释剂	清洗喷枪	危险废物	0.04125	物料平衡法
6	布袋除尘器收集的漆层颗粒	砂光	危险废物	0.06489	物料平衡法
7	废边角料	机加工	一般工业固废	2	类比
8	生活垃圾	生活	一般固废	5.88	1kg/人·d (21人, 280天)
9	碎玻璃	机加工	一般工业固废	1	类比
10	废包装材料	生产	一般工业固废	5	类比
11	废机油	机加工	危险废物	0.5	类比
12	更换的水帘废液	废气处理	危险废物	6	设计资料

--

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 (单位)	处理后排放浓度 (单位)
大气 污 染 物	生产 车间	粉尘	有组织	18mg/m ³ ； 399.5kg/a	0.18mg/m ³ ； 3.995kg/a
			无组织	0.03kg/h； 70.5kg/a	0.03kg/h； 70.5kg/a
		焊接 烟气	无组织	0.0002kg/h； 0.48kg/a	0.0002kg/h； 0.48kg/a
		砂光 粉尘	有组织	11.6mg/m ³ ； 64.89kg/a	0.0982mg/m ³ ； 0.55kg/a
	喷漆 间	有组 织	漆雾	37mg/m ³ ； 834.3kg/a	3.7mg/m ³ ； 83.43kg/a
			二甲苯	26mg/m ³ ； 574.725kg/a	3.8mg/m ³ ； 86.21kg/a
			非甲烷总烃	86mg/m ³ ； 1915.75kg/a	1.28mg/m ³ ； 287.3625kg/ a
		无组 织	二甲苯	0.016kg/h； 36.05kg/a	0.016kg/h； 36.05kg/a
			非甲烷总烃	0.046kg/h； 103kg/a	0.046kg/h； 103kg/a
	食堂	餐饮油烟		4.99t/a	1.2475t/a
水 污 染 物	生活 污水 470.4 m ³ /a	CODcr		400mg/L； 0.19t/a	400mg/L； 0.19t/a
		BOD ₅		200mg/L； 0.095t/a	200mg/L； 0.095t/a
		NH ₃ -N		20mg/L； 0.0095t/a	20mg/L； 0.0095t/a
		SS		250mg/L； 0.12t/a	250mg/L； 0.12t/a
	玻璃清洗废水及磨边废水		54m ³ /a	54m ³ /a	
固 体 废 物	生活垃圾		5.88t/a	0t/a	
	一般 工业 固废	中央除尘系统收集粉尘		0.3955t/a	0t/a
		废边角料		2t/a	0t/a
		碎玻璃		1t/a	0t/a
		废包装材料		5t/a	0t/a
	危险 废物	废包装桶		0.03t/a	0t/a
		机油桶		0.22t/a	0t/a
		漆渣		0.0927t/a	0t/a
		废稀释剂		0.04125t/a	0t/a
		砂光粉尘		0.06489t/a	0t/a
		废机油		0.5t/a	0t/a
更换的水帘废液		6t/a	0t/a		
噪声	生产	声源强度在70~90dB(A)之间			

主要生态影响:

项目为生产加工企业,属于非生态影响类项目,且选址属于租用已建厂房,由于厂房已建成,因此对生态环境影响较小。

环境影响分析

本项目为租赁已建厂房,因此,本次环评仅对项目运营期进行环境影响评价。

运营期环境影响分析:

本项目生产过程中产生的主要污染物为工业粉尘、生产废气、生活废水、固体废弃物以及设备运转噪声等。

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为油漆有机废气、木屑粉尘、焊接烟尘、砂光粉尘和食堂油烟废气。

1.1 油气有机废气

项目展柜的生产过程中有喷漆、晾干工序,该过程中会产生一定量的油漆有机废气。根据油漆的成分,油漆有机废气中主要含二甲苯和非甲烷总烃等 VOCs。油漆有机废气是采用光催化氧化处理装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。

光催化氧化技术是利用 TiO_2 作为催化剂的光催化过程,反应条件温和,光解迅速,产物为 CO_2 和 H_2O 或其它,而且适用范围广,包括烃、醇、醛、酮、氨、苯等有机物,都能通过 TiO_2 光催化清除。其机理主要是光催化剂二氧化钛吸收光子,与表面的水反应产生羟基自由基 ($\cdot\text{OH}$) 和活性氧物质 ($\cdot\text{O}$, H_2O_2),其中羟基自由基 ($\cdot\text{OH}$) 是光催化反应的一种主要的活性物质,对光催化氧化起决定作用。羟基自由基具有 120kJ/mol 的反应能,高于有机物中的各类化学键能,如: C-C (83kJ/mol), C-H (99kJ/mol), C-N (73kJ/mol), C-O (84kJ/mol), H-O (111kJ/mol), N-H (93 kJ/mol), 因而能迅速有效地分解挥发性有机物和构成细菌的有机物。

光催化工艺利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射工业有机废气,催化裂解有机废气如: 甲醛、三乙胺、甲硫氢、甲硫醇、二甲二硫、二氯甲烷、二硫化碳、苯乙烯、硫化物、VOC 类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构,使有机或

无机高分子恶臭化合物分子链在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以很需要与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其他刺激性异味有良好的消除效果。

废气通过收集排风设备进入到装有 UV 高效光氧化模块的反应腔后，高能 UVB 紫外线光束及臭氧对气体进行协同分解氧化反应，使气体物质降解转化成低分子化合物水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外，不会造成二次污染。

