

阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢
带建设项目

环境影响报告书

(报批版)

建设单位：阜康市鑫丰源塑业有限公司

评价单位：新疆泰施特环保科技有限公司

证书编号：国环评证乙字第 4028 号

二〇一八年七月



项目名称: 阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑
钢带建设项目

文件类型: 环境影响报告书

评价范围: 报告书类别: 轻工纺织化纤类

法定代表人: 孟慧杰

主持编制机构: 新疆泰施特环保科技有限公司



阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目

环境影响报告书编制人员名单表

编制 主持人	姓名		职业资格证书编号	登记证编号	专业类别	本人签名
	宋梅		00017986	B402800201	轻工纺织化纤	宋梅
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职业资格证书编号	登记证编号	编制内容	本人签名
	1	宋梅	00017986	B402800201	概述、总则、建设项目基本情况、环境现状调查与评价、结论与建议	宋梅
	2	李永良	0010591	B402800306	建设项目工程分析、环境影响预测、环境保护措施及可行性论证、	李永良
	2	杨彪	00019305	B402800908	产业政策符合性及选址合理性分析、环境经济损失分析、环境管理与监测计划、	杨彪
工作内 容	姓名		职业资格证书编号	登记证编号	本人签名	
审核	王景月		00016942	B402800608	王景月	
审定	鲁瑞斌		0009489	B402800801	鲁瑞斌	

	
项目区空地	厂区西侧厂房
	
项目区东侧钢结构厂	项目区南侧厂房
	
项目区环境现状	厂房内现状情况

现场照片

关于《阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目环境影响报告书》修改说明

专家意见：1、根据《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030 年）》、《阜康市苏通小微企业园总体规划》、《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》、规划环评中“三线一单”内容及审查意见等，进一步分析选址的符合性。

报告修改：

已在文本中补充完善“2.6.3 规划符合性分析”，其中包括“2.6.3.2《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）符合性分析、2.6.3.3 甘泉堡工业园总体规划、2.6.3.4 阜康市苏通小微企业园总体规划、2.6.4 三线一单要求符合性”等内容，具体详见文本 35-38 页。

2.6.3.2《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）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后产能的行业，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。本项目所采用的环保措施具体可行，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中的允许类，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）。

2.6.3.3 甘泉堡工业园总体规划

新疆维吾尔自治区环保厅于 2018 年 3 月 2 日以新环函【2018】368 号出具《关于甘泉堡工业区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书的审查意见》。甘泉堡工业园总体规划的批复详见附件。

本项目属于塑料制品制造，属于一般制造业，符合甘泉堡工业园区“6+3+2”产业体系中

3 种补充发展产业的一般制造业；项目用地属于甘泉堡工业园区内，用地性质属于二类工业用地，符合甘泉堡工业园总体规划中的土地利用规划；同时，项目所在区域为甘泉堡工业园小微企业创新区（阜康市苏通小微创业园区），因此，符合甘泉堡工业园总体规划功能区划分。

综上所述，本项目的建设符合《甘泉堡工业园总体规划》（2016 年-2030 年）中的产业定位、功能区划分和土地利用规划的要求。

2.6.3.4 阜康市苏通小微创业园总体规划

公司是经阜康市工商行政管理局核准，是由阜康市招商局招商引进的企业。本项目位于苏通小微创业园规划的一期生产加工区，项目的选址符合苏通小微创业园功能区划要求。

苏通小微创业园一期修建性详细规划总平面图详见图 2.6-3。

2.6.4 “三线一单”要求符合性

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本项目“三线一单”符合性分析见表 2.6-2。

表 2.6-2 “三线一单”符合性分析

序号	名称	项目概况	是否符合
1	生态保护红线	本项目位于甘泉堡工业园的阜康苏通小微创业园内，租用新疆鑫盛通节能材料有限责任公司闲置工业用房进行生产，对照《阜康市环境功能区划》中的管控措施，本项目符合环境功能区划的要求。项目周边无重要文物保护、风景名胜区和生态敏感点等特殊环境保护目标。 根据《关于同意乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分方案的批复》新政函【2009】100 号，一级保护区为水库坝外 200 米，二级保护区为一级保护区边界外延 500 米，以工业园区界限为止，本项目区距离“500”水库-饮用水水源保护区 3.0km，距离二级水源保护区边界约 2.3km，项目不在“500”水库保护区。符合生态保护红线要求。	符合
2	环境质量底线	项目废水、废气、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固废可得到妥善处置；根据现状调查和监测，本项目区域内大气、地下水、声环境均可到达环境质量要求，根据分析，本项目实施后，无废水排入地表水和地下水，当地环境质量仍能维持现状，符合项目所在环境功能确定的环境质量要求。	符合

3	资源利用上线	本项目营运期间会消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，符合资源利用上线。	符合
4	环境准入负面清单	本项目为新建项目，位于甘泉堡工业园区的苏通小微创业园内，符合入园要求，不在该功能区的负面清单中。	符合

专家意见：2、根据新的总纲要求，完善报告书章节安排及内容；核实排放标准；完善评价因子。

报告修改：

已根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中要求完善报告书中相应章节及内容，具体详见文本。

已核实项目污染物排放标准，具体详见文本6页。

已完善补充评价因子，具体详见文本4页。

表 1.2-5 合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）

污染物名称	排放限值 mg/m ³	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
四氢呋喃	50*	聚对苯二甲酸乙二醇酯	

注：待国家污染物监测方法标准发布后实施，现阶段四氢呋喃国家污染物监测方法标准尚未发布。

表 1.2-1 本项目环境影响评价因子筛选结果

序号	环境要素	评价专题	评价因子	总量控制因子
1	环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、VOCs(非甲烷总烃)	—
		预测评价	颗粒物（TSP）、VOCs(非甲烷总烃)	
2	地下水环境	现状评价	pH、总硬度、氰化物、溶解性总固体、氨氮、汞、砷、铅、铁、锰、镉、挥发酚、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、钠、钾、镁、钙、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数	—
		预测评价	环境影响分析	
3	声环境	现状评价	连续等效 A 声级	—
		预测评价	连续等效 A 声级	
4	固体废物影响	现状评价	/	—
		预测评价	固体废物处理或处置率、处理或处置方式	

专家意见：3、根据原辅材料走向，设备功能，主要加热温度等参数，完善工艺流程说明；完善产污环节分析，并核实污染物排放情况，特别是废气污染物排放情况。

报告修改：

已根据原辅料的情况及设备功能及加热温度等参数完善生产工艺流程图及相应的工艺说明，具体详见文本 20-23 页。已根据生产工艺流程图及工艺说明，补充完善产污环节分析内容，也是大气污染物排放情况，具体详见文本 27-28 页。

本项目生产工艺及产污环节示意图详见图 2.2-1。

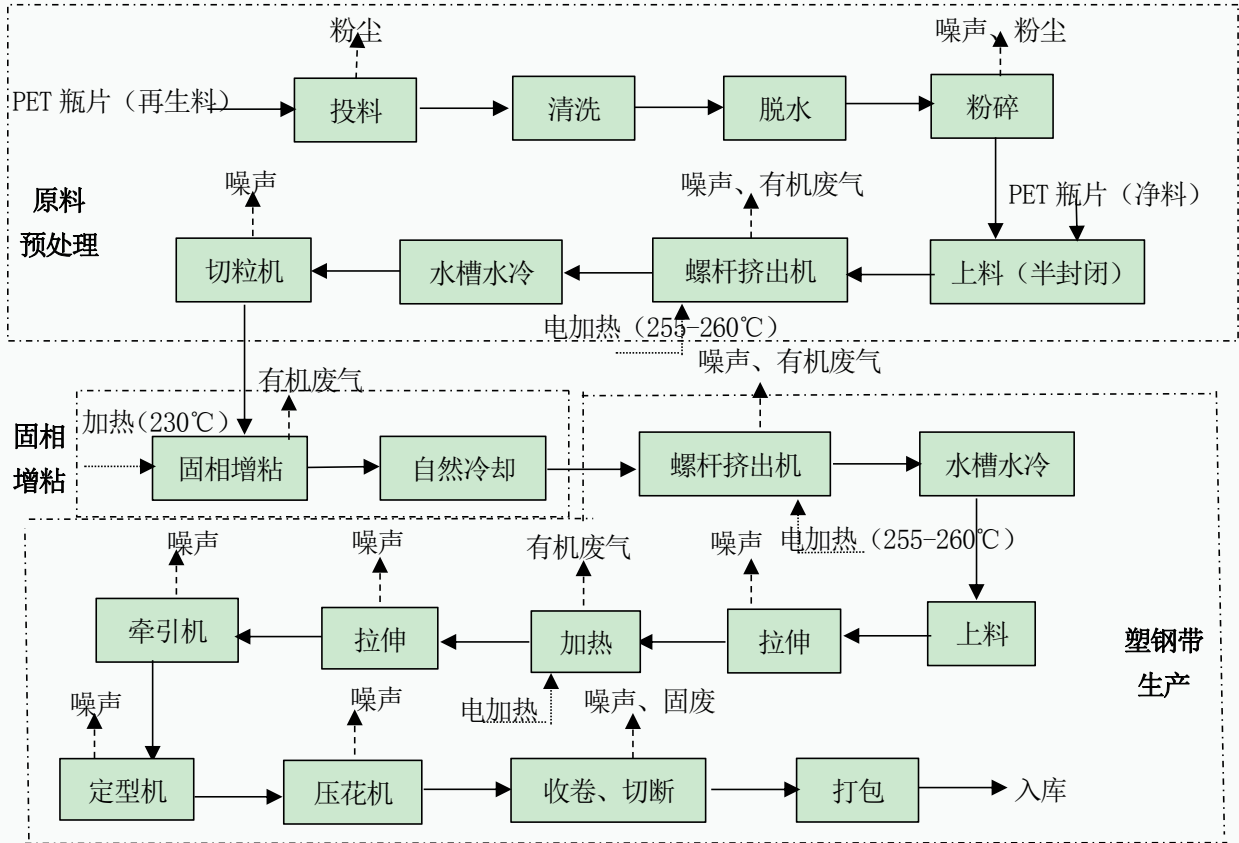


图 2.2-1 生产工艺及排污节点示意图

工艺说明：

（一）原料预处理

本项目购入的 PET 净瓶片分为净料和再生料。其中净料无需清洗，可直接进入螺杆挤出机挤出；外购的 PET 瓶片（再生料）属于已经清洗后的 PET 瓶片，在采购之前已由原料商家清洗处理后作为产品外售于建设单位。建设单位为提高最终产品品质和质量，减少进料时杂质对产品质量的影响，对购进的再生料需进行清洗等预处理，以此去除瓶片表面散落的灰尘，提高产品质量。

1、清洗过程

（1）投料

本项目生产线的投料方式为通过人工方式将外购的采用编织袋包装的 PET 瓶片（再生料）

投入投料口，此投料方式将产生少量的粉尘。

（2）清洗

原料通过自动上料机输送到传送带进入清洗池清洗，清洗池配有一台半机械化的洗料机。该工段产生的主要污染物为清洗废水。清洗废水排入沉淀池，通过沉淀后再次用泵抽入清洗池循环使用，不外排。

清洗采用半机械化的方法，整个清洗过程不添加任何清洁剂。工艺流程为：

水浸——循环——洗料机冲擦——清水冲洗——打捞。具体清洗流程为再生料在清洗池中浸泡，开动洗料机，在清洗池中不断循环冲擦约半小时，将清洗池清洗废水排入沉淀池，通过沉淀后再次用泵抽入清洗池对再生料进行冲洗，清洗干净的再生料进入下一工段。

清洗合格的再生料通过离心提升机送至传输带进入下一工段。离心提升机在螺旋提升再生料过程中分离出大部分水分并排入沉淀池中，此时原料处于相对清洁、干燥状态。

（3）脱水

将清洗后的原料直接进入脱水机，将原料表面水分脱去，脱去 90% 以上的水分。此过程中脱出的废水进入沉淀池，经沉淀后回用于生产环节。

（4）粉碎

脱水后的原料（原料表面还有一定量水分）经密封输送管道进入粉碎机，在其腔体内通过叶轮高速旋转，物料与叶片、齿盘，物料与物料之间的相互反复冲击、碰撞、剪切、摩擦等综合作用下，将瓶片（再生料）中粒径较大的瓶片粉碎成细小瓶片。根据建设项目可研资料，本项目不投加其他辅助剂等原辅材料，粉碎设备为密闭式且粉碎塑料力度较大，且原料表面还有一定量水分，在正常情况下粉碎和输送环节不会产生粉尘。

2、造粒过程

（1）熔融、挤出工序

PET 瓶片（净料）和粉碎后的 PET 瓶片（再生料）由半封闭上料口上料（再生料表面含有一定量水分，进料过程中无粉尘产生），经输送螺杆稳定的进入双螺杆挤出机进行熔融，根据不同产品的特性调整各个区段的温度和螺杆速度，使其原料在熔融状态下经过螺纹块的剪切混炼充分混合。此过程主要是物理混合，通过电加热方式使 PET 瓶片（净料、再生料）成为熔融状态，且熔融工序是在一个相对密封的设备中进行，原料熔融温度控制在 255-260℃。熔融后的 PET 在双螺杆挤出机经过模具挤出形成条状 PET。

本项目挤塑工艺条件为：挤出机料筒加热温度：255-260℃，基础压力：5MPa。PET 的熔点为 260℃，热变形温度为 98℃（1.82MPa），分解温度为 353℃。因此在挤出过程中塑料不

会发生分解，因此不会产生焦碳链焦化气体，仅产生游离的乙烯、酯类等单体废气，由于该股废气成分较复杂，本环评选取非甲烷总烃作为该废气的特征污染物分析。

（2）水槽水冷

出模后的条状 PET 直接进入冷却水中进行冷却降温，温度迅速降至 50℃。冷却水由冷却水槽循环水输送，实现循环使用，不排放，定期补充水。

（3）切粒

将冷却后的条状 PET（表面含有水分），在经切粒机切成颗粒，此过程在半封闭设备中进行，且条状 PET 表面含有水分，切粒过程中粉尘产生量很小。

在 PET 塑钢带生产中，对塑钢带抗拉力要求一般的产品，原料只需经预处理（清洗、脱水、粉碎、挤出造粒）后即可进入塑钢带生产环节；对塑钢带抗拉力要求较高的产品，原料经预处理后还需进一步对原料进行固相增粘。

（二）固相式增粘

对塑钢带抗拉力要求较高的产品需经过固相增粘使 PET 粘度达到一定程度时高倍拉伸才能进行。经造粒后的原料采用固相增粘法（缩聚），即在低于熔点的温度下，通过固体内部分子之间的缩聚反应，使聚合物分子进一步提高。由于固相增粘法是在保持原料固相状态，且低于其熔点温度和在无氧、无水条件下进行的缩聚反应，在物料增粘的同时提高结晶度的目的。

原料进入固相缩聚反应器进行增粘处理。固相缩聚反应器保持真空状态，反应器装有传感器和温度控制器，控制反应器内原料的温度和停留时间。原料在反应器内在 230℃左右（PET 的熔点为 260℃）的温度下停留 25-30 小时，最终使原料粘度达到一定增粘要求标准，在这个过程中任何杂质和污染物均被除去。热源采用电加热方式。增粘后的原料进入固相缩聚反应器的锥底经自然冷却后由固相缩聚反应器出料口出料，进入下一环节。其中在出料过程中会有少量挥发性有机废气产生。

（三）塑钢带生产

（1）塑化挤出

增粘后的原料通过密闭输送管道经封闭进料输送螺杆稳定的进入双螺杆挤出机进行加热软化，加热方式为电加热，并由电脑控温，加热温度 255-260℃。加热后的原料通过螺杆的挤出力将软化的原料向前推动，输送至模具，挤出成型。

本项目挤塑工艺条件为：挤出机料筒加热温度：255-260℃，基础压力：5MPa。PET 的熔点为 260℃，热变形温度为 98℃（1.82MPa），分解温度为 353℃。因此在挤出过程中塑料不

会发生分解，因此不会产生焦碳链焦化气体，仅产生游离的乙烯、酯类等单体废气，由于该股废气成分较复杂，本环评选取非甲烷总烃作为该废气的特征污染物分析。

（2）水槽水冷

出模后的原料直接进入冷却水中进行冷却降温，温度迅速降至 50℃。冷却水由冷却水槽循环水输送，实现循环使用，不排放，定期补充水。

（3）拉伸、加热、拉伸

经冷却后的原料经上料机上料进入拉伸机组进行一次拉伸，通过拉伸机的齿轮箱与滚筒之间的转速差实现带状 PET 的拉伸。

拉伸后的带状 PET 进入加热箱加热（电加热），烘箱长度为 4.2m，设定温度为 120℃。

出箱后，通过拉伸机进行二次拉伸，通过拉伸机的齿轮箱与滚筒之间的转速差实现带状 PET 的拉伸。

（4）牵引、定型

拉伸后的带状 PET 由牵引机送入定型机进行固化定型，即将有弯曲的带状 PET 拉直定型。

（5）压花、收卷、切断后处理工序

拉伸后的带状 PET 经过压花机，载带有带花纹的压辊的压力作业下，便被压上花纹，其作用是使用中增加摩擦，不打滑，从表面上看美观大方。

压花后的塑钢带通过收卷机将成品塑钢带收卷。并根据客户需要确定产品切断长度，最后通过检验合格后入库，检验不合格产品回用于粉碎工艺。

本项目设置原料清洗设备 1 套，清洗废水经室外沉淀池沉淀后，回用于生产环节，不外排。

本项目挤出机出料口处采用水槽冷却工艺冷却挤出料，本项目分别在造粒设备挤出机出料口和塑钢带生产环节挤出机出料口处设置 3 个水槽（共计 6 个），冷却水采用风冷方式降温，循环水定期补充，不外排。

（2）有机废气

本项目塑钢带所用原料主要为 PET 净瓶片（净料、再生料），主要成分为 PET。

项目投入运营后，产生的有机废气主要为固相缩聚反应器出料口、造粒设备中挤出机及塑钢带生产过程中挤出机及拉伸加热箱产生的有机废气。

对塑钢带抗拉力要求较高的产品需经过固相增粘使 PET 粘度达到一定程度时高倍拉伸才能进行。项目原料采用固相增粘法（缩聚），即在低于熔点的温度下，通过固体内部分子之间的缩聚反应，使聚合物分子进一步提高。由于固相增粘法是在保持原料固相状态，且低于

其熔点温度和在无氧、无水条件下进行的缩聚反应，在物料增粘的同时提高结晶度的目的。

固相缩聚反应器工作过程中保持真空状态，反应器装有传感器和温度控制器，控制反应器内原料的温度和停留时间。原料在反应器内在 230℃ 左右（PET 的熔点为 250-255℃）的温度下停留 25-30 小时，此温度低于 PET 熔点温度，因此在固相增粘过程中原料不会发生分解，不会产生焦碳链焦化气体。增粘后的原料进入固相缩聚反应器的锥底经自然冷却后由固相缩聚反应器出料口出料，进入下一环节。在出料过程中会有少量挥发性有机废气产生，以非甲烷总烃表示。

本项目挤塑工艺条件为：挤出机料筒加热温度：255-260℃，基础压力：5MPa。根据 PET 的理化性质可知，PET 的熔点为 260℃，热变形温度为 98℃（1.82MPa），分解温度为 353℃，即本项目生产中未到达其分解温度，因此不会产生焦碳链焦化气体，仅产生游离的乙烯、酯类等单体废气，由于该股废气成分较复杂，本环评选取非甲烷总烃作为该废气的特征污染物分析。

有机废气产生量根据《空气污染物排放和控制手册》中给出的相关数据，该手册认为在控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，本项目物料用量为 3001.4t/a，则非甲烷总烃废气的最大产生量约为 1.05t/a，约 0.16kg/h。

本项目拟在固相缩聚反应器出料口处、每条生产线的加热、挤出设备上方设置集气罩（即分别在 2 套固相缩聚反应器、3 套造粒设备中挤出机、3 套塑钢带生产设备中挤出机及 3 套拉伸加热箱安装集气罩，共计 11 个集气罩，并要求集气罩尽可能接近物料出口），集气罩配套的引风机风量不宜小于 2000m³/h，集气效率 90%。收集后的有机废气引至低温等离子体+光氧催化废气处理装置净化处理后，由 1 根 15 米高排气筒排放。

低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理原理是：待处理的有机废气进入装置反应器，在高频（30KHz）高压（100KV）大功率的特定条件下，经过压缩、高压聚能放电成为高温等离子体，并从常温急剧上升至 3000-4000℃ 高温，此时反应器压力增高，有机废气体积也随之急剧膨胀，并在极短的时间里完成有机物质的裂解。该技术不使用可燃气体，可以高效和洁净地处理废气，处理效率高达 95%，本次评价按 90% 进行保守分析。

风机风量按 2000m³/h、废气收集率按 90%、净化效率约 90% 计，经收集、净化后废气中污染物排放情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 废气中污染物排放情况一览表

污染物	产生量	产生浓度	处理措	排放量	排放浓度
-----	-----	------	-----	-----	------

		(t/a)	(mg/m ³)	施	(t/a)	(mg/m ³)
有机废气	有组织	0.945	73	集气罩+低温等离子体+光氧催化废气处理装置+1 个 15m 高的排气筒排放，集气罩收集效率 90%，去除效率90%	0.0945	7.3
	无组织	0.105	/	无	0.105	/

由上表可知，项目净化处理后排放的尾气中污染物的排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 规定的大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值要求。

专家意见：4、补充特征污染物大气环境现状质量调查；结合挥发性有机物污染防治要求，完善挥发性有机物污染采取措施的达标排放的可靠性。

报告修改：

已在“3.4.1 环境空气质量现状监测与评价”中补充特征污染物非甲烷总烃现状监测数据，具体详见文本 58 页及附件（监测报告）。

已在文本“5.1.1 运营期大气污染防治措施”中补充说明有机废气治理措施可行性论证及分析内容，具体详见文本 87-90 页。

表 3.4-4 非甲烷总烃现状监测评价结果 mg/m³

项目内容 监测点、时间		非甲烷总烃 一小时平均
1#项目区上风向	2017. 10. 25	0.23
	2017. 10. 26	0.24
	2017. 10. 27	0.23
2#项目区下风向	2017. 10. 25	0.25
	2017. 10. 26	0.25
	2017. 10. 27	0.23
小时均值范围		0.23-0.25
评价标准		2.0
最大浓度占标率%		11.5-12.5
超标率		0
达标情况		达标

根据监测及评价结果分析可以看出：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 各监测点日平均浓度均未超过

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃小时平均浓度均未超过《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。项目区大气环境质量良好。

（2）有机废气治理

项目生产车间在固相缩聚反应器出料口处、造粒设备中挤出机和塑钢带生产设备中挤出机及拉伸加热箱加热过程有非甲烷总烃产生，评价要求在固相缩聚反应器出料口处（固相缩聚反应器 2 套）、造粒设备（挤出机 3 套）、塑钢带生产设备（挤出机 3 套、拉伸加热箱 3 套）上方分别加装集气罩收集非甲烷总烃废气，废气收集效率可达 90%，收集后废气经低温等离子体+光氧催化装置处理后于车间外 15m 高排气筒排放。低温等离子体+光氧催化装置的总体净化效率可达 90%。

对低温等离子体+光氧催化装置有机废气处理装置分析如下：

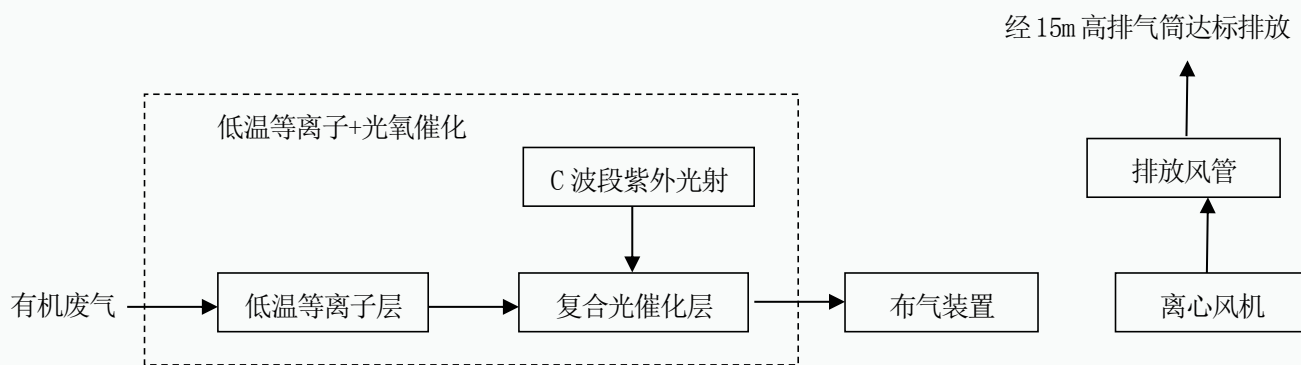


图 5.1-2 有机废气处理工艺流程图

① 低温等离子技术

低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。

降解挥发性有机污染物（VOCs）传统的处理方法如吸收、吸附、冷凝和燃烧等，对于低浓度的 VOCs 很难实现，而光催化降解 VOCs 又存在催化剂容易失活的问题，利用低温等离子体处理 VOCs 可以不受上述条件的限制，具有潜在优势。

技术可行性分析

a. 技术原理

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气态的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。

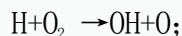
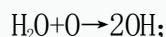
低温等离子技术利用高压电场放电，产生大量高能电子和具有极强氧化性的羟基自由基，以及氧化性极强的 O_3 等高能活性粒子，与废气中有机物分子进行一系列复杂氧化、降解反应，可将有机物降解为小分子物质，其中部分氧化为酸，部分直接氧化为 CO_2 、 H_2O 。

等离子体去除污染物的基本过程：

过程一：高能电子的直接轰击

过程二：氧原子或臭氧的氧化： $O_2 + e \rightarrow 2O$

过程三：羟基自由基的氧化： $H_2O + e \rightarrow OH + H$ ；



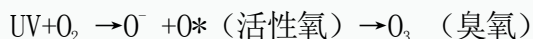
过程四：分子碎片+氧化的反应

b. 技术可行性分析

低温等离子净化废气具有处理废气效率高、范围广、维护成本低、无二次污染等优点，技术成熟，适合处理低浓度有机废气。根据工程分析可知，PET 塑料融化挤出过程中部分树脂发生分解、降解，挥发的游离单体主要为环氧化物等低浓度 VOCs 为主。因此，本项目 VOCs 宜采用低温等离子处理工艺。低温等离子净化有机废气技术被列入国家环保部颁布的《2013 年国家先进污染防治示范技术目录》，适用于轻工、制革、喷涂、电子等行业的废气治理。

② 光氧催化

光氧催化是通过紫外线光束在催化剂纳米级二氧化钛 (TiO_2) 的作用下，使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能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需与氧分子结合，进而产生臭氧，即：



光触媒则是一种以纳米级二氧化钛 (TiO_2) 为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外

光照射下产生强烈催化降解功能。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。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，在催化剂作用下运用高能紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，光氧催化工艺已是一种成熟工艺，被广泛应用在各行各业的空气净化中。

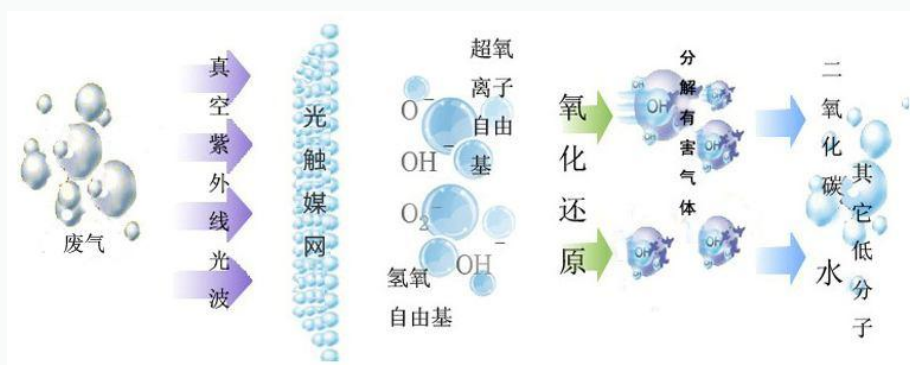


图 5.1-3 光氧催化原理图

技术可行性分析

光催化废气净化设备对非甲烷总烃等有机废气综合处理效率达到 65%以上，光催化废气净化反应速度快、工艺成熟；比其他净化工艺的费用更低，低 20%以上；系统简单，可用率更高。项目产生的非甲烷总烃等有机废气经处理后排放浓度 $<60\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

通过物料源强计算，项目非甲烷总烃排放浓度为 $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。环保措施可行。

专家意见：5、核实环保投资；根据原料性质，结合废塑料利用相关政策及污染控制技术规范，完善工程技术符合性分析。

报告修改：

已核实项目环保投资情况，具体详见文本 97 页；已根据原料性质，分析《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析，具体详见文本 38-42 页。

表 5.2-1 环保设施投资估算一览表

项目	内容	投资（万元）
营运期	有机废气：固相缩聚反应器出料口处（固相缩聚反应器 2 套）、造粒设备（挤出机 3 套）、塑钢带生产设备（挤出机 3 套、拉伸加热箱 3 套）环节设集气罩（共计 11 套）+ 低温等离子体+光氧催化废气处理装置（1 套）+15m 高排气筒（1 根）。	50
	投料粉尘：投料口处设集气罩（1 套）+布袋除尘器（1 套）+15m 高排气筒（1 根）	5
	无组织废气：车间设机械通风系统	2
	1 套油烟净化设备	0.5
	沉淀池（5 个 6m×2.35m×1.5m）清水池（2 个 6m×2.35m×1.5m）	5
	隔油池（0.5m ³ ）	0.2
	噪声治理	2
	生活垃圾收集设施	0.3
	危险废物暂存间	3
环境保护措施投资合计		68

2.6.5 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

（1）废塑料的回收、运输和贮存要求

①回收要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJT364-2007) 要求，废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。

废塑料的回收中转或贮存场所（企业）必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，并有相应的污染防治设施和设备。废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。废塑料的回收过程中应避免遗洒。

本项目所采购的原料主要为 PET 净瓶片，其中 PET 净瓶片分为净料和再生料。所用原料成份主要属于 PET，不采购涉及含卤素废塑料。本项目不涉及使用危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。不采用进口废塑料。

本项目在利用外购的 PET 净瓶片（净料、再生料）生产加工 PET 塑钢带，其中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎的饮料瓶片。本公司不收购废旧塑料瓶成品，

不进行塑料瓶分类筛选及破碎处理。建设单位已出具项目原料来源情况承诺书，具体详见附件。

综上所述，项目所用废塑料原料来源稳定、可靠，满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求。

②包装运输要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中对废旧塑料包装和运输的要求，项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，如地方政府规划的废品回收市场、市政垃圾中转站等，避免废塑料流失污染环境。废旧编织袋在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄漏，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废塑料品在装载和运输过程中泄漏污染环境。废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

本项目所采用的 PET 净瓶片中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎的饮料瓶片，原料运输由外购厂家直接运输至厂房内，本项目不涉及废旧塑料包装和运输环节。

③贮存要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），回收的废塑料不得露天存放，贮存场所应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。

本项目所用的 PET 净瓶片分为净料、再生料，原料入厂后存放于原料仓库，其中原料仓库为封闭式结构，具有防晒、防雨、防尘、防火等措施。因此项目原料贮存满足规范要求。

（2）废塑料的预处理和再生利用要求

①预处理工艺要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害

的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。

本项目 PET 净瓶片（再生料）先经预处理后再同 PET 净瓶片（净料）混合进入下一步生产环节，其中再生料预处理是为了进一步确保产品品质，减少再生料表面灰尘对产品质量的影响。项目采购的原材料使用机械清洗技术，清洗过程中不添加化学洗涤剂；清洗后的原料经脱水机脱水后进入粉碎机粉碎，项目粉碎拟采用干法粉碎，由于脱水后的原料表面带有一定量水分，在粉碎过程中粉尘产生量极少，粉碎机采取基座减震防治噪声污染，预处理工艺符合规范要求。

②再生利用技术要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求。不宜以废塑料为原料炼油。

本项目所采购的 PET 净瓶片（净料、再生料）用以加工生产 PET 塑钢带，不做其他用途，属于直接再生，符合规范要求。

③污染控制要求

废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB8978；重点控制的污染物指标包括 COD、BOD₅、SS、pH、TN、NH₃-N、TP、色度、油类、可吸附有机卤化物、粪大肠杆菌群数。并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ 3082 要求。

预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554；重点控制的污染物包括颗粒物、氟化物、汞、铬、铅、苯、甲苯、酚类、苯胺类、光气、恶臭。

预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。

不得在无燃烧设备和烟气净化装置的条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。

废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，

应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。

本项目冷却水循环使用，定期补充新水，生活废水排入园区下水管网，进入园区污水处理厂；本项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，有机废气经低温等离子体+光氧催化废气处理装置净化处理后排放；本项目不涉及焚烧工艺；预处理和生产过程采取减震隔声消声等噪声污染控制措施。符合规范要求。

（3）废塑料再生制品要求

废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行 GB/T 16288。

不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品和材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标准的，可用于制造食品接触类的包装、制品或材料，并应标明为再生塑料制造。

再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品和材料。

本项目塑钢带的包装应标明再生利用标志；本项目塑钢带交其余生产厂家用于包装，不用于生产食品的包装、制品或材料；本项目在生产过程中未使用氟氯化碳类化合物作发泡剂。符合规范要求。

（2）管理要求

①废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作。

②废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训。

③废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作。

④废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录。

⑤废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年。

⑥废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制

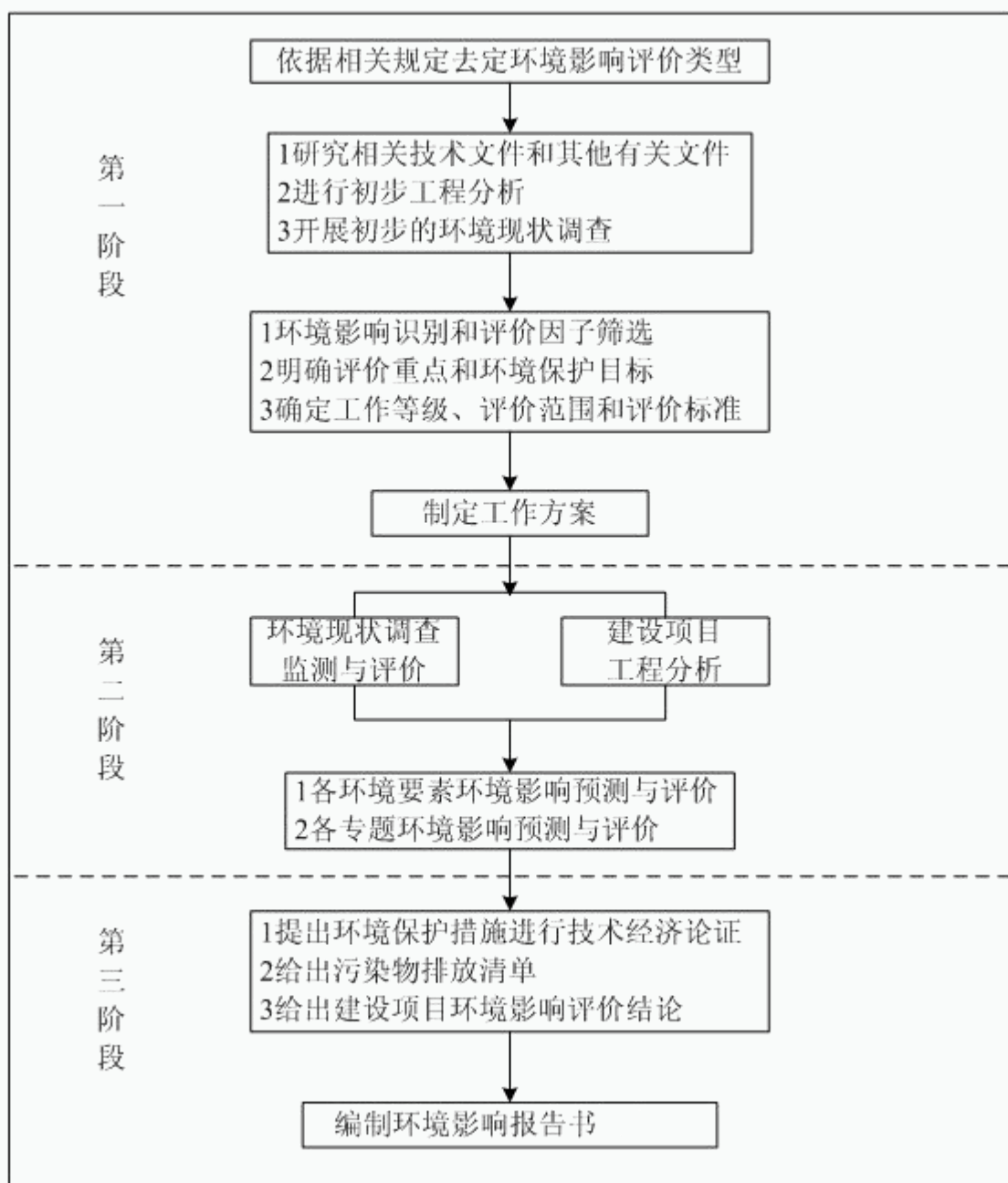
度。

⑦废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费。

建设单位按照以上管理要求执行，符合规范要求。

目录

前言.....	1
一、建设项目特点.....	1
二、环境影响评价工作过程.....	2
三、分析判定相关情况.....	2
四、关注的主要环境问题及环境影响.....	3
五、环境影响评价的主要结论.....	3



1 总则.....	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 评价因子和评价标准.....	3
1.3 评价工作等级和评价范围.....	7
1.4 环境功能区划.....	11
1.5 主要环境保护目标.....	12
2 建设项目工程分析.....	14
2.1 建设项目概况.....	14
2.2 工程分析.....	20
2.3 污染源分析及核算.....	25
2.4 清洁生产分析.....	32
2.5 污染物排放总量控制.....	34
2.6 产业政策及选址合理性分析.....	34
3 环境现状调查与评价.....	45
3.1 区域自然环境概况.....	45
3.2 甘泉堡工业园规划简介.....	51
3.3 阜康市苏通小微创业园.....	52
3.4 环境质量现状评价.....	56
3.5 区域污染源调查.....	63
4 环境影响预测与评价.....	65
4.1 施工期环境影响评价.....	65
4.2 运营期环境影响评价.....	65

风速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	V
一月	0.81	1.02	1.07	1.19	1.15	0.85	0.73	0.81	0.63	1.49	0.83	1.59	1.4
二月	0.88	1.04	1.23	1.31	1.28	0.93	0.84	0.73	0.52	1.72	1.39	1.53	1.7
三月	1.35	1.64	1.86	1.99	2.44	1.10	0.86	1.00	1.23	1.91	1.74	2.21	2.4
四月	1.40	1.55	2.22	2.22	1.77	0.95	0.80	0.92	1.40	1.81	2.33	2.61	3.1
五月	1.40	1.21	1.52	1.89	1.86	0.83	0.77	1.18	1.50	1.80	1.99	2.64	2.7
六月	1.13	0.95	1.44	1.80	1.58	0.80	0.87	1.12	1.18	1.77	1.79	2.55	2.7
七月	0.97	0.89	1.13	1.32	1.19	0.82	0.76	1.28	1.22	1.77	1.63	2.28	1.9
八月	0.91	1.15	1.32	1.54	1.50	0.83	0.85	0.78	1.07	1.46	1.50	2.09	2.3
九月	1.06	1.27	1.50	1.59	1.27	0.68	0.69	0.77	0.92	1.25	1.43	1.87	1.9
十月	0.82	1.06	1.12	1.18	1.00	0.63	0.59	0.62	0.82	1.16	1.15	1.81	1.9
十一月	0.58	0.70	0.90	0.95	0.93	0.67	0.64	0.65	0.68	0.89	1.07	1.37	1.9
十二月	0.76	0.86	0.80	0.93	1.26	0.72	0.76	0.63	0.50	1.26	0.87	1.97	1.9
全年	1.04	1.12	1.39	1.47	1.43	0.83	0.76	0.90	1.12	1.56	1.57	2.06	2.7
春季	1.39	1.47	1.91	2.04	2.02	0.96	0.82	1.05	1.41	1.84	1.99	2.46	2.7
夏季	0.98	1.01	1.30	1.56	1.42	0.82	0.83	1.08	1.15	1.69	1.64	2.32	2.7
秋季	0.86	1.05	1.18	1.22	1.06	0.66	0.64	0.68	0.81	1.15	1.24	1.69	1.9
冬季	0.83	0.97	1.01	1.13	1.22	0.83	0.77	0.73	0.54	1.52	1.07	1.67	1.9

.....	68
4.3 环境风险评价.....	82
5 环境保护措施及其可行性论证.....	88
5.1 运行期污染防治措施.....	88
5.2 环保投资及费用分析.....	95
6 环境经济损益分析.....	96
6.1 经济效益.....	96
6.2 社会效益.....	96
6.3 环境经济效益.....	96
6.4 环境经济损益分析结论.....	98
7 环境管理与监测计划.....	99
7.1 环境管理概述.....	99
7.2 环境监测计划.....	102
7.3 建设项目环境保护“三同时”验收内容.....	102
8 结论与建议.....	105

8.1 项目建设概况..... 105

8.2 环境质量现状评价结论..... 105

8.3 环境影响分析结论.....106

8.4 污染防治措施可行性分析结论.....107

8.5 环境影响经济损益分析..... 108

8.6 环境管理与监测结论..... 108

8.7 公众参与结论..... 109

8.8 综合评价结论..... 109

8.9 要求与建议..... 109

阜康市发展和改革委员会文件

阜发改投资〔2018〕63 号

关于阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目备案的通知

阜康市鑫丰源塑业有限公司：

你公司上报的“关于阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目备案的申请”已收悉。经审查，符合项目备案条件，备案如下：

一、项目名称：阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目。

二、项目建设单位：阜康市鑫丰源塑业有限公司。

三、项目建设地点：阜康产业园阜西区苏通小微创业园。

四、项目建设规模及内容：建设年产 3000 吨 PET 塑钢带生产线。

五、项目总投资及资金筹措：总投资 2196.69 万元，全部

新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环函〔2018〕368 号

关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年） 环境影响报告书的审查意见

乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）管理委员会：

我厅分别于 2017 年 6 月 21 日和 9 月 28 日在乌鲁木齐市主持召开了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会和复核审查会。由自治区有关部门代表和专家组成的审查小组在听取了《报告书》编制单位的汇报、审阅相关资料的基础上对《报告书》进行了审查。《报告书》编制单位新疆天地源环保科技发展股份有限公司根据审查意见对《报告书》进行了补充和修改。经研究，现提出如下审查意见：

一、原乌鲁木齐市米东区高新技术产业园（甘泉堡工业区）位于乌鲁木齐市与昌吉回族自治州、兵团第六师的交界地带，规划范围为：南至吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南苑，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划范围 360 平方公里。园区产业重点发展能源工业、煤炭化工工业与精细化工工业。2008 年 9 月，自治区人民政府下了《关于乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划的批复》（新

第 1 页 共 8 页
检测批号: XHJC • HP16-127



20143100070

检 测 报 告

项目名称: 新疆天鸿盛世塑业有限公司建设年产两万吨废树脂资
源化再生项目

委托单位: 新疆天鸿盛世塑业有限公司

新疆新环监测检测研究院(有限公司)

报告签发日期: 2016年 7 月 15 日



第 8 页 共 8 页
检测批号: XHJC • HP16-127

新疆新环监测检测研究院(有限公司)

环境空气检测报告

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点位:1#项目区上风向		2016年6月11日- 2016年6月17日 (日均值)		
检测项目		二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物 PM ₁₀
检测日期及样品编号				
6月12日	HP-Q127-1-1-16	18	25	56
6月13日	HP-Q127-1-2-16	15	28	62
6月14日	HP-Q127-1-3-16	16	20	53
6月15日	HP-Q127-1-4-16	13	23	67
6月16日	HP-Q127-1-5-16	17	27	49
6月17日	HP-Q127-1-6-16	15	25	64
6月18日	HP-Q127-1-7-16	18	23	58
检测点位:2#项目区下风向		2016年6月11日- 2016年6月17日 (日均值)		
6月12日	HP-Q127-2-1-16	16	23	58
6月13日	HP-Q127-2-2-16	13	21	61
6月14日	HP-Q127-2-3-16	18	25	54
6月15日	HP-Q127-2-4-16	15	20	52
6月16日	HP-Q127-2-5-16	17	23	65
6月17日	HP-Q127-2-6-16	16	26	56
6月18日	HP-Q127-2-7-16	15	21	62
图例: 环境质量检测点●				
检测 点 位 置 示 意 图				
	备注			
1#: E87° 49' 59" N44° 9' 16" 2#: E87° 50' 52" N44° 11' 25"				

报告编制人:

马杰

审核:

马新

签发:

王爱萍

昌吉回族自治州环境监测站监测结果报告单

第 1 页 共 1 页

昌吉回族自治州环境监测站监测结果报告单

报告单编号: 水 2016-127-X

委托单位: 新疆天鸿盛世塑业有限公司

受检单位: 新疆天鸿盛世塑业有限公司

样品类别: 地下水

采样日期: 2016 年 5 月 16 日

采样人员: 自送样

项目	监测结果			检测依据
	项目区上游	项目区下游 北侧	项目区下游 南侧	
pH 值	8.27	8.28	8.28	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB/T6920-1986)
总硬度	118	111	111	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 (GB 7477-87)
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (HJ 484-2009)
溶解性总固体	231	238	240	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006
氨氮	0.130	0.155	0.148	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)
汞	<0.00001	<0.00001	<0.00001	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)
砷	0.0009	0.0010	0.0010	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)
铅	<0.01	<0.01	<0.01	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (GB/T 5750.6-2006)
铁	<0.03	0.04	0.04	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB 11911-89)
锰	<0.01	<0.01	<0.01	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB 11911-89)
镉	<0.001	<0.001	<0.001	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (GB/T 5750.6-2006)
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.00031	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)
硫酸盐	57.0	57.1	57.5	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
硝酸盐	0.08	0.08	0.09	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
亚硝酸盐	<0.009	<0.009	<0.009	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
氯化物	11.0	10.9	11.1	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
氟化物	0.33	0.32	0.32	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
钠	21.4	21.6	21.8	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
钾	2.00	2.00	2.10	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
镁	0.26	0.68	0.93	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
钙	29.4	32.5	33.3	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-87)
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	生活饮用水标准检验法 微生物指标 (GB/T 5750.12-2006)
细菌总数	未检出	未检出	未检出	生活饮用水标准检验法 微生物指标 (GB/T 5750.12-2006)
高锰酸盐指数	2.2	2.1	2.2	水质 高锰酸盐指数的测定 (GB 11892-89)

备注: 1、pH 无量纲, 总硬度以 CaCO_3 计; 总大肠菌群单位为个/升; 其余监测结果单位均为 mg/L 。

科室审核: 张永成

审核: 张晶晶

签发: 李淑霞 (公章)

报表日期: 2016 年 5 月 28 日

保存资料

保护环境

人人有责

WT-2017-0394

第 1 页 共 5 页



173112050015

新疆新农大环境检测中心（有限公司）

检 测 报 告

报告编号：XNDHJZX-WT-2017-0394

项目名称：阜康产业园阜西区阜康苏通小微创业园项目

委托单位：阜康市苏通投资开发有限公司

签发日期：2017年11月27日



新疆新农大环境检测中心（有限公司）



图2.6-3 苏通小微创业园一期修建性详细规划总平面图

前言

一、建设项目特点

塑钢带是目前国际上流行的替代钢皮带的新型捆扎带，凭着成本低、美观耐用、环保回收、自动化程度高等优势，普遍应用于替代钢带及 PP 打包带的新型捆扎包装材料。广泛应用于钢铁、铝材、化纤、棉纺、烟草、纸业、陶瓷、木业，金属制罐等行业。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。市场前景较好。

阜康市鑫丰源塑业有限公司是经阜康市工商行政管理局核准，是由阜康市招商局招商引进的企业。是全新疆唯一的一家具造粒、增粘，生产 PET 塑钢带的专业生产厂家，其产品主要供应给新疆各生产建设兵团棉花加工厂和各聚酯制瓶厂家。

2018 年 5 月 11 日，阜康市发展和改革局出具了本项目的项目备案通知（备案号：阜发改投资[2018]63 号）。项目投资 2196.69 万元建设 PET 塑钢带生产项目，建设 PET 塑钢带生产线 3 条。本项目生产塑钢带所需原料主要是 PET 净瓶片，项目购入的 PET 净瓶片分为净料和再生料。其中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎的饮料瓶片。本公司不收购废旧塑料瓶成品，不进行塑料瓶分类筛选及破碎处理。建设单位已出具项目原料来源情况承诺书，具体详见附件。项目是通过原料预处理、固相增粘、塑钢带生产等工序将 PET 净瓶片生产为 PET 塑钢带，项目的实施既可以缓解 PET 塑钢带供需矛盾，利用塑料再生料资源同时也可以缓解环境污染。

本项目建设地位于甘泉堡工业园内的阜康苏通小微创业园，本项目租用新疆鑫盛通节能材料有限责任公司的标准化厂房及生活办公楼，租赁厂房占地面积 4900²，生活办公楼 1500m²。

新疆鑫盛通节能材料有限责任公司已于 2014 年 12 月 10 日取得了阜康市环保局出具的环评批复（阜环函[2014]283 号）；新疆鑫盛通节能材料有限责任公司在取得环评批复后，厂区内仅建设了厂房、库房及办公楼（厂房、库房、办公楼均未设置生产设备，为空厂房，并未投入运营）。由于公司内部资金周转出现问题，新疆鑫盛通节能材料有限责任公司将根据实际情况将厂房、办公楼出租于阜康市鑫丰源塑业有限公司。

二、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1）及《关于修改建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部令 第1号），该项目应编制环境影响报告书。阜康市鑫丰源塑业有限公司委托我公司开展阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目环境影响评价工作（附件一）。本次环境影响评价工作分三个阶段完成，即前期准备、调研和工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响文件编制阶段。

接受委托后，根据建设单位提供的相关文件和技术资料，评价单位组织有关环评人员赴现场进行实地踏勘，对评价区范围的自然环境、情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，开展环境现状监测，提出了相关的污染治理措施，对建设项目进行了认真细致的工程分析，根据各环境要素的评价等级筛选及其相应评价等级要求，对各环境要素进行了环境影响预测和评价，提出了相应的环境保护措施并进行了技术经济论证，在此基础上编制完成了“阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目环境影响报告书”。并提交环境主管部门和专家审查。评价工作见工作程序流程图 1。

三、分析判定相关情况

本项目位于甘泉堡工业园内，根据《甘泉堡工业园总体规划》（2016 年-2030 年）及国家产业政策，本项目分析判定相关情况如下：

（1）产业政策相符性分析

本项目主要从事 PET 塑钢带的生产，对照国家经贸委《产业结构调整指导目录(2011 年本)（修正）》、中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，该项目所采用的生产工艺、年生产能力、产品和生产设备均不属于鼓励类、限制类、淘汰类三类产业，属于可允许类产业。故项目符合国家产业政策。

（2）规划符合性分析

《甘泉堡工业园总体规划》（2016 年-2030 年）产业定位：园区产业发展本着积极实施优势资源转化战略，以新能源和优势资源深度开发利用为主，以高新技术为先导，以建设新时期新型国家级开发区为目标，加快区域经济融合发展步伐，按照“6+3+2”产业体系（即 6 种重点发展产业：新能源与新材料工业、煤化工、高新技术产业、装备制造业、机电工业、

精细化工，3 种补充发展产业：有色金属加工、新型建材、一般制造业，2 种配套发展产业：生产性服务业、消费性服务业），建设凸显乌鲁木齐核心优势的新型工业新区和能源资源合作基地、准东煤电煤化工产业带的高新集群及综合服务基地，打造高起点、高标准、高集聚和外向型园区集群，努力培育一批规模化、现代化大型工业企业及产业集群，成为新疆优势资源转化实施基地和我国中、东部能源产业转移的重要承接地，进一步巩固新疆作为我国能源基地的重要战略地位上发挥突出的作用。