光催化氧化技术具有如下的优点：适合在常温下将废气完全氧化成无毒无害的物质，适合处理气量大、稳定性强的有毒有害气体的废气；通过光催化氧化可直接将空气中的废臭气体完全氧化成无毒无害的物质，不留任何二次污染；光催化氧化利用人工紫外线灯管产生的真空波紫外光作为能源来活化光催化剂，驱动氧化—还原反应，而且光催化剂在反应过程中并不消耗，利用空气中的氧作为氧化剂，有效地降解有毒有害废臭气体成为光催化节约能源的最大特点；半导体光催化具有氧化性强的特点，对臭氧难以氧化的某些有机物如三氯甲烷、四氯化炭、六氯苯，都能有效地加以分解，所以对难以降解的有机物具有特别意义，光催化的有效氧化剂是羟基自由基（ $\text{OH}\cdot$ ）和超氧离子自由基（ $\text{O}_2\cdot^-$ 、 $\text{O}\cdot^-$ ），其氧化性高于常见的臭氧、双氧水、高锰酸钾、次氯酸等；光催化氧化对从烃到羧酸的种类众多有机物都有效；所使用的光催化剂(TiO_2)寿命长，无需更换。

本项目油漆有机废气经妥善收集后，在喷漆房安装送风机，通过送风机送风将喷漆房内产生的喷漆有机废气吹入集气口，车间内形成微负压。喷漆房喷漆有机废气首先经过水帘除雾装置除漆雾后，再经集气口至光催化氧化处理装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。由工程分析可知，企业油漆有机废气中各主要污染物排放速率及排放浓度分别为：二甲苯 0.038kg/h 、 3.8mg/m^3 ；非甲烷总烃 0.0128kg/h 、 1.28mg/m^3 。各主要污染物均能达标排放，各污染物对于的标准限值见表 23，对周边环境空气质量影响不大。

表22 各污染物对应的标准限值

污染源	污染物	执行排放标准
-----	-----	--------

		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
喷漆房	二甲苯	1.0	70
	非甲烷总烃	10.0	120

1.2 粉尘环境影响分析

企业在对板材进行加工过程中会产生一定量的粉尘。厂区内粉尘由配套的中央除尘装置收集处理后由 15m 排气筒高空排放。经工程分析可知，企业厂区最终排放的粉尘量较少，总的无组织排放量为 0.0705t/a，0.03kg/h，对周边环境空气质量影响不大。

1.3 焊接烟尘环境影响分析

企业生产过程中使用电焊机对钢材进行局部焊接，焊接使用的焊条为环保型无铅焊条，焊接时产生的焊接烟尘量极少。在加强车间通风换气基础上，预计对周边环境空气质量影响较小。

1.4 砂光粉尘

项目对工作表面打磨平整时会产生砂光粉尘（主要成分为底漆固体成分），本项目安装有中央除尘系统，采用捕集罩对粉尘进行捕集，再由配套的布袋除尘器收集处理后由 15m 排气筒高空排放。经工程分析可知，企业厂区最终排放的粉尘量较少，总的无组织排放量为 9.73kg/a，0.017kg/h，对周边环境空气质量影响不大。

项目无组织排放废气达标情况分析见表 23。

表 23 项目无组织排放废气达标情况分析

废气	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	厂界浓度 (mg/m ³)	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	是否达标
无组织木粉尘	木粉尘	0.03	70.5	0.013	1.0	达标
无组织溶剂废气	二甲苯	0.016	36.05	0.006	1.2	达标
	非甲烷总烃	0.016	103	0.1	4.0	达标

1.5 食堂油烟

企业食堂油烟废气经油烟净化器处理后（油烟净化效率为 70%），经专用烟道至屋顶排放，处理后油烟废气排放浓度小于 2.0mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的相关要求，对周边环境影响较小。

1.6大气防护距离计算

因本项目部分废气为无组织形式排放，根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2008）的要求，无组织排放源所在生产单元与厂界周围敏感设施之间应设置大气环境防护距离。因此本项目选用《环境影响评价技术导则

大气环境》（HJ2.2-2008）中的估算模式，以无组织排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃来计算大气防护距离，项目预测工况下无组织废气污染物的排放源强及相关参数见表24。

表 24 预测工况下无组织废气污染物的排放源强及相关参数

排放源	预测因子	排放速率（kg/h）	面源参数（m）	
			长度	宽度
机加工	粉尘（颗粒物）	0.03	60	20
喷漆	二甲苯	0.016	10	10
	非甲烷总烃	0.046		

表25 大气环境防护距离计算结果

污染物名称	污染物无组织排放速率（kg/h）	评价标准（mg/m ³ ）	L（m）
粉尘	0.03	0.45	无超标点
二甲苯	0.016	0.3	无超标点
非甲烷总烃	0.046	2.0	无超标点

由预测结果可知，本项目无组织排放的污染物未出现超标点，项目不设大气环境防护距离。预测结果表明项目实施后无需设大气环境防护距离。

1.7卫生防护距离

由于本项目存在废气无组织排放，因此参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中工业企业卫生防护距离标准的制定方法，对本项目的卫生防护距离进行计算。

工业企业卫生防护距离进行计算公式如下：

$$Q_c / C_m = 1 / A (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

L——工业企业所需卫生防护距离（m）；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积 S （ m^2 ）计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数。

预测参数及结果见表 26。

表 26 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物	A	B	C	D	L (m)	确定距离 (m)
木质机加工车间	粉尘（颗粒物）	350	0.021	1.85	0.84	2.816	50
喷漆房	二甲苯	350	0.021	1.85	0.84	8.746	50
	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	3.432	50