本项目属于塑料制品制造，属于一般制造业，符合园区产业发展定位，本项目选址位于甘泉堡工业园中阜康苏通小微创业园内的二类工业用地上，本项目的建设符合《甘泉堡工业园总体规划》（2016 年-2030 年）中的产业定位和土地利用规划的要求。

根据阜康苏通小微创业园功能定位：以新型建材产业为主导的集研发孵化、生产加工、商贸交易、物流配送为一体的国内一流小微创业园。按功能分区分为五大区：生产加工区、仓储物流区、物流配送区、商贸交易区、集宿服务配套区五大功能区。本项目属于塑料制品制造业，项目选址位于阜康苏通小微创业园区内的生产加工区。符合阜康苏通小微创业园功能布局要求。

四、关注的主要环境问题及环境影响

本项目产生的污染物主要是有机废气（非甲烷总烃）、粉尘、清洗废水、生活废水、生活垃圾等，因此，根据工程特征及所在地的环境特征，确定评价项目包括建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理和监测计划等。评价重点为建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证。

本项目有机废气（非甲烷总烃）拟采取相应的处理措施后，能实现达标排放，对大气环境影响很小；原料清洗废水经沉淀后回用于生产，生活污水进入园区污水管网，对水环境影响很小；固废能实现妥善处理。

五、环境影响评价的主要结论

阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合园区总体规划；项目区域大气、地下水、噪声环境质量现状满足标准要求。项目拟采取的各污染源采取的环保措施合理有效，技术可行，污染物能实现达标排放，对评价

区域环境质量的影响较小，项目建设和运营不会改变区域的环境功能，环境风险水平可接受，项目建设得到了项目周围各界公众的普遍支持。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

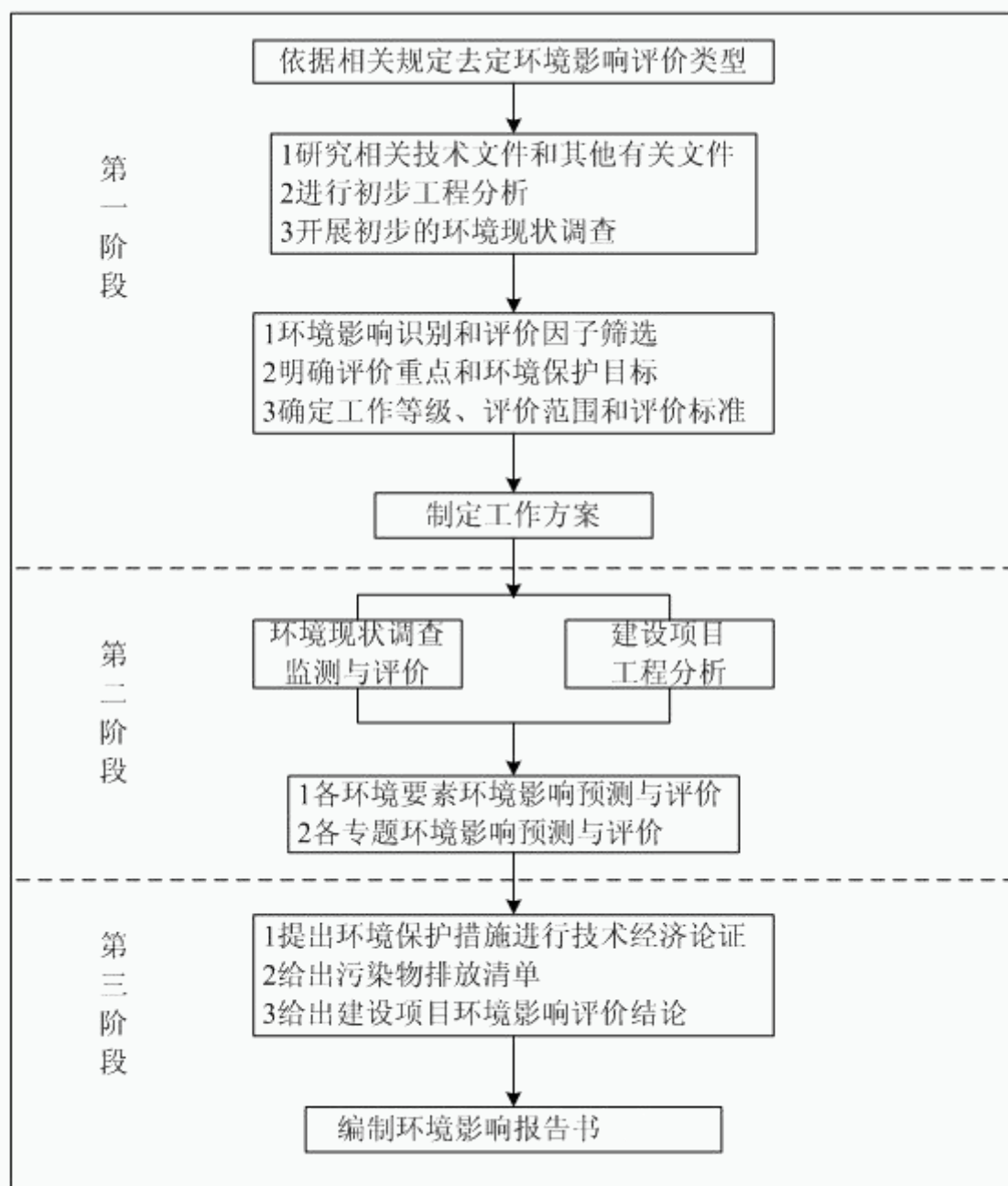


图1 评价工作程序

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）（2016 年 11 月）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日）；
- (7) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国清洁生产促进法〉的决定》（2012 年 7 月 1 日）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1）及《关于修改建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (10) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》；
- (11) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》,2005.12;
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012.8.7;
- (13) 《环境影响公众参与暂行办法》，2006.2.14；
- (14) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，2012.10.30;
- (15) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办【2014】30 号，2014.03.25;
- (16) 《水污染防治行动计划》（国务院，2015 年 4 月）；
- (17) 《大气污染防治行动计划》（国务院，2013 年 9 月）；
- (18) 《土壤污染防治行动计划》（国务院，2016 年 5 月）；

- (19) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》环境保护部（公告 2013 年 31 号）；
- (20) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》；
- (21) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号）；
- (22) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知（环环评[2016]95 号）；
- (23) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）。

1.1.2 地方法规及政府规范文件

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（新疆维吾尔自治区人民政府，2017.1.1）；
- (2) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护工作的决定》（新疆维吾尔自治区人民政府，2006.11）；
- (3) 新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划；
- (4) 《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，2016 年 12 月 30 日）；
- (5) 《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（环保厅 2016 第 45 号）；
- (6) 《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与管理规定》（试行，新环评价发〔2013〕488 号）；
- (7) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发〔2014〕35 号）；
- (8) 《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》（新政发[2016]21 号）；
- (9) 《新疆生态功能区划》（2011）
- (10) 《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录》（新环发[2018]77 号）；
- (11) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划的通知》新疆维吾尔自治区人民政府，新政发【2014】35 号；
- (12) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》新疆维吾尔自治区

人民政府，新政发【2017】25 号。

1.1.3 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ/T2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；
- (8) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》(HJ/T364-2007)；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；
- (10) 《挥发性有机物污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

1.1.4 相关政策及文件

- (1) 建设项目环评委托书；
- (2) 阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目可行性研究报告；
- (3) 环境质量现状监测报告单；
- (4) 其他与本项目有关的技术资料。

1.2 评价因子和评价标准

1.2.1 评价因子的识别与筛选

通过对本工程实施过程及实施后产生的环境污染因素及污染因子进行分析，筛选确定环境影响评价因子，本项目各专题、各环境要素的评价因子筛选结果列于表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目环境影响评价因子筛选结果

序号	环境要素	评价专题	评价因子	总量控制因子
1	环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、VOCs(非甲烷总烃)	—
		预测评价	颗粒物(TSP)、VOCs(非甲烷总烃)	
2	地下水环境	现状评价	pH、总硬度、氰化物、溶解性总固体、氨氮、汞、砷、铅、铁、锰、镉、挥发酚、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、钠、钾、镁、钙、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数	—
		预测评价	环境影响分析	
3	声环境	现状评价	连续等效 A 声级	—
		预测评价	连续等效 A 声级	
4	固体废物影响	现状评价	/	—
		预测评价	固体废物处理或处置率、处理或处置方式	

1.2.2 评价标准

1.2.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 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由中国环境科学出版社出版国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中规定。标准限值详见表 1.2-2。

表 1.2-2 环境空气质量标准表

污染因子	标准值		
	单位		数值
SO ₂	小时平均	mg/Nm ³	0.50
	24小时平均	mg/Nm ³	0.15
	年平均	mg/Nm ³	0.06
NO ₂	小时平均	mg/Nm ³	0.20
	24小时平均	mg/Nm ³	0.08
	年平均	mg/Nm ³	0.04
PM ₁₀	24小时平均	mg/Nm ³	0.15
	年平均	mg/Nm ³	0.07
PM _{2.5}	24小时平均	mg/Nm ³	0.075
	年平均	mg/Nm ³	0.035
非甲烷总烃	小时值	mg/Nm ³	2.0

	日均值	mg/Nm ³	5.0
--	-----	--------------------	-----

(3) 水环境

地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准,详见表 1.2-3。

表 1.2-3 地下水水质评价标准 **单位: mg/L**

监测项目	III类标准	监测项目	III类标准
pH 值	6.5-8.5	硝酸盐	20
总硬度	450	亚硝酸盐	1
氰化物	0.05	氯化物	250
溶解性总固体	1000	氟化物	1
氨氮	0.5	钠	200
汞	0.001	钾	—
砷	0.01	镁	—
铅	0.01	钙	—
铁	0.3	六价铬	0.05
锰	0.1	总大肠菌群	3
镉	0.005	细菌总数	100
挥发酚	0.002	高锰酸钾指数	—
硫酸盐	250		

(4) 声环境

声环境质量评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,标准值见表 1.2-4。

表 1.2-4 声环境质量标准值 **单位: dB (A)**

昼间dB (A)	夜间dB (A)	执行标准
65	55	GB3096-2008, 3类

1.2.2.2 排放标准

(1) 废气

本项目位于乌鲁木齐区域(乌鲁木齐市、昌吉市、阜康市、五家渠市)大气污染联防联控区内,根据《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(环保厅 2016 第 45 号),重点控制区内工业企业大气污染物排放浓度应低于国家重点控制区或地方排放标准限值;有相应行业特别排放限值的,执行特别排放限值。

根据《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公示》(新疆环保厅公示 2016 年 第 45 号),自治区大气污染防治重点区域内的火电、钢铁、水泥、石化行业和燃煤锅炉执行大

气污染物特别排放限值。本项目属塑料制品制造，因此《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公示》（新疆环保厅公示 2016 年 第 45 号）中未对本行业制定特别排放限值要求。环评要求项目运营期产生的有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 规定的大气污染物特别排放限值，无组织排放的大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值，具体标准值见表 1.2-5、1.2-6。

表 1.2-5 合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）

污染物名称	排放限值 mg/m ³	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
四氢呋喃	50*	聚对苯二甲酸乙二醇酯	

注：待国家污染物监测方法标准发布后实施，现阶段四氢呋喃国家污染物监测方法标准尚未发布。

表 1.2-6 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

(2) 废水

本项目产生的生产废水经沉淀处理后全部循环利用，不外排。项目生活污水最终纳入阜康市西部城区污水处理厂集中处理，主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 排放浓度应执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，具体标准限值见 1.2-7。

表 1.2-7 《污水综合排放标准》（GB8978-96）（节选）

序号	项目	标准值 (mg/L)	标准来源
1	COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-96) 三级标准
2	BOD ₅	300	
3	SS	400	
4	氨氮	--	

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）即：昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即：

昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

(4) 固体废物

项目产生的固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中的相应标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

1.3 评价工作等级和评价范围

1.3.1 评价工作等级

(1) 大气环境

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008) 规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值；对该标准中未包含的污染物，可参照 TJ36 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境空气评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

根据生产过程中产生的污染物排放强度，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 中推荐的估算模式进行计算。

表 1.3-2 估算模式参数值

污染源	污染物	小时排放量 (kg/h)	排气量 m ³ /h	烟筒高度 (m)	烟筒出口内径 (m)	烟气温度 (℃)	污染源类型
挤出 工段	非甲烷 总烃	0.05	2000	15	0.4	20	点源
投料工序	颗粒物	0.0023	500	15	0.4	20	
挤出 工段	非甲烷 总烃	0.016	/	90×48.5× 10	/	/	面源
车间	颗粒物	0.0016	/		/	/	

表 1.3-3 废气估算模式结果表

距源中心 下风向距离 D/m	下风向预测浓度 (mg/m ³)			
	非甲烷总烃 (点源)	颗粒物(点源)	非甲烷总烃 (面源)	颗粒物(面源)
下风向最大浓度	0.00116	0.0000431	0.003704	0.001065
最大浓度出现距离	220	159	204	204
环境标准	2	9	4	1
最大浓度占标率	0.06%	0	0.09%	0.11%

根据估算模式计算结果，本项目投产后挤出废气、投料粉尘及车间无组织废气最大落地浓度占标率均较小（小于 10%）。因此本项目环境空气评价工作级别为三级。

（2）地表水环境

距离本项目最近的地表水体为位于项目区北侧约 3km 处的 500 水库。本项目运营期产生的生活污水最终纳入阜康市西部城区污水处理厂集中处理，不排入地表水体。项目不与地表水发生直接联系，依据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)，本次环评仅对地表水环境进行简要分析。

（3）地下水环境

①项目类别

本项目为塑料制品制造，项目类别为“十八、橡胶和塑料制品业“中第 47 点”人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”，本项目选用以再生塑料为原料的生产加工行业，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中规定的评价工作等级划分，根据附录 A 中“116、塑料制品制造中‘人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的’的报告书”，行业类别地下水类别为 II 类；同时根据附录 A 中注解“本表未提及的行业，或《建设项目环境影响分类管理目录》修订后较本表行业类别发生变化的行业，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目类别进行分类。”由于本项目所属行业未在附录 A 中提及，参照相近行业--“155、废旧资料（含生物质）加工、再生利用中‘废电子电器产品、废电池、废汽车、废机电、废五金、

废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用’ ” 中废塑料行业，该行业报告书地下水环境影响评价项目类别为III类，因此本项目属于III类影响的建设项目。

②地下水环境敏感程度

建设项目的地下水敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表1.3-4。

表 1.3-4 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据收集的项目区资料，项目所在区域不属于生活供水水源地保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区。本项目区距离“500”水库-饮用水水源保护区3.0km，距离二级水源保护区边界约 2.3km，“500”水库一级或二级水源保护区不在本项目评价范围内（根据《关于同意乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分方案的批复》新政函【2009】100 号，一级保护区为水库坝外 200 米，二级保护区为一级保护区边界外延 500 米，以工业园区界限为止）。其次，本项目生活污水处理后排入园区管网，且污水处理设施防渗，要求本项目采取各项措施，废水不排入地表，不会发生下渗、不与“500”水库水发生水力联系。

因此，本项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感。

③评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分详见表1.3-5。

表 1.3-5 评价工作等级分级表

项目类别	I 类项目	II 类项目	III类项目
环境敏感程度			
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本工程地下水环境影响评价项目类别为 III 类，地下水环境不敏感，依据表(HJ610-2016)要求，本工程地下水环境影响评价做三级评价。

(4) 声环境

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价工作等级划分依据包括：建设项目所在区域的声环境功能区类别；建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度；受建设项目影响人口的数量。

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 3 类区，因此，声环境影响评价工作等级为三级。

（5）环境风险评价

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二级。评价工作等级划分见表 1.3-6。

表 1.3-6 评价工作级别（一、二级）

项目	剧毒危险性物质	一般毒性危险物 质	可燃、易燃危险性物 质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感区	一	一	一	一

本项目原材料主要为 PET 净瓶片（净料、再生料），根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）标准所列物质，不构成重大危险源。同时项目所在地为工业用地，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中列出的环境敏感区。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）4.2.3.1 评价工作级别划分标准的要求，确定本次风险评价级别为二级。

1.3.2 评价范围

（1）大气环境影响评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），确定本项目大气环境影响评价范围为以生产厂房为中心，半径 2.5km 的圆形区域。

（2）地下水环境影响评价范围

本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)，根据区域地下水径流条件，地下水评价范围确定为项目厂址下游 6km^2 的范围(东西宽约 2km、南北宽约 3km)。

(3) 声环境影响评价范围

本项目声环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，确定本项目声环境影响评价范围为项目厂界外 200m 以内的区域。

(4) 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，本项目环境风险评价范围为以生产车间为中心，半径为 3km 的圆形区域。

(5) 生态影响评价范围

生态影响评价范围为项目厂界外 1km 以内的区域。

评价范围示意图详见图 1.3-1。

1.4 环境功能区划

(1) 环境空气功能区划

二类功能区——城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区。

本项目所在区域为工业区，环境空气属二类功能区。

(2) 地表水环境功能区划

本项目区北侧约 3km 处为乌鲁木齐市饮用水水源地“500 水库”，其功能主要以供水为主，同时兼有保护生态、养殖、发展旅游等综合效益。地面水环境属Ⅲ类功能区。

(3) 地下水环境功能区划

本项目所在区域地下水执行Ⅲ类地下水环境功能区要求。

(4) 声环境功能区划

本项目区属于“以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”，为 3 类声环境功能区。

(5) 生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目区属于阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能

区，生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀轻度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感。

1.5 主要环境保护目标

1.5.1 环境保护目标

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定本项目施工期及竣工营运后应达到以下环境保护目标：

(1) 空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，不因本项目实施而降低空气质量级别，使该区域环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

(2) 声环境：保证厂界噪声不超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，不降低厂界周围声环境质量等级。

(3) 水环境：保护项目所在区域水环境不因本项目的建设而降低功能，保证地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；保证不因本工程的实施而污染项目所在区域地下水环境，使区域所在地下水达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中的 III 类标准。

(4) 生态环境：保护项目区范围内生态环境质量，不因项目的建设而降低。

(5) 固体废弃物：均按照国家相关法律法规要求集中处置，确保不对周边环境造成二次污染。

1.5.2 环境敏感区分布

“500”水库于 2005 年建成并投入运行。2009 年 5 月，乌鲁木齐市环境保护研究院根据乌鲁木齐市政府及市环保局安排，编制完成《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分技术报告》，该划分报告将“500”水库划分为水源保护区。2009 年 5 月 30 日，自治区人民政府以“新政函[2009]100 号”批复了该划分报告。

根据该划分报告，“500”水源保护区一级保护区以“500”水库坝沿外延 200 米为界，但不超出高新技术产业园（即甘泉堡工业园）规划道路，一级保护区面积 31.2km²，一级保护

区保护范围涵盖“500”水库库区水体积水库大坝；二级保护区面貌以一级保护区边界外 500 米的米东区高新技术产业园（即甘泉堡工业园）规划道路为界，西侧引水渠以两侧规划道路为界向西延伸约 9.4km 高新技术产业园（即甘泉堡工业园）规划界线为止，保护区面积 76.28km²。”500 水库水源保护区划分范围详见图 1.5-1。

阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目位于该水源保护区范围之外，考虑到本项目风险评价范围内包含部分“500”水库水源保护区用地，因此，本次环评将“500”水库列为本项目环境保护目标。

本项目区周边环境保护目标具体情况详见表 1.5-1，分布图详见图 1.5-2。

表 1.5-1 环境保护目标一览表

保护目标	保护对象	离厂界方位及最近距离	环境特征	人口	保护级别
环境空气	准东住宅小区	东南侧 2.3km	人群聚居区	800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	500 水库管理处	东北侧 2.1km	办公区	60 人	
地表水环境	500 水库	北侧 3km	地表水	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
地下水环境	项目所在区域	项目所在区域	地下水	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的 III 类标准
环境风险	准东住宅小区	东南侧 2.3km	人群聚居区	800 人	—
	500 水库管理处	东北侧 2.1km	办公区	60 人	
	500 水库	北侧 3km	地表水	—	

2 建设项目工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 建设项目基本情况

(1) 工程名称：阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目

(2) 建设性质：新建项目

(3) 建设单位：阜康市鑫丰源塑业有限公司

(4) 建设地点：本项目位于甘泉堡工业园内的阜康苏通小微企业园内的新疆鑫盛通节能材料有限责任公司院内，中心地理坐标：E87° 49′ 58″，N44° 9′ 24″。项目区北侧为新疆鑫盛通节能材料有限责任公司厂房，东侧为钢之盛钢结构厂，南侧为待建厂（厂房已建成，企业未入驻），西侧为经三路。具体位置见厂址地理位置图 2.1-1。

(5) 建设规模：年产 3000 吨 PET 塑钢带。

(6) 项目投资：本项目总投资约 2196.69 万元，其中环保投资 68 万元，占总投资的比例为 3.1%；

(7) 劳动定员与工作制度：拟建项目设置劳动定员 22 人。全年工作日为 270 天，工作 24 小时，年生产时间为 6480 小时。

2.1.2 建设内容

本项目建设地位于甘泉堡工业园内的阜康苏通小微企业园，本项目租用新疆鑫盛通节能材料有限责任公司的标准化厂房及生活办公楼，租赁厂房占地面积 4900²，生活办公楼 1500m²。

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。主体工程为 PET 塑钢带加工生产线 3 条，主要生产工艺包括原料清洗、破碎、熔融挤出、增粘、拉伸、剪切等工序，项目建成运营后，年可生产 PET 塑钢带 3000t/a。本项目组成情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目组成一览表

项目类别	项目名称	主要内容	备注
主体工程	PET 塑钢带加工生产线	在生产车间内设置 3 条 PET 塑钢带加工生产线，占地面积 4900m ²	租赁厂房，钢结构厂房，1 层
辅助工程	办公及生活区	1-4 层办公及住宿占地面积 1500m ² ，建筑面积 6400m ² ，包括食堂、宿舍和办公室等	租赁办公生活区，砖混结构
	冷却水槽	造粒工序设 3 个冷却循环水池（6m×0.4m×0.6m） 塑钢带生产工序设 3 个冷却循环水池（4m×0.4m×0.6m）	生产车间内建设
	沉淀池、清水池	原料清洗工序设 5 个沉淀池（6m×2.35m×1.5m）、2 个清水池（6m×2.35m×1.5m）	生产车间旁建设
储运工程	成品仓库	建筑面积 1000m ² ，层高 9m，可储存成品 PET 塑钢带	生产车间内建设
	原料仓库	建筑面积 400m ² ，层高 9m，可储存 PET 原料及再生 PET 材料	生产车间内建设
公用工程	给水	水源依托园区供水管网提供，厂内敷设给水管网，其水量水压满足项目建设需要	厂内敷设给水管网
	排水	厂内敷设排水管网，接入园区排水管网，最终进入阜康西部城区污水处理厂统一处理	厂内敷设排水管网
	供电	依托园区电网，厂区内建设配电系统	厂区内建设配电系统
	供气	由园区燃气管网统一供给	接园区集中供蒸汽管网
	供热	供暖由园区集中供热管网提供	接园区集中供热管网
环保工程	废气	投料工序粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；非甲烷总烃经集气罩+低温等离子体+光氧催化废气处理装置+15m 高排气筒排放；车间内安装机械通风装置。	/
	废水	造粒工序、PET 塑钢带生产工序分别设冷却水槽；原料清洗工序产生的清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用；项目食堂废水经隔油池（0.5m ³ ）处理后与办公生活废水排入园区下水管网，最终由园区污水处理厂统一处理	/
	噪声	减振、隔声、消声	/
	固废	生活垃圾：厂区内布设生活垃圾箱，收集后交当地环卫部门清运； 一般固废：生产过程中产生的边角料全部回用于生产； 危险废物：废机油暂存于厂区危险废物储存间，定期由有资质危废处置单位处理。	/

2.1.3 建设规模

项目建设规模：本项目新建 PET 塑钢带生产线 3 条。年生产 PET 塑钢带 3000 吨。

2.1.4 原辅材料及能源消耗

2.1.4.1 原辅料来源

本项目生产塑钢带所需原料主要是 PET 净瓶片。本项目购入的 PET 净瓶片分为净料和再生料。

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJT364-2007) 要求：“废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

废旧塑料回收应按原料种类进行分类回收、严格区分塑料的来源和用途，企业应严格按照申报的类型回收、利用，不得回收、利用含卤素废料，不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

本项目在利用外购的 PET 净瓶片（净料、再生料）生产加工 PET 塑钢带，其中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎清洗后的饮料瓶片。本公司不收购废旧塑料瓶成品，不进行塑料瓶分类筛选及破碎处理。建设单位已出具项目原料来源情况承诺书，具体详见附件。

本项目主要原辅材料和能源消耗情况见下表。

表 2.1-2 本项目原辅材料一览表

序号	名称	用量 (t/a)		来源	备注
1	原辅材料	PET 瓶片(净料)	1000	外购，袋装，汽车运输	储存在车间内的原料堆场区，场内最大储存量为 1000 吨
2		PET 瓶片(再生料)	1998.4	由周边企业收购，包装方式为袋装，采用汽车运输	外购的再生料属于已经清洗后的 PET 瓶片，储存在车间内的原料仓库，场内最大储存量为 1000 吨
3		边角料(不合格产品)	3	生产过程中产生的不合格品	/
4	能源	自来水	826.2	园区管网供给	/

		电	174.29 万 KWh	园区供电网供给	/
--	--	---	-----------------	---------	---

聚对苯二甲酸乙二醇酯（英文简称 PET），是由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来的一种高聚合物。其主要性质见表 2.1-3。

表 2.1-3 聚对苯二甲酸乙二醇酯理化性质

项目	理化性质
主要性能	乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。
优点	有良好的力学性能；耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂；具有优良的耐高、低温性能，可在 120℃温度范围内长期使用；气体和水蒸气渗透率低，即拥有优良的阻气、水、油及异味性能；透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好。
缺点	结晶速率慢，成型加工困难，模塑温度高，生产周期长，冲击性能差