注：按照 GB/T3840-91 规定，卫生防护距离计算结果在 100m 以内是，级差为 50m；在 100m-1000m 之间时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。

按GB/T3810-91规定，当两种或两种以上的污染物计算的卫生防护距离在同一级别是，应提高一级，本项目喷漆房无组织排放的污染物为两种，且单因子卫生防护距离均为50m，因此，喷漆房卫生防护距离需提高一级，为100m。

表 27 卫生防护区域结果表

污染源位置	卫生防护距离 (m)	卫生防护区域
木质机加工车间	50m	以机加工车间边界为起点，50m范围内厂界外区域
喷漆房	100m	以喷漆房边界为起点，100m范围内厂界外区域

本项目厂区四周100m范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，满足相应卫生防护距离要求。

1.8大气污染防治

（1）注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；应设有备用废气处理设备，在设备出现故障时报障废气能进入净化系统进行处理，否则，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序应相应停止生产。

（2）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检

测。

(3) 定期监测废气净化设备的净化效率，及时更换喷淋塔废水，及时清理布袋，以保持设备净化能力和净化容量。

(4) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

(5) 保证设备的完好率，防止泄漏；定期对主要生产和辅助设备以及易损坏、易腐蚀的管路、阀门、接头等管路系统进行定期保养维护，并做好保养记录，对于易损设备和管材等进行及时更换。

(6) 在生产过程中加强对废气收集装置的维护，提高废气收集效率，减少废气无组织排放。在日常生产中，定期对各风机以及配套风管进行保养维护，建立保养台账，保证废气的收集效率。

(7) 维护生产工段的抽排系统，保持生产工段部分呈微负压状态。

2、水环境影响分析

项目厂区内产生的废水主要为员工生活污水、少量不能再循环使用的喷淋废水、玻璃清洗废水和玻璃磨边废水。生活污水水质简单，主要污染物以 COD_{Cr} 和 NH₃-N 计；

通过分析项目生产工艺，本项目喷漆过程中产生的废气通过水帘漆雾收集系统收集处理，废水中的面漆在循环水槽积聚，形成漆渣，漆渣定期排出。水池中的水循环使用，循环水槽存水量约为3m³，水在循环使用过程中会有一定的损耗，因此需要定期向池中补充新鲜水，根据设计可知，水帘每周约损失总量的20%，则每周需补充新鲜用水量为0.6m³，则补水量约为25.8m³/a，水帘废液定期更换，每6个月更换一次，水帘废液产生量为6m³/a，更换的水帘废液与水槽底部的漆渣一起作为危险废物委托危废资质单位外运处置；玻璃清洗废水和玻璃磨边废水中主要含少量的杂质和碎玻璃，污染物以 SS 计，玻璃清洗及磨边废水经三级沉淀池沉淀预处理达

《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中的B级标准后与生活污水一并纳入园区污水管网，送园区污水处理厂统一达标处理排放。

园区污水处理厂可依托性：经核实，园区污水处理厂已建成，计划于2018年4月正式投入运营，目前园区内下水管网均已敷设完毕，各企业内排水管网与

园区主下水管网接通后即可排水。本项目计划于2018年6月建成投产，故本项目投产后可完全依托园区污水处理厂处理本项目污水。园区污水处理厂日处理水量约2万m³/日，可完全接纳本项目产生的污水。故本项目依托园区污水处理厂处理本项目产生的生活废水可行。

根据国务院发布的水污染防治行动计划，即“水十条”，本项目不属于产生高污水行业，项目产生生产废水循环利用，生活污水排入污水管网最终进入园区污水管网，符合“水十条”的要求。

项目区内无地表水体，评价要求食堂废水经隔油池处理后通过下水管网排入污水处理厂；生活废水可直接经下水管网直接进入污水处理厂，正常情况下对水环境影响不大。

3、声环境影响分析

3.1评价标准

声环境：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。项目噪声主要来源于精密度锯、高精玻璃磨边机、高速割字机等机械设备运行产生的噪声。声源强度大约为70-90dB（A）。项目主要噪声源强表见源强分析中的表 20。评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对项目营运期噪声进行环境影响分析，预测单个噪声源对预测区域的噪声影响。

3.2预测模式

（1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_1 = Lw_1 + 10 \lg(Q / 4\pi r_1^2 + 4 / R)$$

式中：L₁

——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

Lw₁——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r₁——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数m²；

Q——方向因子，无量纲值。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

(4) 将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w2} :

$$L_{w2} = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个声源在预测点的倍频带声压级:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中: $L(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

R ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_w , 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L(r_0) = L_w - 20 \lg r_0 - 8$$

(7) 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的A声级 L_A 。

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ain,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aout,j}$, 在 T 时间内

该声源工作时间为 $T_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{A_{in,i}}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{A_{out,j}}} \right] \right)$$

式中：T ——计算等效声级的时间；N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

(9) 多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的A声级按能量叠加，等效为合声源对某个受声点上的理论声级，其公式为：

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

式中：L_合 ——受声点总等效声级，dB(A)；N ——声源总数

L_i ——第i声源对某预测点的等效声级，dB(A)

3.3 预测结果与评价

利用以上预测公式，计算出与噪声源不同距离处的理论噪声值及环境影响状况，计算结果见表 28。

表 28 不同距离噪声预测结果

dB (A)