2.1.5 产品方案

本项目产品为 PET 塑钢带。年产 PET 塑钢带 3000 吨。

PET 塑钢带又称塑钢带（PET 打包带、塑钢打包带），其主要原料是聚对苯二甲酸乙二醇酯（英文简称 PET），比重为 1.34。PET 打包带是以 PET 为主要原料经挤出单向拉伸成型的一种聚酯打包带 PET 打包带，是目前国际上最流行的替代钢带、钢丝、重型 PP 打包带的新型环保包装材料。自 2002 年以来，中国对 PET 打包带的需求以每年 500%的速度增长，现已广泛应用在木业、纸业、钢铁、铝锭、钢管、型材、玻璃、建材、陶瓷、电器、金属制品、烟草、化纤、棉花等行业。外观透明，（加入增粘助剂后呈不透明），表面平整或公正司有棱形花纹。PET 打包带具有抗拉力强，既有钢带般的抗拉力，又有能抗冲击的延展性，更能确保产品的运输安全；延伸率小，伸长率仅是聚丙烯带的六分之一，能长时间的保持拉紧力；耐温性强，熔点为 260℃，分解温度 353℃，120℃以下使用不变形；安全性好，无钢带生锈污染被捆物体之姐，色彩光亮可鉴；济效益佳，1 吨 PET 打包带的长度相当于 6 吨问规格的钢带长度，每米单价比钢带低 40%以上，能降低包装成本等特点。

2.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2.1-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	装机功率 (kW)	数量	单位
一	清洗设备				
1	清洗机		22	1	套
2	脱水机			1	套
3	粉碎机	400#	3.5	1	套
二	造粒设备				
1	螺杆挤出机			3	套
2	冷却水槽	6m×0.4m×0.6m		3	个
3	切料机			3	套
三	固厢式增粘设备				
1	固相缩聚反应器	20 立方		2	套
2	真空泵			2	套
四	PET 塑钢带生产设备				
1	双螺杆挤出机	Φ50mm	22	3	套
2	加热拉伸机	4.5m	17.5	3	套
3	收卷机		3.5	3	套
4	压花机		3	3	套
5	定型机		3.5	3	套
6	牵引机		3	3	套
7	剪切机		1.5	3	套
8	冷却水槽	4m×0.4m×0.6m		3	个

2.1.7 公用工程

(1) 给水

本项目运营期用水主要包括生活用水、清洗用水、冷却用水以及消防等未预见用水等，全部由园区供水管网统一供给，水质及水量可满足项目需求。

(2) 排水

本项目运营期产生的生产废水包括原料清洗废水、冷却用水，均循环使用，不排放。职工食堂产生的废水经 0.5m^3 隔油池处理后与生活污水排入项目区内下水管网，再排入园区下水管网，最终排入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。据了解，“阜康市西部城区污水处理厂及配套管网工程”于 2016 年 6 月通过环评审批后即开工建设，已于 2017 年年底投产运行。本项目已于 2018 年 5 月底竣工验收并投产，因此该污水处理厂建设时序上能够满足本项目需求。

（3）供电

本项目运营期用电由园区供电网统一供给，可满足项目用电需求。

（4）供气

本项目职工食堂采用天然气作为燃料，天然气由园区燃气管网统一供给，可满足项目需求。

（5）供暖

本项目采暖由园区苏通热力有限公司供给。室内计算温度：办公室 22°C ，车间 18°C 。

（6）通风

环评要求生产厂房加强通风，可采取机械通风+自然通风相结合的方式，综合楼则以自然通风为主。

2.1.8 总图布置合理性分析

本项目位于甘泉堡工业园中的阜康苏通小微创业园内。属于二类工业用地。

本项目厂房为租用形式，租赁厂房的占地面积 4900m^2 。结合现场的实现情况，根据工艺流程和运输、消防、绿化等要求，在总平面布置时，大门位于厂区西侧，靠近园区经三路，厂区总平面布置尽可能力求紧凑、合理、物料输送短捷、流畅。

项目工程总体布置按功能区划分为：生活办公区、生产区。主入口位于经三路一侧，大门东侧为办公楼，依次为生产区。其中生产厂房位于办公楼东侧，距离办公楼约 18m，生产厂房内分别设置有生产加工区、原料仓库、成品仓库，其中生产加工区位于车间厂房内的东侧、南侧，依次为清洗设备、造粒设备、固相增粘设备及塑钢带生产设备，原料仓库位于车间厂房内的北侧，成品仓库位于车间厂房内的西侧。在项目区中部空地设置厂区道路，便于物料的运输。为净化空气，美化环境，根据生产特点和总平面布置，绿化布置主要布置在

厂前区及道路两侧，绿化主要以行道树和草坪为主。

本项目总平面布置充分考虑了项目所在地的环境特征，在交通组织方面充分考虑物流运输出入的方便性，降低对项目区内噪音的干扰。项目区分区明确，格局简洁。总体来看，本项目总平面布置基本合理可行。总平面布置图见图 2.1-2、项目生产车间内部分布图见 2.1-3。

2.2 工程分析

2.2.1 工艺概述

本项目生产工艺及产污环节示意图详见图 2.2-1。

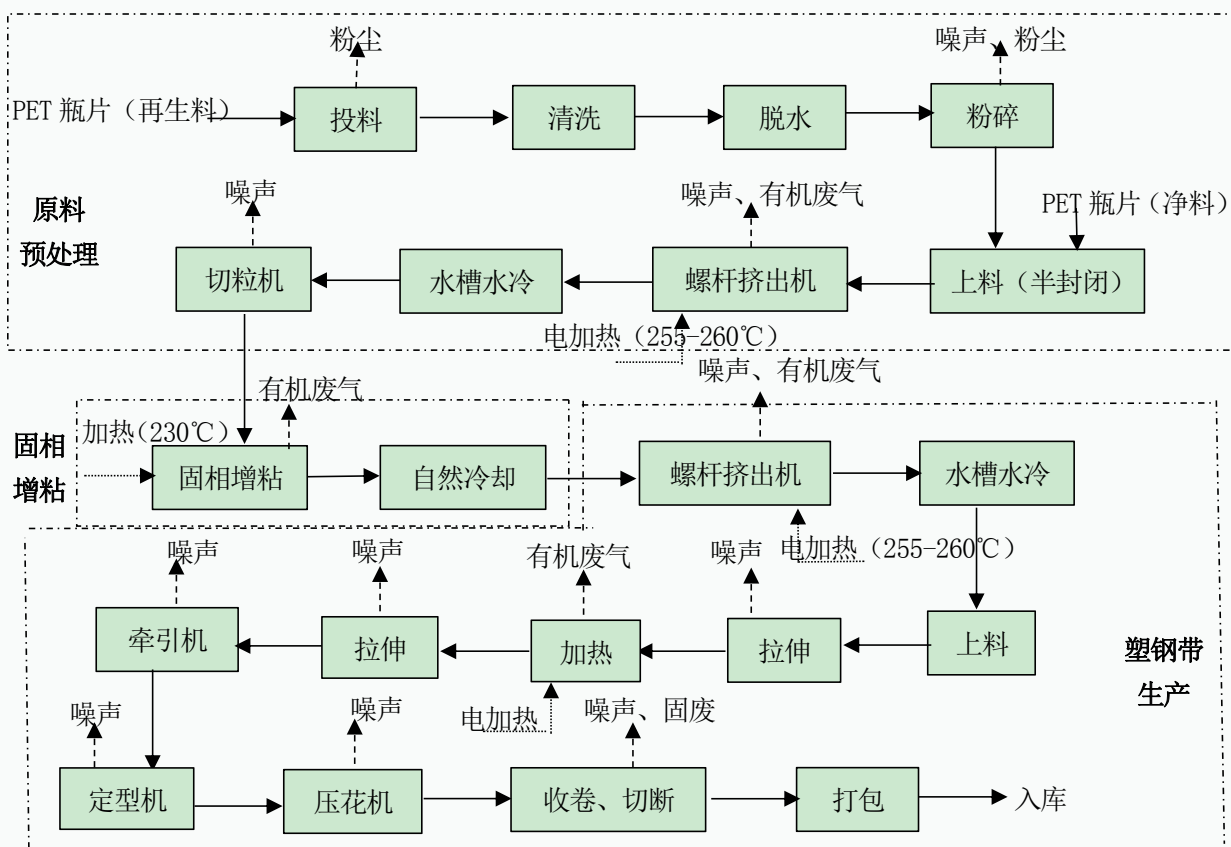


图 2.2-1 生产工艺及排污节点示意图

工艺说明：

（一）原料预处理

本项目购入的 PET 净瓶片分为净料和再生料。其中净料无需清洗，可直接进入螺杆挤出机挤出；外购的 PET 瓶片（再生料）属于已经清洗后的 PET 瓶片，在采购之前已由原料商家

清洗处理后作为产品外售于建设单位。建设单位为提高最终产品品质和质量，减少进料时杂质对产品质量的影响，对购进的再生料需进行清洗等预处理，以此去除瓶片表面散落的灰尘，提高产品质量。

1、清洗过程

(1) 投料

本项目生产线的投料方式为通过人工方式将外购的采用编织袋包装的 PET 瓶片(再生料)投入投料口，此投料方式将产生少量的粉尘。

(2) 清洗

原料通过自动上料机输送到传送带进入清洗池清洗，清洗池配有一台半机械化的洗料机。该工段产生的主要污染物为清洗废水。清洗废水排入沉淀池，通过沉淀后再次用泵抽入清洗池循环使用，不外排。

清洗采用半机械化的方法，整个清洗过程不添加任何清洁剂。工艺流程为：

水浸——循环——洗料机冲擦——清水冲洗——打捞。具体清洗流程为再生料在清洗池中浸泡，开动洗料机，在清洗池中不断循环冲擦约半小时，将清洗池清洗废水排入沉淀池，通过沉淀后再次用泵抽入清洗池对再生料进行冲洗，清洗干净的再生料进入下一工段。

清洗合格的再生料通过离心提升机送至传输带进入下一工段。离心提升机在螺旋提升再生料过程中分离出大部分水分并排入沉淀池中，此时原料处于相对清洁、干燥状态。

(3) 脱水

将清洗后的原料直接进入脱水机，将原料表面水分脱去，脱去 90%以上的水分。此过程中脱出的废水进入沉淀池，经沉淀后回用于生产环节。

(4) 粉碎

脱水后的原料（原料表面还有一定量水分）经密封输送管道进入粉碎机，在其腔体内通过叶轮高速旋转，物料与叶片、齿盘，物料与物料之间的相互反复冲击、碰撞、剪切、摩擦等综合作用下，将瓶片（再生料）中粒径较大的瓶片粉碎成细小瓶片。根据建设项目可研资料，本项目不投加其他辅助剂等原辅材料，粉碎设备为密闭式且粉碎塑料力度较大，且原料表面还有一定量水分，在正常情况下粉碎和输送环节不会产生粉尘。

2、造粒过程

(1) 熔融、挤出工序

PET 瓶片(净料)和粉碎后的 PET 瓶片(再生料)由半封闭上料口上料(再生料表面含有一定量水分,进料过程中无粉尘产生),经输送螺杆稳定的进入双螺杆挤出机进行熔融,根据不同产品的特性调整各个区段的温度和螺杆速度,使其原料在熔融状态下经过螺纹块的剪切混炼充分混合。此过程主要是物理混合,通过电加热方式使 PET 瓶片(净料、再生料)成为熔融状态,且熔融工序是在一个相对密封的设备中进行,原料熔融温度控制在 255-260℃。熔融后的 PET 在双螺杆挤出机经过模具挤出形成条状 PET。

本项目挤塑工艺条件为:挤出机料筒加热温度:255-260℃,基础压力:5MPa。PET 的熔点为 260℃,热变形温度为 98℃(1.82MPa),分解温度为 353℃。因此在挤出过程中塑料不会发生分解,因此不会产生焦碳链焦化气体,仅产生游离的乙烯、酯类等单体废气,由于该股废气成分较复杂,本环评选取非甲烷总烃作为该废气的特征污染物分析。

(2) 水槽水冷

出模后的条状 PET 直接进入冷却水中进行冷却降温,温度迅速降至 50℃。冷却水由冷却水槽循环水输送,实现循环使用,不排放,定期补充水。

(3) 切粒

将冷却后的条状 PET(表面含有水分),在经切粒机切成颗粒,此过程在半封闭设备中进行,且条状 PET 表面含有水分,切粒过程中粉尘产生量很小。

在 PET 塑钢带生产中,对塑钢带抗拉力要求一般的产品,原料只需经预处理(清洗、脱水、粉碎、挤出造粒)后即可进入塑钢带生产环节;对塑钢带抗拉力要求较高的产品,原料经预处理后还需进一步对原料进行固相增粘。

(二) 固相式增粘

对塑钢带抗拉力要求较高的产品需经过固相增粘使 PET 粘度达到一定程度时高倍拉伸才能进行。经造粒后的原料采用固相增粘法(缩聚),即在低于熔点的温度下,通过固体内部分子之间的缩聚反应,使聚合物分子进一步提高。由于固相增粘法是在保持原料固相状态,且低于其熔点温度和在无氧、无水条件下进行的缩聚反应,在物料增粘的同时提高结晶度的目的。

原料进入固相缩聚反应器进行增粘处理。固相缩聚反应器保持真空状态,反应器装有传感器和温度控制器,控制反应器内原料的温度和停留时间。原料在反应器内在 230℃左右(PET 的熔点为 260℃)的温度下停留 25-30 小时,最终使原料粘度达到一定增粘要求标准,在这

个过程中任何杂质和污染物均被除去。热源采用电加热方式。增粘后的原料进入固相缩聚反应器的锥底经自然冷却后由固相缩聚反应器出料口出料，进入下一环节。其中在出料过程中会有少量挥发性有机废气产生。

（三）塑钢带生产

（1）塑化挤出

增粘后的原料通过密闭输送管道经封闭进料输送螺杆稳定的进入双螺杆挤出机进行加热软化，加热方式为电加热，并由电脑控温，加热温度 255-260℃。加热后的原料通过螺杆的挤出力将软化的原料向前推动，输送至模具，挤出成型。

本项目挤塑工艺条件为：挤出机料筒加热温度：255-260℃，基础压力：5MPa。PET 的熔点为 260℃，热变形温度为 98℃（1.82MPa），分解温度为 353℃。因此在挤出过程中塑料不会发生分解，因此不会产生焦碳链焦化气体，仅产生游离的乙烯、酯类等单体废气，由于该股废气成分较复杂，本环评选取非甲烷总烃作为该废气的特征污染物分析。

（2）水槽水冷

出模后的原料直接进入冷却水中进行冷却降温，温度迅速降至 50℃。冷却水由冷却水槽循环水输送，实现循环使用，不排放，定期补充水。

（3）拉伸、加热、拉伸

经冷却后的原料经上料机上料进入拉伸机组进行一次拉伸，通过拉伸机的齿轮箱与滚筒之间的转速差实现带状 PET 的拉伸。

拉伸后的带状 PET 进入加热箱加热（电加热），烘箱长度为 4.2m，设定温度为 120℃。

出箱后，通过拉伸机进行二次拉伸，通过拉伸机的齿轮箱与滚筒之间的转速差实现带状 PET 的拉伸。

（4）牵引、定型

拉伸后的带状 PET 由牵引机送入定型机进行固化定型，即将有弯曲的带状 PET 拉直定型。

（5）压花、收卷、切断后处理工序

拉伸后的带状 PET 经过压花机，载带有带花纹的压辊的压力作业下，便被压上花纹，其作用是使用中增加摩擦，不打滑，从表面上看美观大方。

压花后的塑钢带通过收卷机将成品塑钢带收卷。并根据客户需要确定产品切断长度，最后通过检验合格后入库，检验不合格产品回用于粉碎工艺。

本项目设置原料清洗设备 1 套，清洗废水经室外沉淀池沉淀后，回用于生产环节，不外排。

本项目挤出机出料口处采用水槽冷却工艺冷却挤出料，本项目分别在造粒设备挤出机出料口和塑钢带生产环节挤出机出料口处设置 3 个水槽（共计 6 个），冷却水采用风冷方式降温，循环水定期补充，不外排。

2.2.2 物料平衡

项目生产物料平衡表详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目物料平衡表 t/a

进料		出料	
物料名称	数量	名称	数量
PET 瓶片	1000	PET 塑钢带	3000
		泥土	0.15
		有机废气	1.05
再生料	1998.4	粉尘	0.2
边角料（不合格产品）	3		
合计	3001.4	/	3001.4

2.2.3 水平衡

项目水量平衡表见表 2.2-2，水量平衡图见图 2.2-2。

表 2.2-2 全厂水平衡表 m³/d

序号	用水单位	进水		出水		
		新鲜水	循环水	损耗水	循环水	排放
1	清洗用水	1	9	1	9	0
2	冷却用水	0.3	2.7	0.3	2.7	0
3	办公生活	1.76	0	0.352	0	1.408
小计		3.06	11.7	1.652	11.7	1.408
合计		14.76		14.76		

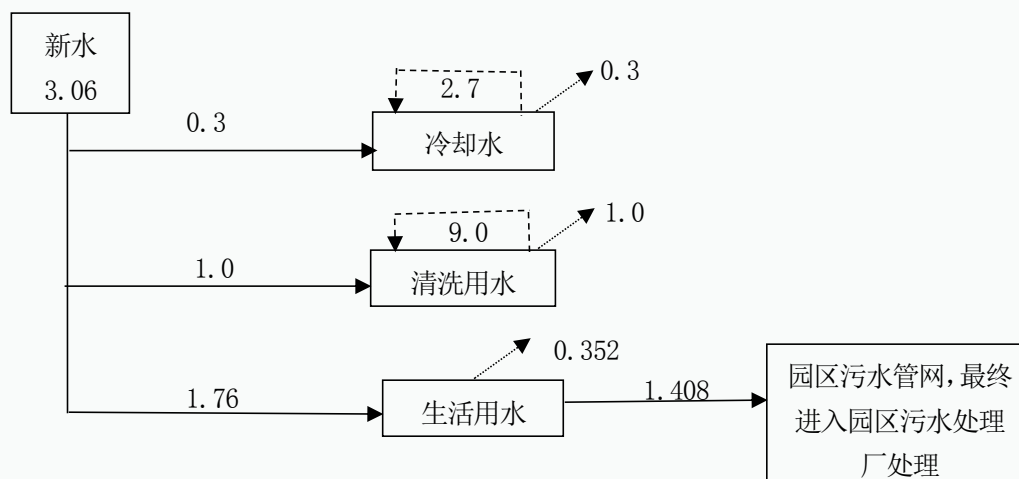


图 2.2-2 水量平衡图 单位 m^3/d

2.3 污染源分析及核算

2.3.1 废水

2.3.1.1 污染源分析

本项目投入运营后主要水污染源为生活污水和生产废水。

2.3.1.2 污染源核算

(1) 生产废水

①清洗废水

项目 PET 塑钢带生产线原料中包括 PET 瓶片（净料、再生料），其中原料在装载运输过程中会粘附灰尘、泥土等杂夹物带进原料中，再生料自身就会夹带少量灰尘、泥土等。所有 PET 原料均要在清洗后进入破碎工序。清洗过程中无需添加任何辅助清新剂。

项目原料清洗用水量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗用水损耗率约 10%，损耗的废水部分是水池内蒸发损耗（损耗量约 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ），清洗废水产生量 $9\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《混凝—砂滤—活性炭吸附工艺处理废旧塑料清洗废水》（工业水处理第 27 卷第 3 期刘启东），废水主要污染物的浓度 COD：150mg/L、BOD：100 mg/L、SS：500mg/L。PET 原料清洗废水主要含有机物、悬浮物，其水质特点为悬浮物含量高，水质可生化性差。生产车间设有沉淀池和清水池，清洗废水排入沉淀池沉淀后进入清水池，作为下一批原料的清洗破碎用水。该部分废水进行收集、沉淀，去除

大部分 SS 后，回用于原料清洗，不外排。

②定型冷却水

在造粒挤出及塑钢带挤出工序定型冷却时，采用水作为冷却介质对其进行冷却，产生的冷却水中污染物含量低。每天冷却用水量为 3.0m^3 ，当水温过高时，需要对冷却水槽里面的水进行更换或者补充新鲜水，更换的冷却水排至沉淀池中，约为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 生活污水

本项目生活污水主要为员工洗浴废水、冲厕废水、餐饮废水等，参照 GBJ14-87《室外排水设计规范》，职工生活用水取 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作时间为 270 天，则项目生活用水量 $1.76\text{m}^3/\text{d}$ ($475.2\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则生活污水排放量 $380.16\text{m}^3/\text{a}$ 。污水成分较为简单，不含有毒有害物质，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，其产生浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $35\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求，可排入园区污水管网（由于餐饮废水中动植物油浓度较高，因此环评要求建设单位在职工食堂排水口设隔油池，餐饮废水首先经隔油池预处理后方可排入园区污水管网），最终进入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。

本项目生活污水中主要污染物产生及排放情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 生活污水中主要污染物产生及排放情况

项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
废水量 (m^3/a)	380.16			
污染物产生浓度 (mg/L)	400	200	220	35
污染物产生量 (t/a)	0.16	0.076	0.084	0.013
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中的三级标准	500	300	400	/

2.3.2 废气

2.3.2.1 污染源分析

根据工艺流程分析，本项目生产废气包括为投料、粉碎工序及原料装卸过程产生的粉尘，固相缩聚反应器出料口、造粒工序中挤出机、塑钢带生产工序挤出机及拉伸加热箱加热过程中产生的有机废气（非甲烷总烃），生活废气主要为员工厨房油烟废气。

2.3.2.2 污染物源强核算

(1) 粉尘

①投料粉尘

本项目外购的原料 PET 净瓶片（再生料）和 PET 瓶片（净料）均采用袋装包装形式堆放于原料仓库，其中再生料为破碎料，破碎料为片料，大多直径约为 1-2cm 左右，PET 净瓶片（再生料）表面含有少量细微颗粒。根据类比同类企业投料时粉尘产生情况，单位原料（t）在投料时产生的粉尘约为 0.1kg，本项目投料的 PET 瓶片（再生料）共 1998.4t/a，则投料过程粉尘产生量约为 0.2t/a。

本项目原料投料口为半封闭形式，通过在投料口上方集气罩，产生的粉尘通过管道收集，收集的粉尘经过布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，收集粉尘的风量按 $500\text{m}^3/\text{h}$ 计，布袋除尘器的除尘效率 99%。项目粉尘的产生量为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ；经过布袋除尘器处理后，粉尘的排放量为 $0.0003\text{kg}/\text{h}$ ， $0.002\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值可知：粉尘的最高允许排放浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，经布袋除尘器处理后，本项目排放的粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，能实现达标排放。

②粉碎粉尘

本项目清洗后原料通过封闭式输送带输送至粉碎机内，粉碎后的破碎料表面含有一定量水分，且破碎工序是在全封闭式设备中加工，在此过程中无破碎粉尘排放。

③无组织粉尘

PET 塑钢带生产过程中，PET 净瓶片（净料、再生料）卸料、堆存过程中会产生一定量的粉尘，比重较大的沉降在装卸区地面上，比重较小的以无组织废气形式飘散在车间空气中，粉尘废气产生量不大，根据类比同类型企业，该工序产生的粉尘量约占原料的 0.001%，项目原料年堆存量为 3000t，则原料仓库无组织粉尘量约为 $0.03\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 有机废气

本项目塑钢带所用原料主要为 PET 净瓶片（净料、再生料），主要成分为 PET。

项目投入运营后，产生的有机废气主要为固相缩聚反应器出料口、造粒设备中挤出机及塑钢带生产过程中挤出机及拉伸加热箱产生的有机废气。

对塑钢带抗拉力要求较高的产品需经过固相增粘使 PET 粘度达到一定程度时高倍拉伸才能进行。项目原料采用固相增粘法（缩聚），即在低于熔点的温度下，通过固体内部分子之

间的缩聚反应，使聚合物分子进一步提高。由于固相增粘法是在保持原料固相状态，且低于其熔点温度和在无氧、无水条件下进行的缩聚反应，在物料增粘的同时提高结晶度的目的。

固相缩聚反应器工作过程中保持真空状态，反应器装有传感器和温度控制器，控制反应器内原料的温度和停留时间。原料在反应器内在 230℃ 左右（PET 的熔点为 250–255℃）的温度下停留 25–30 小时，此温度低于 PET 熔点温度，因此在固相增粘过程中原料不会发生分解，不会产生焦碳链焦化气体。增粘后的原料进入固相缩聚反应器的锥底经自然冷却后由固相缩聚反应器出料口出料，进入下一环节。在出料过程中会有少量挥发性有机废气产生，以非甲烷总烃表示。

本项目挤塑工艺条件为：挤出机料筒加热温度：255–260℃，基础压力：5MPa。根据 PET 的理化性质可知，PET 的熔点为 260℃，热变形温度为 98℃（1.82MPa），分解温度为 353℃，即本项目生产中未到达其分解温度，因此不会产生焦碳链焦化气体，仅产生游离的乙烯、酯类等单体废气，由于该股废气成分较复杂，本环评选取非甲烷总烃作为该废气的特征污染物分析。

有机废气产生量根据《空气污染物排放和控制手册》中给出的相关数据，该手册认为在控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，本项目物料用量为 3001.4t/a，则非甲烷总烃废气的最大产生量约为 1.05t/a，约 0.16kg/h。

本项目拟在固相缩聚反应器出料口处、每条生产线的加热、挤出设备上方设置集气罩（即分别在 2 套固相缩聚反应器、3 套造粒设备中挤出机、3 套塑钢带生产设备中挤出机及 3 套拉伸加热箱安装集气罩，共计 11 个集气罩，并要求集气罩尽可能接近物料出口），集气罩配套的引风机风量不宜小于 2000m³/h，集气效率 90%。收集后的有机废气引至低温等离子体+光氧催化废气处理装置净化处理后，由 1 根 15 米高排气筒排放。

低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理原理是：待处理的有机废气进入装置反应器，在高频（30KHz）高压（100KV）大功率的特定条件下，经过压缩、高压聚能放电成为高温等离子体，并从常温急剧上升至 3000–4000℃ 高温，此时反应器压力增高，有机废气体积也随之急剧膨胀，并在极短的时间里完成有机物质的裂解。该技术不使用可燃气体，可以高效和洁净地处理废气，处理效率高达 95%，本次评价按 90% 进行保守分析。

风机风量按 2000m³/h、废气收集率按 90%、净化效率约 90% 计，经收集、净化后废气中污染物排放情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 废气中污染物排放情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
有机废气	有组织	0.945	73	集气罩+低温等离子体+光氧催化废气处理装置+1 个 15m 高的排气筒排放，集气罩收集效率 90%，去除效率90%	0.0945	7.3
	无组织	0.105	/	无	0.105	/

由上表可知，项目净化处理后排放的尾气中污染物的排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 规定的大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度限值要求。

（3）食堂油烟

本项目拟设职工食堂，为厂内 22 名职工解决就餐问题。根据调查，集体食堂人均食用油用量约为 50g/人·d，本项目每年供餐天数为 270d，则食用油总用量为 0.297t/a。油烟挥发量一般占食用油用量的 2~4%，本环评按 2.5%计算，则油烟产生量为 0.007t/a。

根据类比可知，厨房烹饪过程所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度为 10~12mg/m³（本环评按 12mg/m³计），超过《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度限值。职工食堂烹饪油烟为间歇、不定量排放，环评要求项目职工食堂后厨安装处理效率不低于 85%的油烟净化设备，确保油烟经处理后的排放浓度降至 2mg/m³ 以下。本项目油烟具体排放情况详见表 2.3-3。

表 2.3-3 职工食堂油烟排放情况

污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟	0.007	12	85	0.001	1.8

2.3.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于各类机械设备，包括清洗机、粉碎机、脱水机、造粒机、延伸机、压花机、定型机、牵引机、收卷机、剪切机及水泵等，根据类比调查，其噪声值为 65~95dB(A)。声源及声压级列于表 2.3-4。

表 2.3-4 噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声功率级 dB (A)	工作状态
----	------	--------	-------------	------

1	粉碎机	1	75-80	连续
2	清洗机	1	65-70	连续
3	脱水机	1	65-70	连续
4	造粒机	2	80-95	连续
5	延伸机	2	70-75	连续
6	收卷机	4	65-70	连续
7	压花机	2	65-70	连续
8	定型机	2	65-70	连续
9	牵引机	2	70-75	连续
10	剪切机	2	75-80	连续
11	循环水泵	1	80-90	连续

2.3.4 固体废物污染源分析

本项目主要固体废物为原料清洗产生的污泥、检验过程中产生的不合格产品、机修过程中产生的废机油以及员工生活产生的生活垃圾。

(1) 沉淀污泥

PET 原料水洗主要是为了去除原料表面的粘附物（原料夹杂物），通过清洗进入废水中；废水经沉淀后形成污泥，类比同类型企业的污泥固废产生量约为 0.15t/a。该污泥脱水后定期交由环卫部门处置。

(2) 不合格品

本项目材料使用量共计 3000t/a，在检验过程中产生的不合格产品以原料量的 1% 计，则 PET 边角料产生量为 3t/a。不合格产品经粉碎机粉碎后作为原料回用。

(3) 废机油

项目挤出机、叉车等设备机修过程有废油产生，参照同类型企业现有废机油产生情况，一边每半年产生一次废机油，每次废机油产生量约 0.3t，则本项目废机油产生量约 0.6t/a。核对《国家危险废物名录》（2016 年），废机油属于危险废物，编号为“HW08：900-249-08”，按危险废物要求暂存于项目危废暂存区，定期送有危废处置资质的单位进行处理。

(4) 生活垃圾

项目劳动定员 22 人，年工作天数 270 天，按平均每人每天产生 1kg 生活垃圾计，则本项目生活垃圾总产生量为 5.94t/a，生活垃圾经垃圾箱收集后由专人运至园区垃圾收集点，

最终由环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋处置。

本项目固体废物产生、处置措施及排放情况见表 2.3-5。

表 2.3-5 固体废物处置情况一览表

序号	固废种类	产生环节	固废属性	产生量	处置方式
1	污泥	生产车间	I 类一般工业固废	0.15	临时贮存在于一般固废堆放场，定期清运
2	边角料	生产车间	I 类一般工业固废	3	不合格产品经粉碎机粉碎后作为原料回用。
3	废机油	设备维修	危险废物 HW08	0.6	临时贮存在封闭式的危险废物暂存场，委托有危废处置资质单位安全处置。
5	生活垃圾	办公生活区	生活垃圾	5.94	经垃圾箱收集后由专人运至园区垃圾收集点，最终由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处置

2.3.5 污染源排放汇总

综上所述，建设项目的污染源产生、处理及排放情况统计结果见表 2.3-6。

表 2.3-6 本项目主要污染物排放情况总汇总表

种类	污染物名称		产生量(t/a)	消减量(t/a)	排放量(t/a)
废气	有组织废气	非甲烷总烃	0.945	0.8505	0.0945
		颗粒物	0.2	0.198	0.002
		油烟	0.007	0.006	0.001
	无组织废气	非甲烷总烃	0.105	0	0.105
		颗粒物	0.03	0	0.03
生活污水	废水量		380.16m ³ /a	0	380.16m ³ /a
	COD		0.15	0	0.15
	BOD ₅		0.076	0	0.076
	SS		0.084	0	0.084
	NH ₃ -N		0.013	0	0.013
固体废物	污泥		0.15	0	0.15
	废机油		0.6	0	0.6
	边角料		30	30	0
	生活垃圾		5.94	0	5.94

2.4 清洁生产分析

2.4.1 清洁生产目标

通过对生产资源的合理利用，实现“节能、降耗、节水”的目标；通过削减废物和污染物的生成和排放，减少对环境的污染，促进生产。

2.4.2 清洁生产分析

本项目为塑料制品制造业中以再生塑料为原料的加工企业，实现对 PET 再生料的二次回收利用；选用节能设备，减少加工二次污染。由于国内现尚未针对再生类 PET 生产塑钢带企业制定清洁生产标准，因此，本次评价采用类比方法，本项目以 PET 再生料为主，对再生料加工工艺与同类产品生产厂家的相应工艺进行比较。本节重点对生产工艺与装备要求、产品指标、废物综合利用以及污染物产生指标、环境管理等方面的清洁生产水平进行分析。

（1）生产工艺与装备要求

本项目主要从事 PET 塑钢带的生产，对照国家经贸委《产业结构调整指导目录(2011 年本)（修正）》、中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，本项目的生产设备不属于淘汰了和落后类生产设备，且项生产工艺较为成熟，主要利用清洗、干燥、塑化挤出、拉伸、剪切为一体的塑料生产线进行生产，机组配套完善，可以连续生产，大大降低了生产费用，提高了生产效率。整个生产流程相对而言具有占地需求小、资金投入少、效率高、成品质量高、适应性广等特点，能被广泛应用于各地进行推广生产，增大行业生存和发展能力。

（2）产品指标

本项目主要产品为 PET 塑钢带，生产工艺较为成熟，产品的质量相对较好；产品采取简易包装；产品销售过程中不会产生不良的环境问题；使用过程中产生的环境影响较小。

（3）资源能源利用指标分析

本项目以电力为主要能源，不使用煤、油等燃料，从污染源头上控制污染物的产生量，大大减少了本项目大气污染物的排放量。

本项目 PET 塑钢带生产过程中原料清洗用水循环使用，冷却循环水经冷却后回用，无外排废水，单位 PET 塑钢带新鲜水耗 0.117t/t 产品。

(4) 废物回收利用指标

本项目利用 PET 再生料为原料，经清洗、脱水、破碎、热熔挤出、拉伸、剪切当工艺制成 PET 塑钢带，属于废物综合利用类项目，其实施将在变废为宝、保护环境和缓解石油资源短缺等方面发挥积极作用。

(5) 污染物产生指标

项目废气污染物主要是生产过程中产生的粉尘和熔融挤出、拉伸过程中产生的有机废气，投料粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理；有机废气经集气罩收集后由低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理，可实现达标排放。项目清洗废水经过沉淀池+清水池处理后全部回用，不外排。

固体废物进行分类，边角料回收利用，污泥作为一般固废卫生填埋，危险废物委托有资质的单位处理。

(6) 环境管理分析

1) 环境法律法规标准

本项目符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放能达到国家排放标准，满足总量控制管理要求。

2) 生产过程管理

对能耗及物耗有考核，对噪声进行了控制，有污染事故应急预案，节能减排合格。

3) 固体废物处理

对一般废物按有关规定进行了妥善处理。对危险废物交有资质单位进行无害化处理。

4) 相关方环境管理

相关方在生产过程中遵守了国家和地方的环境法律法规，优先选择了生产过程满足环保要求的相关方。

2.4.3 清洁生产结论

从上述分析可知，项目所采用的工艺技术成熟、可靠，物耗、能耗指标、污染物产生指

标均较低，产品指标符合相关清洁生产要求、环保措施的落实可以使废物更好地得到回收利用。总体来说，项目的清洁生产水平处于国内同行业清洁生产先进水平。

2.5 污染物排放总量控制

根据国家“十三五”主要污染物总量控制规划，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。结合本项目的实际情况和污染治理效果，本项目生活废水排入园区下水管网，最终进入园区污水处理厂统一处理。因此水污染物总量控制指标计入园区污水处理厂总量控制指标内，本项目不再设置水污染物总量控制指标；

本项目大气污染物主要为粉尘和有机废气，污染物中无二氧化硫和氮氧化物。因此建议本项目不设置大气污染物总量控制指标。

2.6 产业政策及选址合理性分析

2.6.1 产业政策符合性分析

本项目主要从事 PET 塑钢带的生产，对照国家经贸委《产业结构调整指导目录(2011 年本)（修正）》、中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，该项目所采用的生产工艺、年生产能力、产品和生产设备均不属于鼓励类、限制类、淘汰类三类产业，属于可允许类产业。故项目符合国家产业政策。

2.6.2 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 31 号）相关要求，进行对照分析，详见表 2.6-1。

表 2.6-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求对照

类别	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策要求	企业
源头和过程控制	对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象	企业拟制定泄漏检测与修复计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

末端治理与综合利用	对生产装置排放的VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；紧急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放	企业对生产中有有机废气经处理后达标排放。
	废水收集和处理过程产生的含VOCs 废气经收集处理后达标排放	本项目正常情况下生产废水循环使用，只排放员工生活废水进园区污水处理厂进行处理。
	在工业生产过程中鼓励VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	本项目有机物排放浓度较低，企业对生产中有有机废气经处理后达标排放。
	对于含低浓度VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	先采用集气罩收集，再经过低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理达标后，有组织排放。
	严格控制VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放	本项目挥发性有机物治理过程中无二次污染。
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	废气治理过程中不产生二次污染

对照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求，企业采用在不影响生产的前提下，采用密闭生产设备，源头控制挥发性有机物的产生。本项目产生的工艺废气属于低浓度有机废气，先采用集气罩收集，再经过低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理达标后有组织排放，即对废气采取等离子净化方法进行处理，有效削减了挥发性有机物的排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

2.6.3 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》第四条第1项第2点“新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

本项目属于新建项目，项目使用的原材料热稳定性较高，分解温度为353℃，基本不会产生有机废气，分子结构在剪切挤压下才会产生有机废气，原料PET挤出过程中熔融温度控制在255-260℃。因此在挤出过程中塑料不会发生分解，因此不会产生焦碳链焦化气体，项目产生

的少量 VOCs 通过集气罩收集和末端等离子体+光氧催化废气处理装置处理后能达标排放，项目位于甘泉堡工业园区的苏通小微企业园内，符合入园要求，符合“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案要求，选址合理。

2.6.4 规划符合性分析

2.6.4.1 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出：“加强政策引导，逐年增加民营和中小微企业专项资金规模，引导金融机构加大支持民营和中小微企业发展力度，鼓励和支持劳动密集型产业增加更多就业岗位，积极推进民营和中小微企业发展扩大就业”。

本项目属于劳动密集型小微企业，为自治区“十三五”规划中鼓励和支持的企业。

2.6.4.2《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)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后产能的行业,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。本项目所采用的环保措施具体可行,属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中的允许类,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)。

2.6.4.3 甘泉堡工业园总体规划

新疆维吾尔自治区环保厅于 2018 年 3 月 2 日以新环函【2018】368 号出具《关于甘泉堡工业区总体规划(2016-2030 年)环境影响报告书的审查意见》。甘泉堡工业园总体规划的批复详见附件。

《甘泉堡工业园总体规划》（2016 年-2030 年）产业定位：园区产业发展本着积极实施优势资源转化战略，以新能源和优势资源深度开发利用为主，以高新技术为先导，以建设新时期新型国家级开发区为目标，加快区域经济融合发展步伐，按照“6+3+2”产业体系（即 6 种重点发展产业：新能源与新材料工业、煤化工、高新技术产业、装备制造业、机电工业、精细化工，3 种补充发展产业：有色金属加工、新型建材、一般制造业，2 种配套发展产业：生产性服务业、消费性服务业），建设凸显乌鲁木齐核心优势的新型工业新区和能源资源合作基地、准东煤电煤化工产业带的高新集群及综合服务基地，打造高起点、高标准、高集聚和外向型园区集群，努力培育一批规模化、现代化大型工业企业及产业集群，成为新疆优势资源转化实施基地和我国中、东部能源产业转移的重要承接地，进一步巩固新疆作为我国能源基地的重要战略地位上发挥突出的作用。

甘泉堡工业园总体规划功能区划分：园区按照不同的功能分为协调发展区、优势资源转化区、新能源工业区、物流仓储区、经济合作与产品孵化区、科教综合服务新区、小微企业创新区、高新技术产业区、生态保育区。

甘泉堡工业园总体规划图详见图 2.6-1，甘泉堡工业园总体规划功能分区规划图详见图 2.6-2。

本项目属于塑料制品制造，属于一般制造业，符合甘泉堡工业园区“6+3+2”产业体系中 3 种补充发展产业的一般制造业；项目用地属于甘泉堡工业园区内，用地性质属于二类工业用地，符合甘泉堡工业园总体规划中的土地利用规划；同时，项目所在区域为甘泉堡工业园小微企业创新区（阜康市苏通小微创业园区），因此，符合甘泉堡工业园总体规划功能区划分。

综上所述，本项目的建设符合《甘泉堡工业园总体规划》（2016 年-2030 年）中的产业定位、功能区划分和土地利用规划的要求。

2.6.4.4 阜康市苏通小微创业园总体规划

苏通小微创业园于 2014 年落户阜康产业园阜西区，根据甘泉堡工业园区总体规划图，苏通小微创业园地处阜康市地界内，同时也在甘泉堡工业园规划红线范围内，属甘泉堡工业园其中一部分，具体详见甘泉堡工业园总体规划图（附图 2.6-1）。苏通小微创业园总面积 7552 亩，一期开发 3237 亩用于生产加工区建设。将创建成为以新型建材产业为主导，以物流产

业为辅助，集研发孵化、生产加工、商品贸易、仓储物流为一体的小微创业园。目前项目一期已入驻企业 51 家，主要以工程建筑的新型板材、管材、门窗等建材项目。

苏通小微创业园于 2017 年 9 月由阜康市人民政府出具《关于苏通绿色产业园 A 区（小微创业园）控制性详细规划修编的批复》（阜政函[2017]326 号）。

运营理念：“统一规划、统一设计、统一建设、统一管理”，将分散力量形成产业群体和企业群体的双重组合，既在产业发展中充分发挥各家小微企业的活力，又在企业融资、宣传等方面突显群体优势。

目标定位：加快扶持小微企业，破除小微企业融资瓶颈，打造丝绸之路经济带上建材加工及仓储物流中心和国家级小微企业服务平台和创业基地。

产业规划：以新型建材为主导，以物流产业为辅助，集研发孵化、生产加工、商品贸易、仓储物流为一体。

功能区划分：园区按照不同的功能分为研发服务区、生产加工区、仓储物流区、商贸和生活配套区等，园区一期主要为生产加工区。

招商情况：目前苏通小微创业园现已入驻企业 58 家，包括板材、包装制品、厨具、管材、门窗家具、钢结构、纸制品等项目。

公司是经阜康市工商行政管理局核准，是由阜康市招商局招商引进的企业。本项目位于苏通小微创业园规划的一期生产加工区，项目的选址符合苏通小微创业园功能区划要求。

苏通小微创业园一期修建性详细规划总平面图详见图 2.6-3。

2.6.4.5 阜康市相关扶持政策

近年来，阜康市努力在拓宽产业幅度、延长产业链、增加附加值上下功夫，不断加快产业转型升级步伐。自 2015 年起，为助推全市中小微企业快速发展，阜康市先后出台了《关于进一步促进小微企业发展的实施意见》等扶持政策，通过昌吉州“四位一体”融资担保模式等，成功运用国有资本撬动民营资本，解决了苏通小微创业园供水、天然气、蒸汽、弱电、供热和其他基础设施的建设。

2.6.5 建设项目与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下

简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本项目“三线一单”符合性分析见表 2.6-2。

表 2.6-2 “三线一单”符合性分析

序号	名称	项目概况	是否符合
1	生态保护红线	本项目位于甘泉堡工业园的阜康苏通小微企业园内，租用新疆鑫盛通节能材料有限责任公司闲置工业用房进行生产，对照《阜康市环境功能区划》中的管控措施，本项目符合环境功能区划的要求。项目周边无重要文物保护、风景名胜区和生态敏感点等特殊环境保护目标。 根据《关于同意乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分方案的批复》新政函【2009】100 号，一级保护区为水库坝外 200 米，二级保护区为一级保护区边界外延 500 米，以工业园区界限为止，本项目区距离“500”水库-饮用水水源保护区 3.0km，距离二级水源保护区边界约 2.3km，项目不在“500”水库保护区。符合生态保护红线要求。	符合
2	环境质量底线	项目废水、废气、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固废可得到妥善处置；根据现状调查和监测，本项目区域内大气、地下水、声环境均可到达环境质量要求，根据分析，本项目实施后，无废水排入地表水和地下水，当地环境质量仍能维持现状，符合项目所在环境功能确定的环境质量要求。	符合
3	资源利用上线	本项目营运期间会消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，符合资源利用上线。	符合
4	环境准入负面清单	本项目为新建项目，位于甘泉堡工业园区的苏通小微企业园内，符合入园要求，不在该功能区的负面清单中。	符合

2.6.6 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》符合性分析

（1）废塑料的回收、运输和贮存要求

①回收要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJT364-2007)要求，废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。

废塑料的回收中转或贮存场所（企业）必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，并有相应的污染防治设施和设备。废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需

进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。废塑料的回收过程中应避免遗洒。

本项目所采购的原料主要为 PET 净瓶片，其中 PET 净瓶片分为净料和再生料。所用原料成份主要属于 PET，不采购涉及含卤素废塑料。本项目不涉及使用危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。不采用进口废塑料。

本项目在利用外购的 PET 净瓶片（净料、再生料）生产加工 PET 塑钢带，其中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎的饮料瓶片。本公司不收购废旧塑料瓶成品，不进行塑料瓶分类筛选及破碎处理。建设单位已出具项目原料来源情况承诺书，具体详见附件。

综上所述，项目所用废塑料原料来源稳定、可靠，满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求。

②包装运输要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中对废旧塑料包装和运输的要求，项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，如地方政府规划的废品回收市场、市政垃圾中转站等，避免废塑料流失污染环境。废旧编织袋在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄漏，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废塑料品在装载和运输过程中泄漏污染环境。废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

本项目所采用的 PET 净瓶片中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎的饮料瓶片，原料运输由外购厂家直接运输至厂房内，本项目不涉及废旧塑料包装和运输环节。

③贮存要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），回收的废塑料不得露天存放，贮存场所应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。

本项目所用的 PET 净瓶片分为净料、再生料，原料入厂后存放于原料仓库，其中原料仓库为封闭式结构，具有防晒、防雨、防尘、防火等措施。因此项目原料贮存满足规范要求。

（2）废塑料的预处理和再生利用要求

①预处理工艺要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。

本项目 PET 净瓶片（再生料）先经预处理后再同 PET 净瓶片（净料）混合进入下一步生产环节，其中再生料预处理是为了进一步确保产品品质，减少再生料表面灰尘对产品质量的影响。项目采购的原材料使用机械清洗技术，清洗过程中不添加化学洗涤剂；清洗后的原料经脱水机脱水后进入粉碎机粉碎，项目粉碎拟采用干法粉碎，由于脱水后的原料表面带有一定量水分，在粉碎过程中粉尘产生量极少，粉碎机采取基座减震防治噪声污染，预处理工艺符合规范要求。

②再生利用技术要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求。不宜以废塑料为原料炼油。

本项目所采购的 PET 净瓶片（净料、再生料）用以加工生产 PET 塑钢带，不做其他用途，属于直接再生，符合规范要求。

③污染控制要求

废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB8978；重点控制的污染物指标包括 COD、BOD₅、SS、pH、TN、NH₃-N、TP、色度、油类、可吸附有机卤化物、粪大肠杆菌群数。并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ 3082 要求。

预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554；重点控制的污染物包括颗粒物、氟化物、汞、铬、铅、苯、甲苯、酚类、苯胺类、光气、恶臭。

预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。

不得在无燃烧设备和烟气净化装置的条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。

废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。

本项目冷却水循环使用，定期补充新水，生活废水排入园区下水管网，进入园区污水处理厂；本项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，有机废气经低温等离子体+光氧催化废气处理装置净化处理后排放；本项目不涉及焚烧工艺；预处理和生产过程采取减震隔声消声等噪声污染控制措施。符合规范要求。

（3）废塑料再生制品要求

废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行 GB/T 16288。

不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品和材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标准的，可用于制造食品接触类的包装、制品或材料，并应标明为再生塑料制造。

再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品和材料。

本项目塑钢带的包装应标明再生利用标志；本项目塑钢带交其余生产厂家用于包装，不用于生产食品的包装、制品或材料；本项目在生产过程中未使用氟氯化碳类化合物作发泡剂。

符合规范要求。

(5) 管理要求

①废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作。

②废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训。

③废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作。

④废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录。

⑤废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年。

⑥废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。

⑦废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费。

建设单位按照以上管理要求执行，符合规范要求。

2.6.7 选址合理性分析

(1) 拟建项目选址的环境敏感性分析

从环境敏感性看，工程位于工业园区内，项目区北侧为新疆鑫盛通节能材料有限责任公司厂房，东侧为钢之盛钢结构厂，南侧为待建厂（厂房已建成，企业未入驻），西侧为经三路。卫生防护距离内无居民区，学校等敏感点。因此，环境敏感程度低。

(2) 环境承载能力及影响可接受的分析

项目所在地区，环境空气、地下水、声学环境质量较好，满足相应质量标准要求，环境容量较大。根据预测分析，拟建项目产生的污染物在采用可行、严格的污染治理措施，污染物达标排放可以实现，对环境空气、地下水、声环境、生态环境影响较小，不会改变环境功

能区现状。

（3）基础设施条件

苏通小微创业园按照“统一规划、统一设计、统一建设、统一管理”的理念，合理布局了苏通小微创业园内各项基础配套设施，通过建设，苏通小微创业园道路、供水、排水、供热、强电、弱电、蒸汽、燃气、通讯 9 项基础配套设施已完备，土地平整已完成，实现“九通一平”。可满足项目建设及运营需求。

本项目位于苏通小微创业园区内的生产加工区。项目所在地为工业用地，符合苏通小微创业园区总体发展规划及环境保护的要求。项目租赁新疆鑫盛通节能材料有限责任公司厂房和生活办公楼，新疆鑫盛通节能材料有限责任公司在 2014 年 12 月 10 日已取得阜康市环保局的批复，批复文号为阜环函【2014】283 号；项目区交通方便，公共设施等外部条件供给有保障，可满足本项目建设需求，运营条件良好，从经济发展角度考虑该厂址是合理可行的。

3 环境现状调查与评价

3.1 区域自然环境概况

3.1.1 自然地理位置

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 $43^{\circ} 45' - 45^{\circ} 30'$ 、东经 $87^{\circ} 46' - 88^{\circ} 44'$ 。市区西距乌鲁木齐市 57km。东界吉木萨尔县，西与乌鲁木齐市米东区接壤，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。总面积 11726km^2 。

苏通小微创业园于 2014 年落户阜康产业园阜西区，西至产业园南北一线、北临 500 水库、东接柳城路、南至神华国能阜康发电有限公司，距离乌鲁木齐 50km。

阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目位于甘泉堡工业园中的新疆阜康苏通小微创业园内的新疆鑫盛通节能材料有限责任公司院内，中心地理坐标： $E87^{\circ} 49' 58''$ ， $N44^{\circ} 9' 24''$ 。项目区北侧为新疆鑫盛通节能材料有限责任公司厂房，东侧为钢之盛钢结构厂，南侧为待建厂（厂房已建成，企业未入驻），西侧为经三路。具体周边关系见图 3.1-1。

3.1.2 地形地貌

阜康市域地势南高北低，由东南向西北方向倾斜，海拔高程为 5445m-450m，从山区过渡为平原再至沙漠，构成典型的干旱半干旱的自然景观。区内地貌形态具有明显的分带性，其南部为东西向展布的博格达山，向北依次为山前倾斜平原、冲积平原及沙漠，形成南部山区、中部平原区和北部沙漠区三个地貌单元。在阜康市域 11726km^2 总面积中，山地面积 1811km^2 ，平原面积 2260km^2 ，沙漠面积 4555km^2 。

本项目所在区域较为平坦开阔，海拔高度在 460m-530m 之间，地形东高西低，南高北低，地形坡度在 4‰左右，整体地势呈东南向西北倾斜。属洪积-洪积平原半灌木荒漠带，水磨河细土平原，地表土壤属于灰漠土。区域内部分布有洪沟，属季节性洪水沟，沟谷一般比较开

阔，多呈“S”型，发育一级阶地。河沟宽 10-40m，河谷深 3-5m，边滩发育并生长植被，沟中一般无水。

3.1.3 气象气候

阜康地处温带大陆性干旱气候区，但因存在着山地、平原、沙漠的巨大差异，气候也各不相同。在北部的平原、沙漠区呈现出明显的大陆性干旱气候，四季分明，热量丰富，降水稀少，春温高于秋温，年较差、日较差大。在南部山区，不完全具有温带大陆性干旱气候的特征，而表现为冬暖夏凉，无明显的春季和秋季，降水充足，热量不足，冬夏等长的特征。阜康中部是地势平坦的平原区，冬季寒冷，夏季酷热，春秋季气候变化剧烈，降水量少，蒸发量大，光照充足，昼夜温差大，且水热同季，属温带大陆性干旱半干旱气候区。阜康市气象站近 30 年（1981-2010 年）常规气象统计资料如下：