距声源距离 (m)	10	30	50	70	90	100	110	120	140	160
贡献值	69	59.5	55	52.1	49.9	49	48.2	47.4	46.1	45.9

由表 28 可以看出，随着距离的增加，厂区内噪声对周围环境噪声的影响逐渐减小。由预测结果可知项目正常运行过程中厂界噪声值昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。本项目高噪声设备同时连续运行时叠加源强约为 92dB (A)，通过设备减震、车间隔声和距离衰减可使厂界噪声达到 54dB (A)，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。由于车间高噪声设备同时连续运行，单设备通过设备减震等措施后，可以满足

《工业企业设计卫生标准》中8小时接触噪声值85dB(A)的标准要求。

综上所述，项目运营期设备产生的噪声对周围环境影响较小。

本项目建议采取以下防治措施：

(1) 噪声大的机械设备通过设置隔音、消声、吸声和减震等设施减小噪声；

(2) 对于间歇性的噪声及精密度锯、高精玻璃磨边机、高速割字机等噪声级较高设备，应合理安排和控制作业时间，尽量减少高噪声设备同时运转；

(3) 定期对设备噪声进行监测，定期维修，确保设备正常运行；

通过采取以上措施，本项目场界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声功能区噪声环境限值，对外环境影响较小。

4、固废影响分析

根据工程分析，项目产生的固体废物涉及一般固废、一般工业固废以及危险废物，其中一般工业固废包括：中央除尘系统收集的粉尘、废边角料、碎玻璃、废包装材料；危险废物包括：废包装桶、机油桶、漆渣、废稀释剂、布袋除尘器收集的漆层颗粒、废机油、更换的水帘废液；一般固废主要为生活垃圾。

各类固体废物应分类收集，分别在独立的区域贮存，危险废物不得混入一般工业固废中。

本项目有一定量的危险废物需要委托资质单位进行处置，生产运行过程中产生的危险废物不可能及时被处置单位清运，因此需要一定贮存设施及场所。评价要求建设方设1间危废贮存间。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，本项目危废贮存情况见下表：

表 29 项目危废贮存情况表

序号	类型	危废贮存污染控制要求	计划实施情况	符合性
1	一般要求	设置专用的危废储存设施	设危废贮存间1间	符合
2		常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易燃易爆危险品贮存	项目产生的危废不属于易燃易爆及排出有毒气体的危废，能够稳定储存	符合
3		常温常压下不水解、不挥发的固体危废可在储存设施内分别堆放	废包装桶等在贮存间内分别堆放	符合
4		除第3条规定外，必须将危废装入容器内	水帘废液、清洗废液、废稀释剂装入塑料桶（加盖）中储存；漆渣等应装入纸箱/桶内储存	符合
5		禁止将不相容（互相反应）的危废在同一容器内混装	项目产生的危废分别收集储存，不混装	符合
6		装载液体、半固体危险废物的容器必须留足够空间，容器顶部与	装载水帘废液、清洗废液、废稀释剂的容器，留有	符合

		液体表面之间保持100mm以上的空间	足够空间	
7		盛装危废容器必须粘贴标示	危废容器做到粘贴标示	符合
8	贮存容器	装载容器材质符合强度要求，完好无损，与危险废物相容	选择符合要求的危废容器	符合
9	选址与设计原则	地面与裙角有坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废相容	地面采用水泥和混凝土处理、防渗、防漏	符合
10		必须有泄漏液体收集装置，应设计堵截泄漏的裙角	在危废暂存点四周设置围堰，确保泄漏液体收集	符合
11		用以存放装载液体、半固体危废容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	厂房地面为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	符合
12	运行管理	应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查	将有专人负责项目危废的运行和管理	符合
13	运输管理	运输过程中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，作何危废转移登记。	严格执行危废转移登记相关手续	符合

项目危废储存应严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求进行，并做好防泄漏、防渗、防淋、防风、防火等措施。

根据工程分析，本项目固体废物处置去向见表30。

表 30 项目固体废物产生及处置情况一览表

类型	污染物	产生工序	废物代码	处理处置方法	达标情况
危险废物	废包装桶	喷漆	HW49其他废物（代码：900-041-49）	分类收集后，暂时放置在厂区危废贮存区，并委托有相应危废处置资质的单位定期清运处理	100%处置
	机油桶	机加工	HW49其他废物（代码：900-041-49）		
	漆渣	喷漆	HW12染料、涂料废物（900-252-12）		
	废稀释剂	清洗喷枪	HE06有机溶剂废物（代码：261-006-06）		
	布袋除尘器收集的漆层颗粒	砂光	HW49其他废物（代码：900-040-49）		
	废机油	机加工	HW49其他废物（代码：900-041-49）		
	水帘废液	废气处理	HW12燃料涂料废物（代码900-256-12）		
一般工业固废	中央除尘系统收集的粉尘	机加工	/	分类收集后，暂时放置在厂区一般工业固	

	废边角料	机加工	/	废贮存间，由环卫部门清运处置
	碎玻璃	机加工	/	
	废包装材料	机加工	/	
一般固废	生活垃圾	员工生活	/	集中收集后，由环卫部门统一清运处理

根据危险废物管理要求，危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒和挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

由上表可知，本项目产生的各项废物分类收集暂存后定期处置，处置率可达到100%，对环境的影响较小。

5、选址合理性及本项目与周围环境相容性分析

5.1选址合理性分析

本项目位于阜康市产业园阜西区，选址合理性体现在以下方面：

(1) 本项目位于新疆昌吉州阜康市产业园阜西区，项目用地为工业用地，选址符合新疆昌吉州阜康市产业园阜西区用地规划要求，符合新疆昌吉州阜康市产业园阜西区途径地利用规划，具体见图8园区土地利用规划图及图9产业功能布局图。