年平均气温： 7.5℃

极端最高气温： 41.1℃ （2008 年 8 月 2 日）

极端最低气温： -34.4℃ （1984 年 12 月 25 日）

年平均气压： 956.6hPa

年平均降水量： 237.0mm

年平均相对湿度： 62%

最小相对湿度： 1%

年平均风速： 1.8m/s

主导风向： WSW-W-WNW

日照时数： 2594.1h

3.1.4 水文与水文地质

根据《阜康市地表水资源调查评价》（昌吉州水文资源局），阜康市多年平均可控制径流量为 $2.017 \times 10^8 \text{ m}^3$ ，地表水资源量为 $2.510 \times 10^8 \text{ m}^3$ ；根据《新疆阜康市地下水资源开发利用规划报告》（昌吉州水利科学技术研究所），阜康市地下水资源量为 $0.35 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。阜康地区水资源总量为 $2.86 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。

(1) 地表水

1) 河流

阜康市有七条河流，自西向东为：水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河、黄山河，各河流均发源于市境内天山北坡。水源主要依赖高山冰川和积雪融化及大气降水补给。

①水磨河：水磨河发源于东天山土尔帕特纳特塔格山，该河流为米东区与阜康市的界河。流域面积为 1419km^2 ，出山口以上流域面积 219km^2 ，河长 40km，主要以冰雪融水、降水及沿程地下水补给为主，多年平均径流量 $0.2120 \times 10^8 \text{m}^3$ ，在出山口红沙湾处建有红山拦河水库 1 座，河水绝大部分为阜康市引用；保灌区域为：水磨沟乡、城关镇。

②三工河：三工河发源于天山博格达峰西北侧的福寿山，流域面积 503km^2 ，河道全长 48km，出山口以上流域面积 295km^2 ，河长 36km，以冰雪融水、降水及沿程地下水补给为主。三工河经天池调节后，进入下游灌区，多年平均径流量 $0.5030 \times 10^8 \text{m}^3$ ；保灌区域为：九运街镇、三工河乡、城关镇。

③四工河：四工河发源于博格达峰两侧冰川，流域面积 874km^2 ，河道全长 40km，出山口以上流域面积 131km^2 ，河长 35km，以冰雪融水及沿程地下水补给为主，多年平均径流量 $0.2487 \times 10^8 \text{m}^3$ ；保灌区域为：九运街镇、三工河乡。

④甘河子河：甘河子河发源于博格达奥拉山，流域面积 1176km^2 ，河道全长 70km，出山口以上流域面积 209km^2 ，河长 32km，河流补给主要以冰雪融水为主，多年平均径流量 $0.2616 \times 10^8 \text{m}^3$ ；保灌区域为：甘河子镇、上户沟乡。

⑤白杨河：白杨河是阜康市境内最大的河流，发源于天山博格达峰东北阔克括力冰川，由东西支流构成。流域面积 1272km^2 ，河道全长 60km，是典型的冰雪补给型河流，多年平均径流量 $0.6409 \times 10^8 \text{m}^3$ ；保灌区域为：滋泥泉子镇、上户沟乡。

⑥西沟河：发源于天山博格达山吉恩什克苏达拉冰川，流域面积 2km^2 ，河长 30km，水量较小，实测 14 年平均年径流量为 $0.0150 \times 10^8 \text{m}^3$ ；保灌区域为：滋泥泉子镇、上户沟乡。

⑦黄山河：发源于天山博格达山开来巴义达西侧冰川，出山口以上流域面积 88km^2 ，河道全长 30km，以冰雪融水、降水补给为主，多年平均径流量 $0.0417 \times 10^8 \text{m}^3$ ；保灌区域为：滋泥泉子镇、上户沟乡。

2) 泉水

市域内山区和平原均有泉水分布。山区泉水分布在低山及山口一带，泉水以深层裂隙水和河床潜流出露为主要形式。平原泉水以潜水溢出为主要形式，由于地下水的大量开采，部分泉眼干枯或流量减少。

3) 500 水库

500 水库中心点位于东经 $87^{\circ} 48' 52''$ ，北纬 $44^{\circ} 11' 58''$ ，距乌鲁木齐中心区 45km（公路距离、下同）、米东区中心区 20km、阜康市中心区 15km、准东石油基地 5km。500 水库名源于海拔 500m 高程点，由此代称，所在地名为“骆驼脖子”，是中国西北最大的人工平原水库，是“引额（额尔齐斯河）济乌（乌鲁木齐）”重大跨流域调水工程末端的平原调节水库，属国家重点建设项目。引额济乌工程由引额南干渠、500 水库、西延干渠和东延供水工程组成，水库占地约 25km^2 ，设计库容 2.62 亿 m^3 ，其中一期蓄水量已达 1.72 亿 m^3 。根据相关资料，工程供水规模 2010 年为 5.6 亿 m^3 ，2020 年为 6.7 亿 m^3 ，2030 年达 16.6 亿 m^3 ，其中 2010 年供给准东煤电煤化工基地发展用水为 2 亿 m^3 ，2020 年为 4~6 亿 m^3 。2010 年、2020 年和 2030 年三个水平年，500 水库向乌昌都市区供水分别为 4.2 亿 m^3 、5.7 亿 m^3 和 8.8 亿 m^3 。

500 水库是以供水功能为主，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。根据现场勘查可知，500 水库位于本项目区北侧约 3km 处。

(2) 地下水

区域水文地质条件

阜康市境内地下水分布较广，地下水补给源主要为河流的渗漏补给，其次是山区裂隙水和大气降水补给，地下水位埋深随地形坡度南深北浅。阜康市地下水按分布地区及埋藏情况可划分为裂隙水区、潜水区 and 承压水区。裂隙水区位于基岩地区，在高山带由冰川消融水渗漏形成地下潜流，在中下游通过裂隙流出补给河水；在中山带地下水多呈泉流形式补给河流；在低山丘陵带，二迭系砂岩裂隙十分发育，裂隙泉较多。

潜水区位于冲积洪积平原内，也是项目所在区内，地下水埋藏深度由南向北逐步变浅，矿化度逐渐增高，由碳酸盐性水渐变为硫酸盐性水或氯化物性水。其含水层颗粒由上部（山前）卵砾石渐变成中部的粗砾石，到下部（北部平原）为细砾和粗、中、细、粉砂。随着含水层颗粒物的变小，渗透系数也随之变小。地下水埋藏深度南部最深处达 100m 以上，北部最浅处不足 1m 或成沼泽。该区域是阜康市地下水源的重点开发区，70 年代以来，大量提取

地下水，地下水位降低，矿化度下降，水质变好。地下水的补给形式有降水、裂隙水和渗漏水三种并以渗漏水为主。地下水年总补给量 1.79 亿 m^3 ，动储量 1.87 亿 m^3 ，年可开采量 1.26 亿 m^3 ，潜水蒸发量 0.46 亿 m^3/a 。

承压水区位于平原北部，沙漠以南，含水层厚 40~60m，由中砂、细砂组成。往沙漠方向，含水层逐渐变薄以至尖灭。承压水区分布于潜水溢出带以北，北沙漠以南的广大冲洪积平原，主要靠上游潜水侧向补给。其富水性及水质较好，向沙漠方向上，含水层逐渐变薄以至尖灭，富水性减弱，水头降低，在近沙漠地段，有部分承压水不能自流，只能越层补给潜水，排泄以蒸发为主。

拟建厂区水文地质条件

拟建项目区位于山前冲洪扇中上部，沉积着厚百米的第四纪松散砂砾层，地层渗水性好，储存着丰富的地下水水源。

① 地下水埋藏分布及其富水性

根据建设项目区域地形、地貌、地质特征分析，拟建项目区地下水位埋深约 100m 左右。按贮水特性划分，项目区地下水为冲洪积平原潜水区，岩性为单一结构的卵砾石，含水层厚度大，属于强富水地层。各类地表水渗漏补给地下后，蓄存于山前巨厚的砂砾石地层之中，形成丰富的潜水资源。据《阜康冶炼厂水文地质勘察报告》，评价区域含水层属于强富水性地层，含水层厚度可达 100m 左右，单井涌水量最大可达 $260\text{m}^3/\text{h}$ ，单位涌水量最大可达 $15.78\text{L}/\text{s}\cdot\text{m}$ 。含水层渗透性及导水性能较好，水质优良。

② 地下水补给、迳流及排泄条件

根据项目所在区地质条件的影响，天山冰雪融水是本区地下水的主要补给源。据有关资料，四工河出山口前多年平均入渗补给量为 $1190.1\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，出山口后又通过河道、渠道等各种途径入渗地下。由于地下含水层颗粒粗大，渗透性及导水性能强，地下水水力坡度大，地下水迳流条件相当好，而排泄是以侧向迳流向下游排泄为主。

本区地形南高北低。区域地下水流向都是由东南向西北，不同于山前冲洪积倾斜平原地下水运动的一般规律。究其原因，是由于在厂址西北方向，存在多处地下水引用水源地（如阜康市城北的鱼儿沟水源地）对地下水进行强烈开采，形成了大面积的地下水降落漏斗。水磨河、三工河、四工河等流域的地下水正以 1% 左右的水力坡度由南向北或由东南向西北流向水源地开采区。从目前评价区域地下水排泄方式来看，项目所在区域地下水仍以地下侧向迳

流、蒸发及人工开采为主。

③ 地下水动态变化及地下水化学特征

根据《阜康冶炼厂水文地质勘察报告》中探井资料及拟建项目区以北约 2km 处的五宫梁村生活水井多年动态资料分析，评价区域内地下水位的年内变化与农业用水关系密切，夏季农业用水量大，相应地地下水开采量也大，地下水位下降，冬季则水位回升，年地下水位变幅约为 3m 左右。

按项目区地下水分布、贮存、补给及排泄条件，拟建项目区地下水为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，矿化度均小于 1g/l，水质较好，供水条件优良。

3.1.5 工程地质

评价区所在区域位于天山的中东部，其北部为准噶尔盆地，包括了北、南天山地震带的部分地段。根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），产业园区地震动峰值加速度 0.15g，地震基本烈度为 VII 度。

3.1.6 矿产资源

评价区所在区域主要的矿产资源有煤、石油及天然气和石灰。

煤：在准噶尔盆地南缘的前山丘陵地带（即准东煤层带），埋藏着丰富的煤炭资源。煤田东西长 53km，南北宽 5km，面积 280km²。据勘测，煤炭远景储量为 62.9 亿 t。主要品种有焦煤、气煤、气肥煤、长焰煤、不粘煤、火烤煤等。煤质较好，以低灰、低硫、低磷、高发热量、高焦油产量率为特征，主要用于工业、民用及炼焦配煤。

石油及天然气：根据地质勘探资料和生油理论推算。在准葛尔东部 30000km² 的勘探领域内，蕴藏有 15 亿 t 远景石油资源量和 1502 亿 m³ 远景天然气资源量，目前已探明石油地质储量 1.22 亿 t。其中准东石油公司下属彩南油田是我国第一个现代化的整装沙漠油田，累计生产原油 1052.15 万 t，年生产能力达 220 多万 t。

石灰：在博格达峰北侧的白杨河谷有丰富的优质石灰石矿，该矿东西长 7.5km，南北宽 2km，总面积 15km²，储量为 1750 万 t，预测前期储量 2800 万 t，这是天龙矿业股份有限公司的石灰石矿，与该矿同一纬度的东南部有一质量较好的特大石灰石矿体，所测总储量

在 1.5 亿 t 以上。

3.2 甘泉堡工业园规划简介

新疆维吾尔自治区环保厅于 2018 年 3 月 2 日以新环函【2018】368 号出具《关于甘泉堡工业区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书的审查意见》。

3.2.1 规划范围

甘泉堡工业园南起吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划路，北至准噶尔盆地南缘，距“500”水库 16.5 公里，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划控制范围 360 平方公里，建设面积 193 平方公里。

3.2.2 规划期限

规划期限：2016-2030 年

其中，近期：2016-2020 年

远期：2021-2030 年

3.2.3 发展定位

园区产业发展本着积极实施优势资源转化战略，以新能源和优势资源深度开发利用为主，以高新技术为先导，以建设新时期新型国家级开发区为目标，加快区域经济融合发展步伐，按照“6+3+2”产业体系（即 6 种重点发展产业：新能源与新材料工业、煤化工、高新技术产业、装备制造业、机电工业、精细化工，3 种补充发展产业：有色金属加工、新型建材、一般制造业，2 种配套发展产业：生产性服务业、消费性服务业），建设凸显乌鲁木齐核心优势的新型工业新区和能源资源合作基地、准东煤电煤化工产业带的高新集群及综合服务基地，打造高起点、高标准、高集聚和外向型园区集群，努力培育一批规模化、现代化大型工业企业及产业集群，成为新疆优势资源转化实施基地和我国中、东部能源产业转移的重要承接地，进一步巩固新疆作为我国能源基地的重要战略地位上发挥突出的作用。

3.3 阜康市苏通小微创业园

3.3.1 规划范围

阜康市苏通小微创业园位于阜康产业园阜西区，同时也为甘泉堡工业园的其中一部分。距离乌鲁木齐东外环 3km，距离阜康市区 8km，西至产业园南北一线，北临 500 水库，东接柳城路，南至神华国能阜康发电有限公司。苏通小微创业园依托阜康产业园而建，是阜康产业园发展“一区多园”模式的“样本”，是 2014 年阜康市响应“大众创业、万众创新”号召，凭借丝绸之路经济带商贸中心发展机遇，顺势启动的一个以新型建材产业为主导的小微企业创业园，园区总占地面积为 7552 亩，其中一期开发建设面积为 3237 亩。

3.3.2 功能布局和功能定位

功能定位：以新型建材产业为主导的集研发孵化、生产加工、商贸交易、物流配送为一体的国内一流小微创业园。

规划结构：规划布局结构为“一心、一轴、五区”= 一站式服务

一心：位于用地西南部的研发及服务中心；

一轴：南一路交通景观轴；

五区：生产加工区、仓储物流区、物流配送区、商贸交易区、集宿服务配套区五大功能区。

功能分区及布局：结合用地条件，集中紧凑布置各功能区，集约利用土地，做到近期相对集中，远期预留合理。

(1) 研发及服务区：为企业搭建服务平台，每家企业都有。规划行政及会议中心、研发及孵化中心、金融服务中心、企业总部。

以企业总部、研发创新为主导产业，吸引工业企业总部、物流企业总部、展示交易总部、销售总部等落户，引进环保研发、成果展示、项目培训等机构项目，打造总部集聚区，促进环保新材料、新技术、新产品产业化，形成研发服务产业特色。

(2) 生产加工区：按需定制、独门独院，每家用地 40 亩—80 亩，门对门沿路集中建设。

位于规划用地西、南部，呈“L”型布局结构，以发展 PVC 加工、新型建材、新材料加工为主。

(3) 商贸交易区：每家 10 亩集中建设大型专业市场、体验店、大型网购信息中心。按照体验营销、互动营销、链式营销模式布局。

位于创业园东部，西、南临仓储物流区及物流配送区，北临服务配套区，打造以专业商贸市场为主导的商贸产业，以家居建材等生活消费品为核心业务的特色商贸服务业，提升区域消费品质。

(4) 仓储物流区：每家用地 40-60 亩，集中建设。

位于规划用地北部，西临生产加工区，为园区提供仓储物流服务。

(5) 物流配送区：每家用地 200 亩，集货物联运、多式联运、区域分拨与商贸物流的配送，向二类口岸发展。服务于乌市、昌吉 5 小时经济圈的 800 万人。

位于创业园东、南部，其中东部为物流配送预留区。其功能主要为工业产品及消费品提供物流配送服务，可根据需求打造虚拟口岸，辐射中亚市场。

(6) 集宿服务区：内厂外宿，满足职工及专家公寓集宿及生活服务。生产厂区内不设职工公寓，只设倒班宿舍，职工全部住到集宿区。家属等带着人口全部住到阜康市区。

位于创业园东北部，由职工及专家公寓楼集宿区、酒店餐饮服务区及旅游服务区三部分构成。主要面向产业职工及专家；以商务中心配套酒店、餐饮服务区。

3.3.3 基础设施

(1) 道路

根据创业园区实际情况，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 36 米，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 30 米。

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 24 米。

(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 120 米。供水管道布置在道路的北侧及西侧。

(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。阜康西部城区污水处理厂目前处于设备安装阶段，已于 2017 年 8 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。

(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个各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 0.8 米。

(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。

(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。

3.3.4 分期建设规划

(1) 建设期限

结合园区土地利用和年度指标，用地分 5 年建成，期限为 2014—2018 年。

(2) 建设内容

一期 2014 年：充分利用已启动建设的阜西工业园南一路主干道及其敷设的供水、供热管网的条件，建设生产加工区和物流配送区。用地位于南侧及西侧，靠近周边已建成的中泰、君邦、巨峰、鑫茂顺等现状企业，形成连片发展规模效应，集约利用土地，有利于生态环境防治。建设经一路、纬一路及市政管网。

二期 2015 年：继续利用现有的道路、市政设施条件，建设商贸区一期和二期、生产加工区或仓储物流区二期，与一期连片发展，功能衔接。2015 年开工生产的产品进入商贸市场交易。建设经二路及市政管网。

三期 2016 年：建设仓储物流区三期和商贸区二期，建设经四路、纬二路及市政管网。

四期 2017 年：建设研发及服务区、商贸区三期，建设经三路及市政管网。

五期 2018 年：建设仓储物流区四期及集宿区，建设经五路、纬三路及市政管网。

表 3.3-1 分期建设一览表

编号	建设内容	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
1	道路建设（米）	5548	1404	7222	2286	——
2	供水管网建设（米）	3243	1402	7107	2198	——
3	排水管网建设（米）	4206	1260	5155	1998	——
4	供热设施建设（米）	4985	70	1374	707	——
5	燃气设施建设（米）	4520	1082	4210	1867	——
6	公共绿地（亩）	20	20	15	5	70

表 3.3-2 分期建设一览表

建设年限	主要功能区	建设用地面积
2014 年	生产加工区、物流配送区	215.82 公顷 3237 亩
2015 年	仓储物流区二期或生产加工区二期、商贸区一期	68.36 公顷 1025 亩
2016 年	仓储物流区三期、商贸区二期	66.41 公顷 996 亩
2017 年	研发及服务区、仓储物流区三期、商贸区三期	48.25 公顷 723 亩
2018 年	仓储物流区四期、集宿及配套区	57.19 公顷 858 亩
合计		456.31 公顷 6845 亩
2018 年以后	物流配送预留区	47.15 公顷 707 亩
总计		503.46 公顷 7552 亩

2014 年 5 月 18 日，入驻 49 家企业的苏通小微企业园在阜康市奠基。阜康市按照“产业联动，科学规划，优先供地，保本微利，规范管理，合理推进”的“二十四字”方针，提出打造“生产、生活、生态”的小微企业创业园，真正迈进产城联动的新型工业化建设道路。

阜康市苏通小微企业园的基础设施与项目同期建设，现已有完善的供水管网、供电及供热管网等设施的建设，可满足企业生产所需。

3.4 环境质量现状评价

3.4.1 环境空气质量现状监测与评价

本次空气质量现状监测数据引自新疆天鸿盛世塑业有限公司环评项目、阜康苏通小微企业园项目及新疆昊宇腾飞新型建材有限公司大气现状监测数据，监测单位由新疆新环监测检测研究院（有限公司）、新疆新农大环境检测中心（有限公司）及新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司承担。

(1) 监测点布设

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008)的要求,以及建设项目所在地具体位置、当地气象、地形和环境功能等因素,本次环境空气质量现状调查在评价区域内布设了 4 个环境空气监测点。监测布点见表 3.4-1 及图 3.4-1。

表 3.4-1 环境空气质量监测点位置

监测点位	相对位置	与项目区距离	监测点坐标
1#项目区上风向	S	210m	北纬 44° 09' 16" 东经 87° 49' 59"
2#项目区下风向	EN	610m	北纬 44° 11' 25" 东经 87° 50' 52"
昊宇腾飞 (PM _{2.5} 监测点)	W	1000m	北纬 44° 9' 11" 东经 87° 49' 11"
巨龙优盛木业 (PM _{2.5} 监测点)	S	300m	北纬 44° 9' 12" 东经 87° 50' 0"

(2) 监测项目及监测分析方法

监测项目: PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、非甲烷总烃。

各项目的采样及分析方法均按原国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。环境空气监测项目分析方法见表 3.4-2。

表 3.4-2 空气污染物监测分析方法

监测项目	分析方法	分析方法检出限 (mg/Nm ³)	方法来源
SO ₂	甲醛吸收液 付玫瑰苯胺分光光度法	0.020	HJ482-2009
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.010	HJ479-2009
PM ₁₀	重量法	0.0001	HJ618-2011
PM _{2.5}	重量法	0.0001	HJ618-2011
非甲烷总烃	气象色谱法	0.04	HJ/T38-1999

(3) 监测时间及频率

大气现状常规因子中 SO₂、NO₂、PM₁₀的监测时间为 2016 年 6 月 11 日至 17 日,PM_{2.5}的监测时间为 2018 年 5 月 21 日至 28 日,连续监测 7 天,监测 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}日均浓度监测。SO₂、NO₂和 PM₁₀、PM_{2.5}每日至少有 20h 的采样时间;大气现状特征因子的监测时间为 2017 年 10 月 25 日至 27 日,非甲烷总烃连续监测 3 日,每日有 4h 的采样时间。

(4) 评价标准与评价方法

评价标准：采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准限值详见表 2.4-2。

评价方法：采用最大浓度占标率和超标率评价环境空气现状质量。超标率计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i — i 污染物的占标率，%

C_i — i 污染物的浓度， mg/m^3

C_{oi} — i 污染物的评价标准， mg/m^3

超标率 η 计算式如下：

$$\eta = \text{超标个数} / \text{总浓度值个数} \times 100\%$$

（5）监测结果及评价结论

评价区域环境空气质量的常规污染因子的评价结果见表 3.4-3，特征污染因子评价结果见表 3.4-4。

表 3.4-3 评价区域环境空气质量现状评价结果 ug/m^3

项目内容 监测地点、时间		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀
		24 小时均值	24 小时均值	24 小时均值	24 小时均值
1#项目区上风向	2016.6.12	18	25	56	—
	2016.6.13	15	28	62	—
	2016.6.14	16	20	53	—
	2016.6.15	13	23	67	—
	2016.6.16	17	27	49	—
	2016.6.17	15	25	64	—
	2016.6.18	18	23	58	—
2#项目区下风向	2016.6.12	16	23	58	—
	2016.6.13	13	21	61	—
	2016.6.14	18	25	54	—
	2016.6.15	15	20	52	—
	2016.6.16	17	23	65	—
	2016.6.17	16	26	56	—
	2016.6.18	15	21	62	—
昊宇腾飞 (PM _{2.5} 监测点)	2018.5.21	—	—	—	22
	2018.5.22	—	—	—	25
	2018.5.23	—	—	—	19
	2018.5.25	—	—	—	13

巨龙优盛木业 (PM _{2.5} 监测点)	2018. 5. 26	—	—	—	19
	2018. 5. 27	—	—	—	35
	2018. 5. 28	—	—	—	29
	2018. 5. 21	—	—	—	17
	2018. 5. 22	—	—	—	17
	2018. 5. 23	—	—	—	15
	2018. 5. 25	—	—	—	16
	2018. 5. 26	—	—	—	21
	2018. 5. 27	—	—	—	19
	2018. 5. 28	—	—	—	17
日均值范围		13-18	20-28	49-67	13-35
评价标准		150	80	150	75
最大浓度占标率%		8. 7-12	25-35	32. 7-44. 7	17. 3-46. 7
超标率		0	0	0	0
达标情况		达标	达标	达标	达标

表 3.4-4 非甲烷总烃现状监测评价结果

 mg/m³

项目内容 监测点、时间		非甲烷总烃 一小时平均
1#项目区上风向	2017. 10. 25	0. 23
	2017. 10. 26	0. 24
	2017. 10. 27	0. 23
2#项目区下风向	2017. 10. 25	0. 25
	2017. 10. 26	0. 25
	2017. 10. 27	0. 23
小时均值范围		0. 23-0. 25
评价标准		2. 0
最大浓度占标率%		11. 5-12. 5
超标率		0
达标情况		达标

根据监测及评价结果分析可以看出：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂各监测点日平均浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃小时平均浓度均未超过《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页 2mg/m³限值要求。项目区大气环境质量良好。

3.4.2 水环境质量现状监测与评价

本次地下水质量现状调查引用新疆天鸿盛世塑业有限公司环评项目地下水监测数据，该项目共设 3 个地下水监测点，分别位于新疆天鸿盛世塑业有限公司厂区上游、下游北侧、下

游南侧。新疆天鸿盛世塑业有限公司位于本项目区北侧 350m 处，与本项目区地下水属于同一含水层，该项目地下水监测数据可说明本项目区地下水环境质量现状。监测单位为昌吉州环境监测站。

(1) 监测点位及监测时间

本次引用项目共设三个地下水监测点位，分别为新疆天鸿盛世塑业有限公司厂区上游、下游北侧、下游南侧。新疆天鸿盛世塑业有限公司厂区地理坐标：N44° 9' 36.85"，E87° 50' 3.82"。监测时间为 2016 年 5 月 16 日。监测点位见图 3.4-1。

(2) 监测项目

pH、总硬度、氰化物、溶解性总固体、氨氮、汞、砷、铅、铁、锰、镉、挥发酚、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、钠、钾、镁、钙、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数，共 25 项。

(3) 评价标准及评价方法

评价标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，标准限值详见表 2.4-4。

评价方法：采用标准指数法。其标准指数计算公式如下：

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

对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值）其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，量纲为 1；