(2) 园区供水、供电等基础设施便利，场地平整；

(3) 园区交通运输条件良好；

(4) 本项目污染物种类及产生量较少，均能实现达标排放，项目投入运营后，不会对周围环境造成大的不利影响。综上所述，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。

5.2本项目与周围环境相容性分析

本项目位于阜康产业园阜西区新疆凯瑞丰机械制造有限公司内，项目区东侧为规划用地；南侧为准东石油基地；西侧为空地；北侧为新疆原动力工程材料有限公司，项目所在地周边均为生产加工企业，因此本项目与周边企业的相

容性较好。

6、风险分析

本项目涉及到的危险化学品主要为油漆和稀释剂，因此本评价针对项目使用的油漆、稀释剂进行环境风险评估。

6.1重大危险源判别

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

本项目油漆、稀释剂年用量为5.15t，临界量为200t（油类物质），计算 $Q=0.026<1$ ，因此本项目不存在重大危险源。

6.2计算环境风险及其控制水平（M）

表31 企业环境风险及其控制水平评估指标及分值表

准则层	评估因子	评估指标	得分	小计
环境风险水平	生产过程	生产工艺	10	18
	废水排放去向	废水排放去向	8	
环境风险控制水平	安全生产控制	危险化学品安全评价	3	8
		安全生产许可	2	
		消防验收	2	
		重大危险源备案	1	
	环境风险防控措施	危险化学品截流系统（1）	0	31
		危险化学品截流系统（2）	0	
		危险化学品截流系统（3）	0	
		事故废水收集系统	0	
		雨污、清污分流	5	
		初期雨水收集系统	4	
		雨水（清下水）排放监视和切断装置	6	
		生产废水总排口监视和切断装置	5	
		毒害气体泄漏预警和切断装置	8	
		固废处置和堆放	3	
	环境风险应急管理	环境事故应急预案和演练	0	5
		环境事故隐患排查	0	
		环境事故应急宣传培训	2	
		环境事故应急物资	3	
	基础环境管理	环保机构和制度	0	8
		环保设施及运营维护	4	

		环境监测和在线监控	2	
		历史环境事件	2	
合计			70	

根据上表，确定本项目环境风险及其控制水平（M）为B类水平。

6.3 计算环境风险受体（E）评估

根据企业周边环境风险受体情况划分，确定本项目环境风险受体类型为E3。

6.4 环境风险等级确定

表32 类型3（E3）企业环境风险分级矩阵

风险物质最大存在总量与临界量比值（Q）	环境风险及其控制水平（M）			
	A类水平	B类水平	C类水平	D类水平
Q<1	较小环境风险	较小环境风险	一般环境风险	一般环境风险
1≤Q<10	一般环境风险	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险
10≤Q<100	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
Q≥100	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

根据上表，确定本项目环境风险等级为较小环境风险。

6.5 环境风险防控措施和管理存在的问题

分析本项目环境风险防控措施和管理存在的问题主要如下：

- ① 危化品桶（瓶、袋）装危化品未存放到专用仓库；
- ② 未制定环境事故应急预案；
- ③ 未建立环境事故隐患定期排查机制；
- ④ 未设立内部环保管理机构及环保管理制度。

6.6 对策建议

- ① 油漆、稀释剂应设置专用仓库；
- ② 制定环境事故应急预案，并在环保部门备案；
- ③ 建立环境事故隐患定期排查机制，并将油漆、稀释剂等危险废物转运台帐记录齐全；
- ④ 设立内部环保管理机构及环保管理制度。

6.7 火灾危险性和防范措施

6.7.1根据本项目实际情况，具有以下火灾危险性

（1）火灾负荷大。本项目原料主要为中纤板，油漆等易燃物质，产品多为木质家具，加大了场所内的火灾荷载，一旦发生火灾，蔓延速度加快。

（2）用电设备多，易引起火灾。本项目具有数量较多的用电设备，这些设施如使用不慎都会诱发火灾。

6.7.2预防火灾的安全措施

（1）加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

（2）加强员工教育培训，是全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其它各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。

（3）定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口在营业时间畅通。

（4）加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。对电工、消防控制中心值班人员等特殊工种人员要经过消防机构等专业部门进行培训，经考核合格，领取合格证方准上岗。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

6.8应急预案

设立风险应急小组，其应急组织依托建设单位进行组织实施救援工作。

6.8.1预案分级响应条件

应急救援体系响应采取分级响应原则，并逐级响应和上报。

事故发生后，操作人员或现场人员应立即进行紧急处理。迅速查清着火或泄

漏部位、着火、泄漏物质及其来源，及时准确地切断物料来源及各种加热源。根据火势、泄漏量大小和设备、管道的损坏程度，现场当班人员应迅速果断做出是否需要全装置或局部工段停止的决定，并及时向安保、消防队报警。

当应急事故发生后，如不能控制应迅速报警，根据应急事故种类确定报何种警。首先拨打所报警电话号码，接通后，报单位、应急事故种类、发生部位、介质、报警人姓名、所用电话号码。

6.8.2应急救援保障

建设单位每天夜间及节假日均安排有值班车辆，随时可用。企业办公室内备有急救药品箱，有专业医护人员，但仍依靠当地医院提供装备和药品。本项目辅房内应备有各危险目标内重要设备的备件和事故应急救援时所需要的部分物资、器材、工具等。