C_i —第 i 个水质因子的监测质量浓度值（mg/L）；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准质量浓度值（mg/L）；

pH_{sd} —pH 值标准规定的下限值； pH_{su} —pH 值标准规定的上限值。

水质参数的标准指数 >1 ，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

(4) 监测结果及评价结果

地下水环境质量现状监测及评价结果见表 3.4-5。

表 3.4-5 地下水环境质量现状监测及评价结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

序号	监测项目	标准值	新疆天鸿盛世塑业有限公司地下水					
			项目区上游		项目区下游北侧		项目区下游南侧	
			监测值	Si	监测值	Si	监测值	Si
1	pH 值	6.5-8.5	8.27	0.85	8.28	0.85	8.28	0.85
2	总硬度	450	118	0.26	111	0.25	111	0.25
3	氰化物	0.05	<0.004	<0.08	<0.004	<0.08	<0.004	<0.08
4	溶解性总固体	1000	231	0.23	238	0.238	240	0.24
5	氨氮	0.5	0.13	0.26	0.155	0.31	0.148	0.296
6	汞	0.001	<0.00001	<0.01	<0.00001	<0.01	<0.00001	<0.01
7	砷	0.01	0.0009	0.09	0.001	0.1	0.001	0.1
8	铅	0.01	<0.01	<1	<0.01	<1	<0.01	<1
9	铁	0.3	<0.03	<0.1	0.04	<0.1	0.04	<0.1
10	锰	0.1	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1
11	镉	0.005	<0.001	<0.2	<0.001	<0.2	<0.001	<0.2
12	挥发酚	0.002	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.15	<0.0003	<0.15
13	硫酸盐	250	57	0.23	57.1	0.28	57.5	0.23
14	硝酸盐	20	0.08	0.004	0.08	0.004	0.09	0.0045
15	亚硝酸盐	1	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
16	氯化物	250	11	0.044	10.9	0.044	11.1	0.044
17	氟化物	1	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.32
18	钠	200	21.4	0.107	21.6	0.108	21.8	0.11
19	钾	—	2	—	2	—	2.1	—
20	镁	—	0.26	—	0.68	—	0.93	—
21	钙	—	29.4	—	32.5	—	33.3	—
22	六价铬	0.05	<0.004	<0.08	<0.004	<0.08	<0.004	<0.08
23	总大肠菌群	3	未检出	—	未检出	—	未检出	—
24	细菌总数	100	未检出	—	未检出	—	未检出	—
25	高锰酸钾指数	—	2.2	—	2.1	—	2.2	—

由地下水水质监测及评价结果分析，评价区域地下水各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3.4.3 声环境质量现状评价

（1）监测时间与监测因子

为了解工程所在区域环境噪声现状，按《环境监测技术规范》对项目区域声环境进行监

测，本次声环境质量现状监测委托新疆国清源检测技术有限公司进行，监测时间 2018 年 4 月 3 日。监测因子为监测点的昼间和夜间的等效连续 A 声级。监测布点图见图 4.4-1。

(2) 监测布点

根据项目的地理位置与环境特点，噪声环境现状调查范围为新建项目范围，项目区布设 4 个监测点，分布在项目区边界东、南、西、北面。

(3) 监测方法

依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行噪声监测，监测仪器使用 AWA5680 型多功能声级计，监测前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。

(4) 评价标准

本项目位于阜康苏通小微企业园内，声环境功能区属于 3 类功能区，因此项目区监测点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

(5) 监测结果及评价结论

噪声监测及评价结果见表 3.4-6。

表 3.4-6 声环境质量现状监测及评价结果

监测日期	2018 年 4 月 3 日					
序号	监测点位	昼间	执行标准	夜间	执行标准	超标情况
1	1#项目区东侧	44.2	65	38.4	55	不超标
2	2#项目区南侧	48.8	65	36.1	55	不超标
3	3#项目区西侧	46.0	65	38.9	55	不超标
4	4#项目区北侧	43.6	65	38.0	55	不超标

监测结果可以看出，监测区域昼间和夜间噪声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。由于厂址远离城区，人群活动较少，四周没有强的噪声污染源，总体来讲该区域声环境质量较好。

3.4.4 生态环境现状调查与评价

(1) 生态功能区划

依据《新疆生态功能区划》，本项目所在地属于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区、准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区，乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区，详见表 3.4-7。

表 3.4-7 本项目所在区域生态功能区划

生态功能	生态亚区	II 5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
区划单元	生态功能区	28. 阜康-木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区
隶属行政区		阜康市、吉木萨尔县、奇台县、木垒县
主要生态服务功能		农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题		地下水超采、荒漠植被退化、沙漠化威胁、局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地
主要生态敏感因子、敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀轻度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标		保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量
主要保护措施		节水灌溉、草场休牧、对坡耕地和沙化土地实施退耕还林（草），在水源无保障、植被稀少、生态脆弱地带禁止开荒、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向		农牧结合，发展优质、高效特色农业和畜牧业

（2）用地现状

本项目位于苏通小微创业园一期开发区域，用地性质为工业用地，经现场勘查可知，苏通小微创业园内大部分企业处于施工建设阶段，部分企业已投产，本项目还未进行施工建设。

（3）动植物现状

项目所在区域土壤类型为土层较薄的典型荒漠土壤-灰漠土，地面植被多为短小低矮的耐旱植物，种类比较单纯，植被稀疏。主要植物有短叶假木贼、小蓬、针茅、草原苔草等，植被盖度约为 10%左右。

项目所在区域野生动物较少，以各种昆虫居多，常见野生动物有雀鹰、燕雀、獾、刺猬等。

3.5 区域污染源调查

苏通小微创业园位于阜康产业园阜西区，截至目前，园区共入驻企业 58 家，包括板材、包装制品、厨具、管材、门窗家具、钢结构、纸制品等项目。已投产企业共 7 家，包括新疆钢之盛钢结构有限公司、新疆金鑫建设集团有限公司、新疆烨盛新管业有限公司、新疆金明腾达保温材料有限公司等，另有 49 家企业正在建设。

园区投产企业产生的污染物主要包括有机废气、粉尘、生产废水、生活污水、机械噪声、生产固废等，各企业均已通过环评审批，污染治理措施得当，可实现达标排放。

本项目北侧为新疆鑫盛通节能材料有限责任公司厂房，东侧为钢之盛钢结构厂，南侧为

待建厂（厂房已建成，企业未入驻），西侧为经三路。项目区周边企业目前均在建设中。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响评价

本项目租赁闲置厂房进行生产，该厂房内供水、供电、排水、照明设施均已建成，不另行建设，无施工期。企业入驻时只需搬运、安装、调试设备，工程量小，时间短，对环境的影响很小。因此，本评价重点就营运期对环境的影响进行评价。

4.2 运营期环境影响评价

4.2.1 环境空气影响分析

4.2.1.1 污染气象特征分析

大气污染物在空气中的扩散迁移规律与当地的气象条件密切相关，影响污染物扩散的主要气象因素有风向、风速和温度等。本次环评选取阜康市气象观测站的气象资料作为本项目的气象统计资料。

本项目拟选厂址最近的气象站为阜康市气象局（N44° 10′ 01.4″，E87° 58′ 51.6″，海拔 540m），距离本项目厂址 25.6km。

（1）风向

根据阜康市气象资料对各月、四季及全年风向频率进行统计，具体统计结果详见表 4.2-1。

表 4.2-1 2014 年月、季及全年各风向频率统计表 单位：%

频率	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	2.28	2.15	4.70	9.01	9.41	6.85	6.59	3.49	0.94	0.81	3.23	8.60	12.37	11.83	4.44	2.02	11.29
二月	3.87	4.76	6.55	10.12	8.33	7.14	5.65	2.23	1.79	1.04	4.02	10.86	9.52	9.97	4.46	2.38	7.29
三月	2.82	2.69	6.72	8.06	6.99	3.76	6.18	4.17	5.11	8.60	9.01	11.96	8.33	7.80	4.03	2.02	1.75
四月	3.89	4.72	9.17	9.03	7.64	4.86	6.11	5.28	5.42	6.25	7.22	8.19	9.44	5.69	2.92	2.36	1.81
五月	3.90	3.09	6.32	8.60	6.45	3.63	2.28	6.32	10.75	9.81	7.80	9.54	7.26	7.12	2.96	2.82	1.34
六月	2.22	2.22	2.92	5.14	6.39	3.19	2.50	5.14	8.06	11.94	8.89	10.00	10.56	7.78	4.31	2.36	6.39
七月	4.57	3.36	2.96	4.84	5.78	4.97	2.55	6.72	8.20	11.83	7.39	9.81	7.66	6.45	4.84	3.23	4.84
八月	3.49	4.03	4.70	6.18	4.97	3.49	3.76	5.24	9.27	9.01	7.93	8.33	10.35	6.72	4.57	3.49	4.44
九月	3.19	5.42	6.81	8.89	5.69	2.22	5.00	6.39	4.72	11.25	9.31	9.17	5.83	3.47	3.47	3.47	5.69
十月	4.17	7.66	5.65	3.90	6.32	2.55	5.51	6.05	7.66	11.83	8.47	8.47	5.65	4.44	1.75	1.34	8.60
十一月	1.67	3.61	6.67	12.08	6.53	4.31	2.78	5.42	4.17	4.58	5.00	8.06	7.78	8.89	3.61	2.78	12.08
十二月	1.88	3.36	7.12	10.89	9.41	6.05	5.51	2.42	1.08	0.67	2.02	6.85	12.37	9.81	6.05	2.15	12.37
全年	3.16	3.92	5.84	8.04	6.99	4.41	4.53	4.92	5.63	7.34	6.70	9.14	8.93	7.49	3.95	2.53	6.48
春季	3.53	3.49	7.38	8.56	7.02	4.08	4.85	5.25	7.11	8.24	8.02	9.92	8.33	6.88	3.31	2.40	1.63
夏季	3.44	3.22	3.53	5.39	5.71	3.89	2.94	5.71	8.51	10.91	8.06	9.38	9.51	6.97	4.57	3.03	5.21
秋季	3.02	5.59	6.36	8.24	6.18	3.02	4.44	5.95	5.54	9.25	7.60	8.56	6.41	5.59	2.93	2.52	8.79
冬季	2.64	3.38	6.11	10.00	9.07	6.67	5.93	2.73	1.25	0.83	3.06	8.70	11.48	10.56	5.00	2.18	10.42

根据表 4.2-1 中风向频率统计结果可知：阜康市春季以 WSW 风为主，占该季节统计数据的 9.92%，夏季以 SSW 风为主，占该季节统计数据的 10.91%，秋季以 SSW 风为主，占该季节统计数据的 9.25%，冬季以 W 风为主，占该季节统计数据的 11.48%；全年主导风向为 WSW-W-WNW，其风向频率之和为 25.56%；全年静风出现频率最高在冬季 11、12、1 月份，冬季静风频率为 10.42%。风频玫瑰图详见图 5.2-1。

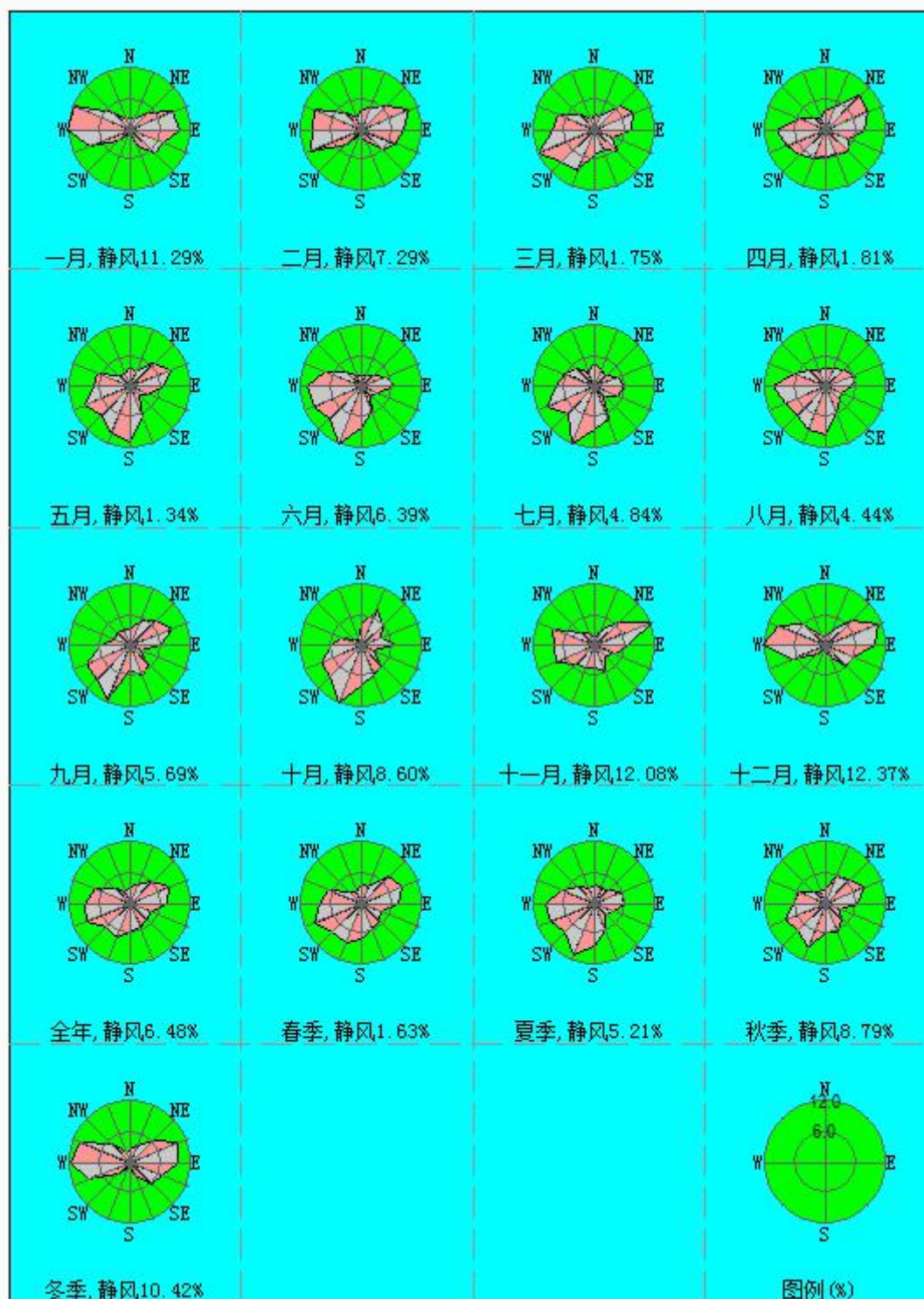


图 4.2-1 风频玫瑰图

(2) 风速

根据阜康市气象资料对地面风速平均值进行统计，具体统计结果详见表 4.2-2。

表 4.2-2 2014 年月、季及全年各风向风速统计表 单位: m/s

风速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
一月	0.81	1.02	1.07	1.19	1.15	0.85	0.73	0.81	0.63	1.49	0.83	1.59	1.48	1.56	1.37	0.65	1.06
二月	0.88	1.04	1.23	1.31	1.28	0.93	0.84	0.73	0.52	1.72	1.39	1.53	1.76	1.91	1.53	0.80	1.23
三月	1.35	1.64	1.86	1.99	2.44	1.10	0.86	1.00	1.23	1.91	1.74	2.21	2.49	2.45	1.99	1.66	1.83
四月	1.40	1.55	2.22	2.22	1.77	0.95	0.80	0.92	1.40	1.81	2.33	2.61	3.27	2.80	2.15	1.61	1.95
五月	1.40	1.21	1.52	1.89	1.86	0.83	0.77	1.18	1.50	1.80	1.99	2.64	2.72	2.62	2.46	1.78	1.84
六月	1.13	0.95	1.44	1.80	1.58	0.80	0.87	1.12	1.18	1.77	1.79	2.55	2.77	2.13	1.62	1.09	1.66
七月	0.97	0.89	1.13	1.32	1.19	0.82	0.76	1.28	1.22	1.77	1.63	2.28	1.97	1.90	1.44	0.82	1.41
八月	0.91	1.15	1.32	1.54	1.50	0.83	0.85	0.78	1.07	1.46	1.50	2.09	2.30	1.79	1.40	1.02	1.39
九月	1.06	1.27	1.50	1.59	1.27	0.68	0.69	0.77	0.92	1.25	1.43	1.87	1.87	1.95	1.87	0.82	1.28
十月	0.82	1.06	1.12	1.18	1.00	0.63	0.59	0.62	0.82	1.16	1.15	1.81	1.92	1.59	1.34	0.66	1.04
十一月	0.58	0.70	0.90	0.95	0.93	0.67	0.64	0.65	0.68	0.89	1.07	1.37	1.53	1.40	1.14	0.61	0.89
十二月	0.76	0.86	0.80	0.93	1.26	0.72	0.76	0.63	0.50	1.26	0.87	1.97	1.79	1.26	0.79	0.86	1.00
全年	1.04	1.12	1.39	1.47	1.43	0.83	0.76	0.90	1.12	1.56	1.57	2.06	2.15	1.90	1.53	1.04	1.38
春季	1.39	1.47	1.91	2.04	2.02	0.96	0.82	1.05	1.41	1.84	1.99	2.46	2.85	2.61	2.18	1.69	1.88
夏季	0.98	1.01	1.30	1.56	1.42	0.82	0.83	1.08	1.15	1.69	1.64	2.32	2.38	1.95	1.48	0.97	1.49
秋季	0.86	1.05	1.18	1.22	1.06	0.66	0.64	0.68	0.81	1.15	1.24	1.69	1.75	1.56	1.47	0.72	1.07
冬季	0.83	0.97	1.01	1.13	1.22	0.83	0.77	0.73	0.54	1.52	1.07	1.67	1.67	1.57	1.18	0.77	1.09

由表 4.2-2 可知, 阜康市各月中四月平均风速最大, 数值为 1.95m/s, 十一月平均风速最小, 数值为 0.89m/s; 四季之中春季平均风速最大, 数值为 1.88m/s, 秋季平均风速最小, 数值为 1.07m/s; 全年平均风速为 1.38m/s。风速玫瑰图详见图 4.2-2。

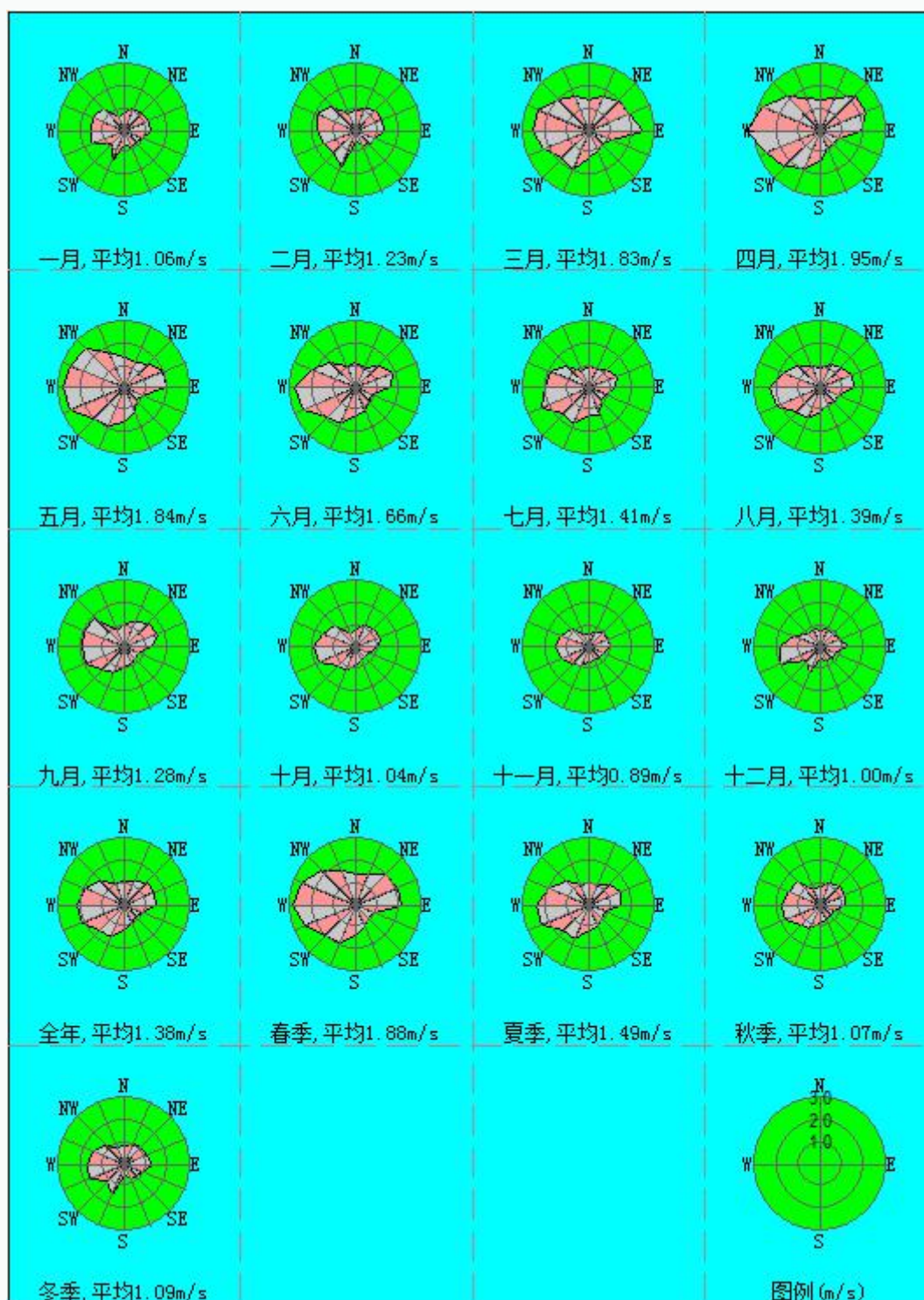


图 4.2-2 风速玫瑰图

(3) 污染系数

污染系数综合反映了风向和风速对污染源下风向受污染程度的共同影响。污染系数越大表明该方位受污染的程度越大。评价区域月、季、年污染系数统计详见表 4.2-3。

表 4.2-3 2014 年月、季及全年各风向污染系数统计表 单位：%

污染系数	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
一月	2.81	2.11	4.39	7.57	8.18	8.06	9.03	4.31	1.49	0.54	3.89	5.41	8.36	7.58	3.24	3.11	10.65
二月	4.40	4.58	5.33	7.73	6.51	7.68	6.73	3.05	3.44	0.60	2.89	7.10	5.41	5.22	2.92	2.98	5.93
三月	2.09	1.64	3.61	4.05	2.86	3.42	7.19	4.17	4.15	4.50	5.18	5.41	3.35	3.18	2.03	1.22	0.96
四月	2.78	3.05	4.13	4.07	4.32	5.12	7.64	5.74	3.87	3.45	3.10	3.14	2.89	2.03	1.36	1.47	0.93
五月	2.79	2.55	4.16	4.55	3.47	4.37	2.96	5.36	7.17	5.45	3.92	3.61	2.67	2.72	1.20	1.58	0.73
六月	1.96	2.34	2.03	2.86	4.04	3.99	2.87	4.59	6.83	6.75	4.97	3.92	3.81	3.65	2.66	2.17	3.85
七月	4.71	3.78	2.62	3.67	4.86	6.06	3.36	5.25	6.72	6.68	4.53	4.30	3.89	3.39	3.36	3.94	3.43
八月	3.84	3.50	3.56	4.01	3.31	4.20	4.42	6.72	8.66	6.17	5.29	3.99	4.50	3.75	3.26	3.42	3.19
九月	3.01	4.27	4.54	5.59	4.48	3.26	7.25	8.30	5.13	9.00	6.51	4.90	3.12	1.78	1.86	4.23	4.45
十月	5.09	7.23	5.04	3.31	6.32	4.05	9.34	9.76	9.34	10.20	7.37	4.68	2.94	2.79	1.31	2.03	8.27
十一月	2.88	5.16	7.41	12.72	7.02	6.43	4.34	8.34	6.13	5.15	4.67	5.88	5.08	6.35	3.17	4.56	13.57
十二月	2.47	3.91	8.90	11.71	7.47	8.40	7.25	3.84	2.16	0.53	2.32	3.48	6.91	7.79	7.66	2.50	12.37
全年	3.04	3.50	4.20	5.47	4.89	5.31	5.96	5.47	5.03	4.71	4.27	4.44	4.15	3.94	2.58	2.43	4.70
春季	2.54	2.37	3.86	4.20	3.48	4.25	5.91	5.00	5.04	4.48	4.03	4.03	2.92	2.64	1.52	1.42	0.87
夏季	3.51	3.19	2.72	3.46	4.02	4.74	3.54	5.29	7.40	6.46	4.91	4.04	4.00	3.57	3.09	3.12	3.50
秋季	3.51	5.32	5.39	6.75	5.83	4.58	6.94	8.75	6.84	8.04	6.13	5.07	3.66	3.58	1.99	3.50	8.21
冬季	3.18	3.48	6.05	8.85	7.43	8.04	7.70	3.74	2.31	0.55	2.86	5.21	6.87	6.73	4.24	2.83	9.56

根据表 4.2-3 中的数据可知，春季污染系数以 SE 方向最大，污染系数百分率为 5.91%；夏季污染系数以 S 方向最大，污染系数百分率为 7.40%；秋季污染系数以 SSE 方向最大，污染系数百分率为 8.75%；冬季污染系数以 ENE 方向最大，污染系数百分率为 8.85%。