6.8.3应急环境监测、抢险、救援及控制措施

(1)

检测人员到达现场后，应查明气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

(2)

发生事故单元应迅速查明事故发生源点，凡能消除事故的，则以自救为主。如无法控制时，应向指挥部报告并提出抢修的具体措施。

(3) 指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队伍立即开展抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆气体大量泄漏，则由治安保卫组命令在发生事故一定区域内停止一切动火作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆就地熄火停驶并及时通知邻近厂区。

(4) 各部门负责人、安全保卫组到达现场后，会同发生事故的区域在查明事故部位或装置及范围后，视能否控制，以最快的速度及时消除危险源。

(5) 如发生火灾爆炸事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、消防、安监、卫生、环保等上级领导机关报告事故情况

。

(6) 一旦发生重大火灾爆炸事故，本单位抢修抢险力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安全保卫组人员联络、引导并告知注意事项。

6.8.4 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

(1) 检测、抢险、救援人员进行事故区域必须事先了解事故区域的建筑物分布，易燃易爆物品的分布情况，选择合适的消防护具，可选择正压式空气呼吸器或防毒面具及消防服进入事故现场。

(2) 应至少2-3人为一组集体行动，以便互相监护照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通讯工具随时与现场指挥部联系。

(3) 现场救援人员应实行分工合作，做到任务到人，职责明确，团结协作。

6.8.5 人员紧急撤离、疏散

当发生火灾事故时，由指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事故区域内的所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。治安保卫组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区域内的员工有序离开。警戒区的当班班长应清点撤离人员人数，检查确认区域内无任何人员滞留后，向治安保卫组汇报撤离人数，进行最后撤离。

员工在撤离过程中，应按平面图所示方向逃生撤离现场。撤离过程中应有序行进至指定的集中地点，集中地点由指挥组根据当时气象条件确定，总的原则是集中点位于当时风向的上风处。

当发生火灾爆炸等重大事故时，在可能威胁到厂外周边区域的单位安全时，指挥部应立即与周边单位及当地政府安监科等部门取得联系，通知周边厂家做好应急疏散的准备工作和实施工作。

6.8.6 事故应急救援终止程序

当抢险抢修组对设备装置抢修结束，消防人员灭火洗消完成，应立即向指挥部报告，经总指挥到事故现场检查确认，可确定事故应急救援工作结束。

事故应急救援工作结束，由指挥部通知各部门事故危险已解除。涉及周边人员疏散的，由指挥部向有关部门报告后，由有关部门确认后，宣布解除危险。

6.8.7 应急培训计划

对应急救援各专业队人员的业务培训，由厂安环科每半年组织一次。

6.8.8公众教育和信息

对周边人员应急响应知识的宣传由厂办以发放宣传材料形式，每年进行一次。

7、清洁生产

清洁生产是一项实现经济与环境协调发展的环境策略，是实现社会经济可持续发展的一项根本性措施。清洁生产将整体预防的、综合的、持续的环境战略应用于生产过程、产品和服务中去。推行清洁生产的目的是最终实现节能、降耗、减污和增效。

7.1生产工艺与装备要求

本项目在漆加工车间设置废气处理装置，喷漆使用喷淋塔去除漆雾，烘房设置UV光氧化处理装置，从源头减少了污染物的排放。

7.2采用清洁生产原料

烘房使用电等清洁能源，这样从源头减少废气的产生，从而减少废气的排放，达到保护环境，可持续发展的目的。

7.3资源能源利用指标

生产过程中产生的一般固废可由回收公司回收后再次利用，实现资源的最大化及可持续发展的目的。

7.4环境管理

项目的建设均符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制指标和排污许可证管理要求。建立并有专人负责环境管理。合理安排生产，连续作业，减少启动能耗，有利于节能。

7.5持续清洁生产建议

（1）实施清洁生产审计

企业推行清洁生产的第一步是开展清洁生产审计。清洁生产审计的总体思路是：判明废弃物的产生部位，分析废弃物产生原因，提出方案减少或消除废弃物。

推进企业清洁生产审计，能使企业行之有效地开展清洁生产。通过清洁生产审计，能够核对企业单元操作中原料、产品、能耗等消耗定额，从而确定污

染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审计还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

(2) 加强对职工的清洁生产教育和上岗培训，可以提高工人参与管理的意识和操作技能。

(3) 建立单位产品的消耗指标（包括：水、电、原材料），控制原辅材料的消耗量，从源头上减少污染物的发生量。

(4) 健全和完善设备检修制度，杜绝跑、冒、滴、漏。

(5) 加强对原材料运输、储存管理。原材料运输和使用要安全，不能露天储存。

8、总量控制指标

本项目产生的 COD_{Cr} 和 NH₃-N 全部来源于厂区生活污水，按排放浓度计算，本项目污染物 COD_{Cr} 排放总量为 0.19t/a；NH₃-N 排放总量为 0.0095t/a。因本项目排水进入污水处理厂处理，为避免重复计算，建议本项目排放的水污染物不计总量，

但应作为对本项目监察、考核的指标，本项目产生的VOCs总量为0.0287t/a。

9、环保投资

本项目拟投资518.7万元，其中环保投资40万元，占投资的7.7%，本项目环保投资概算见表33：

表 33 环保投资概算一览表

污染源	环保设施	估算投资 (万元)	备注
废气	喷淋塔+UV光氧化处理装置1套及配套风机	20	喷漆房废气处理
	中央除尘系统1套	8	木粉尘处理
	布袋除尘器	2	砂光粉尘处理
	排气筒2个，高度15m	1	废气有组织排放
	油烟净化装置+配套风机	1	油烟废气处理
废水	隔油池	1	食堂含油废水处理
	沉淀池	1	玻璃清洗磨边废水处理
噪声	减振支撑、建筑隔声、消声等降噪措施	3	隔声、吸声、消声等
固废	固废贮存设施	1	一般工业固废贮存
	危废贮存设施	2	危险废物贮存

合计	/			40	/	
10、“三同时”验收						
表 34 环保验收“三同时”表						
序号	类 别		环 保 工 程	数量	单位	要 求
1	大气 污染 防治	粉尘	安装中央除尘系统，各产物 工序上方设集气装置，排气 筒高度15m（1#）	1	套	《大气污染物综合 排放标准》新污染 源二级标准及无组 织排放标准
		砂光粉尘	工作台上方设集气装置，砂 光粉尘收集后，经布袋除尘 器处理，排气筒高度15m（1# ）	1	套	
		喷漆烘干废 气	经喷漆房内部抽排风系统收 集后，通过喷漆房内设喷淋 塔+UV光氧化处理装置净化 处理后，通过2#排气筒排放 （15m）	1	套	
		餐饮油烟	按设计规范安装油烟净化装 置	1	套	《饮食业油烟排放 标准（试行）》
2	水污 染防 治	食堂废水	隔油池	1	套	《污水排入城镇下 水道水质标准》（G B31962-2015）中的 B级标准
		玻璃清洗 磨边废水	沉淀池	1	套	
3	噪声 治理	各类生产 设备产生噪 声	选用低噪声设备，车间、设 备隔声、减振措施	/	/	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》3 类排放限值
4	固废 治理	危险废物（ 废包装桶、 机油桶、漆 渣、废稀释 剂、布袋除 尘器收集的 漆层颗粒、 废机油、 水 帘废液 ）	要有符合要求的危险废物贮 存间，并及时运往有相应危 险废物处理资质的单位处置	/	/	《危险废物贮存污 染控制标准》（GB 18579-2001）
		一般工业固 废（中央除 尘系统收集 的粉尘、废 边角料、碎 玻璃、废包 装材料）	分类收集后，由有资质单位 综合利用	/	/	/

		一般固废	设置垃圾收集装置，及时清运收集运至垃圾处理厂	/	/	/

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	生产车间	粉尘	中央除尘系统+15m排气筒（1#）	达标排放
		砂光粉尘	布袋除尘器	
		焊接烟气	加强通风	
	喷漆间	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃	喷淋塔+UV光氧化处理装置+15m排气筒（2#）	达标排放
	食堂	餐饮油烟	油烟净化装置	达标排放

水污染	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	通过下水管网进入污水处理厂	达标排放，影响较小
	玻璃清洗磨边废水		沉淀池处理后排入污水管网	达标排放
固体废物	办公生活区	生活垃圾	分类处理，及时清运	达标排放，影响较小
	生产区	废包装桶、机油桶、漆渣、废稀释剂、布袋除尘器收集的漆层颗粒、 更换的水帘废液	分类收集后，暂时放置在厂区危废贮存区，并委托有相应危废处置资质的单位定期清运处理	零排放
		中央除尘系统收集的粉尘、废边角料、碎玻璃、废包装材料	分类收集后，暂时放置在厂区一般工业固废贮存间，由环卫部门清运处置	达标排放
噪声	生产区	声源强度在70~90dB（A）之间	安装减震垫且噪声设备均设于室内	达标排放
其他	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生			
生态保护措施及预期效果： 本项目利用现有厂房实施生产，无须新征土地，无施工期环境污染，因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。同时，项目在营运期间建设单位应做好各项污染防治措施，确保项目产生的各项污染物均做到达标排放。尽量减少因项目人员活动对周边生态环境带来的影响。				

结论与建议

1、结论

1.1 项目概况

本项目位于阜康产业园阜西区新疆凯瑞丰机械制造有限公司内，项目区东侧为规划用地；南侧为准东石油基地；西侧为空地；北侧为新疆原动力工程材料有限公司。本项目中心地理坐标为N44°9'41.86"，E87°52'49.02"。本项目总投资518.7万元其中环保投资40万元，占投资的7.7%，占地面积1800m²。本项目建成后将达到年生产

2000m展柜，项目预期投产日期为2018年4月。阜康市恒远达展柜设计制造有限公司目前位于米东区，厂房所在区域占地不属于工业用地，不符合当地规划，所以为了使项目符合地方产业规划，因此决定项目迁址至阜康市阜西产业园区，为此阜康市恒远达展柜设计制造有限公司投资拟在阜西产业园区建设年产2000米展柜项目。本项目租赁新疆凯瑞丰机械制造有限公司的1800m²的厂房，其中生产车间建筑面积800m²，材料成品库建筑面积150m²，辅助车间建筑面积50m²，办公及宿舍用房为800m²，将原有米东区厂区的生产设备及辅助设备搬迁至新厂区。

1.2 环境现状评价

1.2.1 大气环境

评价区域各监测点位的SO₂、NO₂、PM₁₀的污染指数均小于1，所有监测值均未超标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目区周围大气环境质量较好。

1.2.2 地下水

由地下水监测结果可以看出，23项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的III类标准，说明当地地下水水质较好。

1.2.3 声环境

从噪声监测结果可以看出项目区昼夜噪声监测值均达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值要求，说明区域声环境质量现状整体现

况较好。

1.3 运营期环境影响评价结论

1.3.1 大气

本项目项目生产过程中有喷漆、晾干工序，该过程中会产生一定量的油漆有机废气。油漆有机废气是采用光催化氧化处理装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放。经喷淋塔及光催化氧化处理装置处理后的油漆有机废气中各主要污染物均能达标排放，对周边环境空气质量影响不大。

本项目在对木材进行木加工过程中会产生一定量的粉尘。厂区内粉尘由配套的中央除尘装置收集处理后由 15m 排气筒高空排放。经工程分析可知，企业厂区最终排放的粉尘量较少，对周边环境空气影响不大。

本项目生产过程中使用电焊机对钢材进行局部焊接，焊接使用的焊条为环保型无铅焊条，焊接时产生的焊接烟尘量极少。在加强车间通风换气基础上，预计对周边环境空气质量影响较小。

本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后，经专用烟道至屋顶排放，处理后油烟废气排放浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的相关要求，对周边环境影响较小。

经计算分析，本项目无需设置大气防护距离。企业产生粉尘及油漆有机废气的厂房需设置 100m 的卫生防护距离。根据周围环境状况可知，项目所在地周边 100m 范围内无民居等敏感点，故本报告要求的企业生产车间 100m 的卫生防护距离现状条件是能满足的。环评中要求当地政府主管部门今后在卫生防护距离内不得新建学校、民居、医院等敏感目标。

1.3.2 水环境

本项目产生的废水主要为员工生活污水、少量不能再循环使用的水帘废水、玻璃清洗废水和玻璃磨边废水。生活污水水质简单，主要污染物以 COD_{Cr} 和 NH₃-N 计；项目水帘废水产生量约为 $6\text{m}^3/\text{a}$ ，水帘废水中含有漆雾、有机废气和弃渣等，应交由有资质的单位处置；玻璃清洗废水和玻璃磨边废水中主要含少量的杂质和碎玻璃，污染物以 SS 计，玻璃清洗及磨边废水经三级沉淀池沉淀预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）中的B级标准后与生活污水一并纳入园区污水管网，送园区污水处理厂统一达标处理排放。

项目区内无地表水体，评价要求食堂废水经隔油池处理后通过下水管网排入污水处理厂；生活废水可直接经下水管网直接进入污水处理厂，正常情况下对水环境影响不大。

1.3.3 噪声

本项目高噪声设备同时连续运行时叠加源强约为 92dB（A），通过设备减震、车间隔声和距离衰减可使厂界噪声达到 54dB（A），可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类噪声排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。项目产生的噪声对周围环境影响较小。

1.3.4 固体废物

项目产生的固体废物

涉及一般固废、一般工业固废以及危险废物，其中危险废物包括：废包装桶、机油桶、废机油、漆渣、废稀释剂、布袋除尘器收集的漆层颗粒、**更换的水帘废液**；一般工业固废包括：中央除尘系统收集的粉尘、废边角料、碎玻璃、废包装材料；一般固废为生活垃圾。

危险废物分类收集后，暂时放置在厂区危废贮存区，并委托有相应危废处置资质的单位定期清运处理，一般工业固废分类收集后，暂时放置在厂区一般工业固废贮存间，由环卫部门清运处置，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目产生的各项废物分类收集暂存后定期处置，处置率可达到 100%，对环境的影响较小。

1.4 产业政策符合性

根据中华人民共和国发展和改革委员会颁布的第40号令《产业结构调整指导目录2011年本》（2013年修正）中相关内容。本项目不属于第二类（限制类）和第三类（淘汰类）中的内容，属于允许类，因此本项目的建设符合产业政策。

1.5 选址合理性分析

本项目位于新疆昌吉州阜康市产业园阜西区，项目用地为工业用地，选址符合新疆昌吉州阜康市产业园阜西区用地规划要求，符合新疆昌吉州阜康市产

业园土地利用规划图和产业功能布局图，具体见图8和图9；园区供水、供电等基础设施便利，场地平整；园区交通运输条件良好；本项目污染物种类及产生量较少，均能实现达标排放，项目投入运营后，不会对周围环境造成大的不利影响。综上所述，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。

1.6清洁生产分析

本项目切实按照“清洁生产”原则，做到资源循环利用，整个生产过程，废弃物得到了最大的利用，从而不断降低资源消耗及污染物排放量，提高企业的环境效益，也可降低生产成本，提高企业的经济效益。

1.7环保投资

本项目拟投资518.7万元，其中环保投资40万元，占投资的7.7%。

1.8评价结论

综合分析结果表明，项目运行后对周围环境影响较轻。建设方只要严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上评价要求实施的前提下，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

2、要求、建议

（1）确保布袋除尘器的正常运行，避免达到粉尘的爆炸极限发生事故，加强环境管理，以保证污染防治达到预计效果；

（2）加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高以及引发火灾；

（3）各种固体废弃物要分类收集储存，及时清运处理；

（4）加强对职工的环保教育、安全培训，防止可能发生的风险事故出现；

（5）危险废物临时贮存设施应严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其它有关规定要求执行，应建立转移联单制度，送有资质的危险废物处置单位安全处置。

（6）建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(7) 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 营业执照

附件2 其他与环评有关的行政管理文件

附图1 地理位置图

附图2 项目区及周边环境关系卫星图

附图3 项目平面布置图

附图5 监测点位图

附图8 园区土地利用规划图

附图9 产业功能布局图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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