污染系数玫瑰图详见图 4.2-3。

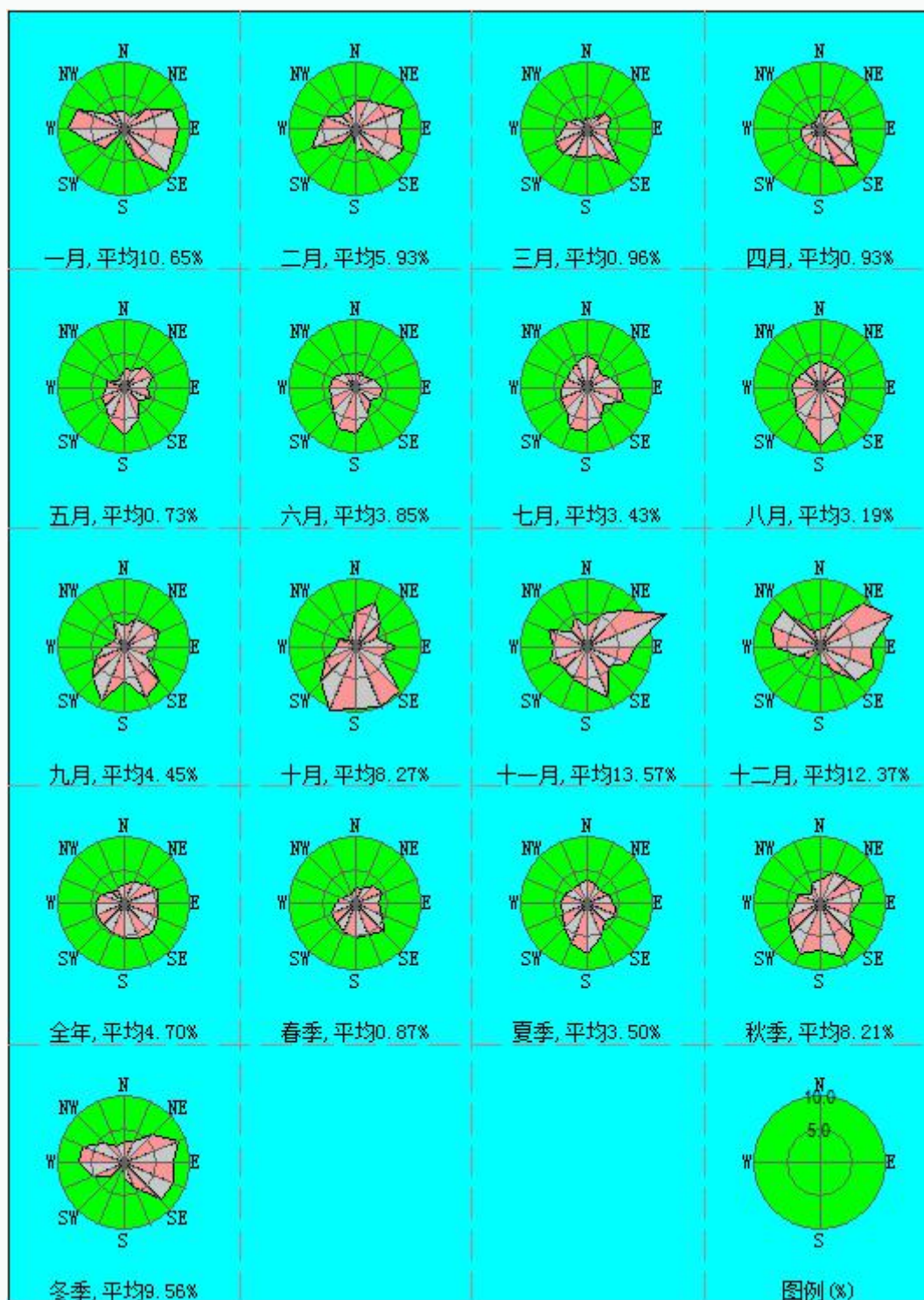


图 4.2-3 污染系数玫瑰图

(4) 温度

年平均气温月变化情况见表 4.2-4，年平均气温月变化曲线见图 5.2-4。从年平均气温月变化资料中可以看出阜康市 7 月份平均气温最高 (25.63℃)，1 月份平均气温最低 (-13.32℃)，年平均气温为 8.25℃。

表 4.2-4 2014 年平均温度的月变化 单位: °C

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度	-13.32	-10.04	3.14	14.76	18.17	22.98	25.63	24.08	18.12	11.45	-2.67	-14.41

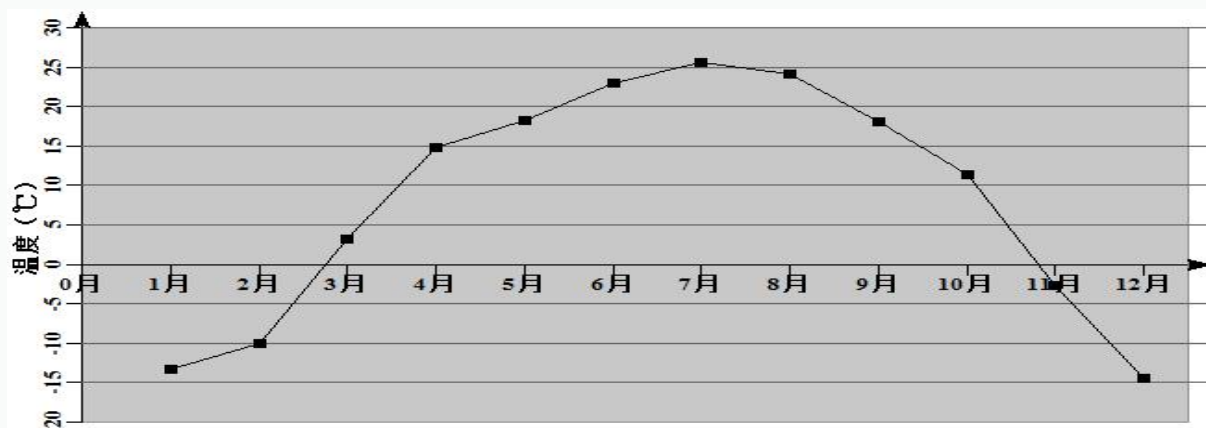


图 4.2-4 年平均气温月变化曲线

4.2.1.2 运营期大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），本项目大气环境评价等级为三级，选择估算模式进行预测计算。

根据拟建项目大气污染物排放特点和评价区域周围环境敏感分布情况，对本项目污染源进行预测。其预测评价内容如下：正常工况下 PET 生产工序投料粉尘及熔融挤出、拉伸环节产生的非甲烷总烃废气。

(1) 预测对象

主要对工艺废气进行预测

(2) 预测因子及源强

运营期，本项目有组织排放废气主要为有机废气（非甲烷总烃）、粉尘。

具体源强见表 4.2-5、4.2-6。

表 4.2-5 点源预测参数

点源名称	污染物名称	污染源强 (kg/h)	排气筒有效高度		烟气量 (Nm ³ /h)
			高度 (m)	内径 (m)	
熔融挤出、拉伸环节	非甲烷总烃	0.015	15	0.4	2000
投料环节	粉尘	0.0003	15	0.4	500

表 4.2-6 面源预测参数

面源名称	面源长度	面源宽度	面源排放	年排放小	排放工况	评价因子源强 (kg/h)
------	------	------	------	------	------	---------------

	(m)	(m)	高度 (m)	时数 (h)		TSP	非甲烷总烃
生产厂房	90	48.5	10	6480	正常	0.0046	0.016

(3) 大气环境影响预测

①有组织废气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中的推荐模式—Screen 3 对颗粒物、非甲烷总烃进行估算,其结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 污染物浓度估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	熔融挤出、拉伸废气		投料环节	
	非甲烷总烃		粉尘	
	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
10	0	0	0	0
100	0.0009993	0.05	0.00003981	0
200	0.001141	0.06	0.00003983	0
300	0.001018	0.05	0.00003789	0
400	0.001006	0.05	0.00003297	0
500	0.0009337	0.05	0.00003088	0
600	0.0009318	0.05	0.00002774	0
700	0.0008792	0.04	0.00002829	0
800	0.0008186	0.04	0.00002715	0
900	0.0008291	0.04	0.00002556	0
1000	0.0008181	0.04	0.00002383	0
1100	0.000791	0.04	0.0000221	0
1200	0.0007587	0.04	0.00002048	0
1300	0.0007241	0.04	0.000019	0
1400	0.0006889	0.03	0.00001765	0
1500	0.0006544	0.03	0.00001643	0
1600	0.0006211	0.03	0.00001532	0
1700	0.0005894	0.03	0.00001432	0
1800	0.0005595	0.03	0.00001341	0
1900	0.0005314	0.03	0.00001259	0
2000	0.0005051	0.03	0.00001184	0
2100	0.0004809	0.02	0.00001118	0
2200	0.0004585	0.02	0.00001058	0
2300	0.0004376	0.02	0.00001003	0
2400	0.0004182	0.02	0.000009528	0
2500	0.0004001	0.02	0.000009066	0

下风向最大浓度	0.00116	0.06	0.0000431	0
浓度占标准 10%距源 最远距离 D10%(m)	/	/	/	/

本次影响预测以估算模式得出的数据为预测数据，有机废气的最大地面浓度为：0.00116mg/m³，此点距离有机废气排气筒 220m；粉尘的最大地面浓度为：0.0000431mg/m³，此点距离排气筒 159m。本项目排放的废气污染物浓度相对较低，对周围环境的贡献值较小，预测点最大地面浓度占标率小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

②无组织废气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中的推荐模式—Screen3，进行估算无组织排放非甲烷总烃、颗粒物，项目预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 无组织污染物估算模式计算结果

项目	非甲烷总烃	颗粒物
最大地面浓度	0.003704	0.001065
最大地面浓度占标率	0.09	0.11
最大浓度对应距离	204	204
评价标准	4mg/m ³	1mg/m ³

由预测可知，项目无组织颗粒物、有机废气非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.001065mg/m³、0.003704mg/m³，最大浓度占标率分别为 0.11%、0.09%，最大落地距离为 204m。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据以上分析预测结果可知，项目正常排放工况下，本项目排放的废气污染物浓度相对较低，对周围环境的贡献值较小，预测点最大地面浓度占标率小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

4.2.1.3 环境保护距离

（1）大气防护距离

计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区的平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护距离。当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。对于同属一生产单元（生产区、车间或工段）的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定大气环境保护距离。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。

根据大气环境保护距离计算结果，本项目无需设置大气卫生防护距离。

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素装置的边界至居住区边界的最小距离。本项目排放的有害因素装置主要是生产车间，产生的主要污染物为有机废气和粉尘，主要污染因子为非甲烷总烃、粉尘。对二者卫生防护距离的计算，按照《制定地方大气污染物排放标准》GB/T13201-91 中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，卫生防护距离预测公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——为环境一次浓度标准限值（mg/m³），

Q_c——为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h），

r——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），

L——为工业企业所需的卫生防护距离（m），

本项目所在地年平均风速为 1.8m/s，卫生防护距离计算系数取值分别为：A=400；B=0.01；C=1.85；D=0.78。根据工程分析，本项目建成后全厂无组织废气排放情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目投产后建设项目全厂大气污染物无组织排放情况

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	卫生防护距离初步计算值 m	卫生防护距离
生产车间	颗粒物	0.0046	4900	10	0.051	50
	非甲烷总烃	0.016		10	0.043	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定，“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，因此，以上生产车间计算的卫生防护距离均为 50m。当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 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”，同时结合《塑料厂卫生防护距离标准》（GB18072-2000）的要求，确定项目的卫生防护距离为 100m。

根据现场勘查可知，本项目卫生防护距离内无居民区、学校等环境敏感点，符合卫生防护距离的要求。

4.2.1.4 食堂油烟环境影响分析

本项目拟设职工食堂，为厂内 22 名职工解决就餐问题。根据工程分析可知，运营期油烟产生量为 0.007t/a。职工食堂烹饪油烟为间歇、不定量排放，经处理效率不低于 85%的油烟净化设备处理后，其排放浓度可降至 1.8mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001) 中油烟最高允许排放浓度限值要求, 对项目区大气环境及周边人员影响较小。

4.2.2 运营期水环境影响分析

4.2.2.1 地表水环境影响分析

(1) 废水污染源及源强

本项目运营期产生的废水主要包括原料清洗废水、产品冷却水、生活污水。其中原料清洗废水及冷却水中主要污染物为 SS, 经沉淀池沉淀处理后, 上清液循环利用, 不外排; 生活污水总排放量为 $380.16\text{m}^3/\text{a}$, 废水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS, 污染物排放浓度分别为 400mg/L 、 200mg/L 、 220mg/L 、 35mg/L 。

(2) 废水排放去向

原料清洗废水、冷却水经沉淀池沉淀处理后, 上清液循环利用, 不外排。

生活污水(包括经隔油池预处理后的餐饮废水)中主要污染物的浓度均可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 可直接排入园区污水管网, 最终进入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。

(3) 废水排入污水处理厂可行性分析

①污水处理厂概况

阜康市西部城区污水处理厂位于阜康市西北侧约 17.8km 处, 该污水处理厂收纳的污水主要包括阜西工业区南片区(包括本项目所在的苏通小微创业园)和阜康市中心城区(包括准东基地、老城区、城北区和中心区)产生的生活污水和工业废水。污水处理厂设计处理规模为: 近期 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ (变化系数 1.50)、远期 $5\text{万 m}^3/\text{d}$, 污水处理工艺采用预处理+生物处理的组合工艺, 其中预处理采用粗、细格栅、曝气沉砂池、调节池、水解酸化池, 生物处理采用 $\text{A}^2/\text{O}+\text{MBR}$ 组合工艺。污水处理厂出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准要求, 同时也能满足《中华人民共和国国家标准污水再生利用工程设计规范》(GB/T50335-2002)中工业冷却用水、冲厕、城市绿化等用水控制要求和《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)中观赏性景观环境用水标准, 能够满足沙漠公园生态补水、集聚区企业生产、绿化养护的水质要求。

本项目运营期排水总量为 380.16m³/a，折 1.408m³/d，仅占阜康市西部城区污水处理厂近期设计处理规模 2 万 m³/d 的 0.007%。

②建设时序

据了解，“阜康市西部城区污水处理厂及配套管网工程”于 2016 年 6 月通过环评审批后即开工建设，于 2017 年年底投产运行。本项目已于 2018 年 5 月底竣工验收并投产，因此该污水处理厂建设时序上能够满足本项目需求。

③进水水质符合性

根据《阜康市西部城区污水处理厂及配套管网工程环境影响报告书》，阜康市西部城区污水处理厂指标如表 4.2-10 所示。

表 4.2-10 阜康市西部城区污水处理厂进水水质指标 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN(以 N 计)	TP(以 P 计)	pH
水质指标	500	350	400	45	70	8.0	6.5-9.5

本项目生活污水中 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 排放浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、35mg/L，能够满足阜康市西部城区污水处理厂进水水质要求，不会对该污水处理厂产生冲击。

(4) 地表水环境影响分析

本项目原料清洗废水、冷却水经沉淀池处理后，上清液循环利用，不外排；生活污水纳入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。由于本项目区远离地表水体，且产生的废水不排入地表水体，因此对地表水环境影响很小。

4.2.2.3 地下水环境影响分析

本项目用水由园区供水管网统一提供，不抽取地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响；项目运营期产生的污水中原料清洗废水经沉淀池处理后，上清液循环利用，不外排，生活污水则全部排入园区污水管网，最终进入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。因此在正常情况下，不会对地下水水质造成污染。

本项目涉及地下水污染的主要构筑物包括危废暂存间、沉淀池、生活污水管道。

非正常情况下，本项目产生的废水和危废等可能会污染地下水，由于地下水污染不可逆，一旦受到污染很难恢复。因此企业必须按照设计要求，采取完善的环保措施，严格管理，施工时选择有资质的监理公司监理，保证施工质量，防范可能对区域浅层地下水造成的污染。

同时，在营运期，应做好地下水定期监测工作，保护好当地的地下水资源。

针对不同生产环节的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防腐、防渗工程措施，具体如下：

重点防渗区防渗措施为：危废暂存间采取上层铺设 10^{-15} cm 的水泥进行硬化，并铺 2mm 厚高密度聚乙烯。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

一般防渗区防渗措施：厂区其他地面采取上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

根据现场调查：本项目租用的厂房内地面上层铺设了 10^{-15} cm 的水泥进行硬化，能满足一般防渗要求。环评要求在危废暂存间加铺 2mm 厚环氧树脂静电地坪漆或者 2mm 厚高密度聚乙烯。

项目区分区防渗分布情况见图 4.2-1。

本项目应加强污水管网的维护管理，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期清通，保证管道通畅。

综上所述，通过采取以上措施后，项目建设对地下水的影响不明显。

4.2.3 噪声影响评价

4.2.3.1 噪声源强

根据工程特点，本项目建成投产后，项目噪声主要来源于各类机械设备，包括清洗机、粉碎机、脱水机、干燥机、造粒机、延伸机、压花机、定型机、牵引机、收卷机、剪切机及水泵等，根据类比调查，其噪声值为 65~95dB(A)。

4.2.3.2 声环境影响预测模式

(1) 预测模式选择

从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计。本项目主要是生产车间的噪声，考虑到各噪声源的距离，将每一个车间噪声源简化为一个等效点声源处理。

根据项目设备的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009

的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{AW} - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

$$A_{div} = 20 \lg r / r_0$$

式中： $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级；

L_{AW} —声源的 A 声功率级；

A—各因素衰减；

A_{div} —几何发散衰减；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减；

A_{gr} —地面效应衰减；

A_{bar} —屏障引起的衰减；

A_{misc} —其他多方面引起的衰减；

r—预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离。

②对于室内点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级。

$$L_w = L_{P2} + 10 \lg s$$

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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

式中： L_w —等效室外声源的声功率级；

L_e —室内声源的声功率级；

s—透声面积；

L_{P1} —室内靠近围护结构处的声压级；

L_{P2} —室外靠近围护结构处的声压级；

TL—隔墙（或窗户）隔离声量；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离；

R —房间常数；

Q —指向性因数。

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级，dB（A）。

表 4.2-11 隔墙等遮挡物引起的 A 声级衰减表 单位：dB(A)

条件	A_{bar}
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

(2)预测内容

根据本建设项目噪声源的分布，对厂址的厂界四周噪声进行预测计算与所执行的标准进行比较。

(3)预测结果及分析

项目主要设备噪声对该厂厂界噪声影响预测结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 评价点昼间及夜间噪声影响预测结果 单位：dB（A）

声源单位	处理后声源强度 dB(A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)
生产车间	68	15	44.47	8	40.8	56.3	33.0	32.3	37.8
标准值（昼）		65		65		65		65	
标准值（夜）		55		55		55		55	

预测结果表明：本项目生产设备噪声在经减振、隔声和自然衰减后，到达厂界时，已减至较低水平，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求，对声环境质量影响较小。

项目建成投产后，环评要求建设单位加强对设备的维护，及时更换损坏的零部件，避免设备带病工作，减少非正常噪声。

4.2.4 运营期固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物包括原料清洗产生的污泥、检验过程中产生的不合格产品、废机油以及员工生活产生的生活垃圾等。

4.2.4.1 生产固废

(1) 一般生产固废

一般生产固废包括沉淀污泥、边角料等。沉淀池沉渣集中收集后由专人运至园区垃圾收集点，最终由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处置。在检验过程中产生的边角料经粉碎机粉碎后作为原料回用。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年），本项目在机修过程中产生的废机油属于危险废物，属于 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08。

本项目产生的废机油属于危险废物。环评要求：危废的收集应使用符合国家标准 of 的专用容器，容器壁应贴有标签，详细标明详细标明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；危废的转移必须填写报告单，转移过程中，报告单始终跟随着危险废物，禁止在转移过程中将其排污环境中，做到对危废全过程的严格管理；危废最终交给有资质的单位回收利用和安全处置。

本项目在生产车间内设置专门的危险废物储存间，占地面积 5m^2 ，通过容器盛装废机油，并按照相关要求采取三防（防雨、防渗、防流失）措施，废机油在危险废物储存间内暂存，定期将产生的危废交有资质单位处置。

综合上述分析，在采取妥善、合理的污染防治和处置措施后，本项目固废不会对环境造成直接不利影响。

4.2.4.2 生活垃圾

本项目生活垃圾总产生量为 5.94t/a ，生活垃圾经垃圾箱收集后由专人运至园区垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋处置。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均可得到适当处置，在加强管理的情况下，不会对周围环境产生明显不利影响。

4.3 环境风险评价

4.3.1 评价目的

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险评价的通知》（环发[2012]77 号文），对本项目进行环境风险评价。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害或易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平

4.3.2 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中规定，根据物质不同的特性，危险物质可分为有毒物质、易燃物质和爆炸性物质三大类，风险评价对项目涉及到的物质进行物质危险性判定。物质危险性判定标准见 4.3-1，凡符合表中有毒物质判定标准序号 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物；符合易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。本项目原料为 PET 净瓶片（净料、再生料），其成分主要为 PET，为高分子材料。本项目原辅材料理化性质见表 4.3-2。

表 4.3-1 物质危险性判定表

类别		LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4h) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃ 或 20℃ 以下的物质		
	2	闪点低于 21℃，沸点高于 20℃ 的物质		
	3	闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 4.3-2 原辅材料理化性质表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	$[-OCH_2-CH_2OCOC_6H_4CO-]$	乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好，分解温度 353℃，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。熔点 250-255℃	不易燃烧	无毒、无味

通过本项目原辅材料理化性质的分析可知，本项目原辅材料均不属于有毒有害，易燃易爆物质。但仍存在发生火灾的风险。

4.3.3 重大危险源辨识与评价等级

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）、《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》国家安全生产监督管理局，确定本项目原辅材料及产品为非重大危险源。且项目所在地不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区，因此确定本项目环境风险评价工作等级为二级。

评价工作等级划分见表 4.3-3。

表 4.3-3 风险评价工作级别

项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
环境敏感程度			
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目以原材料及产品发生火灾的事故为主要风险，由于火灾影响范围有限，火灾风险环境影响评价范围为以生产区为中心，半径 3km 的范围。

4.3.4 风险评价敏感目标分布

根据本次风险评价范围以生产区为中心，半径 3km 的范围。风险评价范围内敏感目标见表 4.3-4。

表 4.3-4 风险评价范围内敏感目标

保护对象	离厂界方位及最近距离	环境特征	人口	保护级别
------	------------	------	----	------

准东住宅小区	东南侧 2.3km	人群聚居区	800 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
500 水库管理处	东北侧 2.1km	办公区	60 人	
500 水库	北侧 3km	地表水	-	-

4.3.5 风险源项识别

4.3.5.1 运输风险分析

企业对原材料瓶片 PET 树脂、再生料采用袋装包装方式，以货车装运，风险度较低。所以在输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则，误操作等。最大程度减少交通事导致废旧塑料散落或引起火灾的可能，同时输送车辆配有专门的防火防爆设施，以防发生事故时风险的扩大。

运输行驶路线沿途的环境状况较好，敏感点少，但运输过程的交通事故具有意外性、多发性和移动性等特点，需要途径的交通黑点不少，平时应给予特别关注，严格执行托运记录制度（包括行驶时间、路线、停车地点等内容）及配合其应急机制。同时输送过程中避开上、下班等的交通高峰期，进一步降低运输过程中的交通事故发生的可能。

4.3.5.2 贮存过程风险分析

本项目原材料瓶片 PET（净料、再生料）PET 塑钢带的贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，原料会因收到外来的热量其相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，原料燃烧产生的高温、烟尘和废气会对人体和周边环境会造成伤害。

高分子材料燃烧时的分解产物主要有为烷烃、烯烃等，其这些物质大多易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇到热源和明火有燃烧爆炸的危险。

4.3.5.3 生产过程风险分析

火灾爆炸是本项目生产过程中的主要风险事故，生产过程中原辅材料遇明火易发生火灾爆炸事故。

4.3.6 风险事故防范措施

4.3.6.1 选址、总图布置和建筑物安全防范措施

(1) 严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准，各生产装置之间按防火防爆

间距布置，厂房及建筑物按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等规定的等级设计。

(2) 根据车间生产合理划分各区域，按照其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

(3) 合理组织人流和物流，生产区周围设置消防通道，以满足工艺流程、场内外运输、检修及生产管理要求。

(4) 本项目应急物资与装备资源，防护器材的保管、发放、维护及检修，由全厂统一进行管理。

4.3.6.2 储运风险防范措施

(1) 对从业人员进行相关专业培训，并应在取得相关培训上岗证后方可上岗，使其可在紧急情况下正确采取应急措施。

(2) 对原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

(3) 按照国家标准和国家有关规定对安全设施进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

(4) 设置必要的安全设施，如安装火警探测报警器等装置，并保证在任何情况下处于正常适用状态。

(5) 生产、储存设施应符合国家相关规定、标准中对安全、消防的要求。

(6) 仓库储存区设置“严禁烟火”等醒目的安全标志。

(7) 存放原料和成品的区域严禁吸烟和使用明火。对进入厂区内的机动车辆必须采取防火措施。

(8) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

(9) 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

4.3.6.3 生产风险防范措施

(1) 瓶片 PET（净料、再生料）及产品 PET 塑钢带按要求在生产车间内将原料仓库和成品仓库进行分区、分类存放，定置管理，并在各类存放区设置标识，贮存区内不设明火和热源，贮存地面进行硬化、防渗处理，车间地面采取上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 项目所用原料中再生料的包装应在规定的回收场所内完成，再生料在运输前应进行袋装包装，不得裸露运输；不得超高、超宽、超载运输原料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免原料在装载和运输过程中泄漏污染环境。

(3) 项目严格按《危险废物鉴别标准》(GB5085-1~7-2007) 进行鉴别, 对含有害物质单独收集, 能作为资源再利用的回收出售综合利用, 不能利用的作为危险废物委托送具备相关资质的专业单位处置。项目一般工业固体废物与危险废物的收集、储存、处置过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行一般工业固体废物与危险废物的申报、收集、储存、运输、处置等规定。

(4) 项目在车间等场所设置危险废物专用收集容器, 设明显标志, 并加盖密封。危险固体废物按《危险废物储存污染物控制标准》的规定定点储存、装车、专人管理、交接, 储存场所采取隔离设施和采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗措施, 保证安全。暂存装置必须设计堵漏的裙脚, 地面、裙脚应用坚固、防渗材料建造, 设泄漏液体收集装置。

(5) 项目产生的固体废物全部处理、处置或综合利用, 并按固废管理要求办理相应的转运手续。

(6) 在原料输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为, 如不遵守交通规则, 误操作等。最大程度减少交通事故导致废塑料散落或引起火灾的可能, 同时输送车辆配有专门的防火设施, 以防发生事故风险的扩大。

4.3.6.4 电气、电讯安全防范措施

环评要求建设单位对生产车间内电气设备、开关及照明灯具选用防爆型, 并做好防腐处理, 所有电气设备均应有良好的接地设施, 厂房及露天安装的高塔设备应安装防雷设施, 所有金属设备、管道、平台均应作防静电接地处理。

4.3.6.5 消防及火灾报警系统安全防范措施

(1) 设消防水池一个, 布设专用水泵加压, 水泵电源专线供给。在生产区和储存区外围用 DN100 钢管设消防给水管网。

(2) 在生产区和储存区按规范设置一定数量的手提式灭火器, 用来扑救初期火灾, 灭火器的种类有: 二氧化碳灭火器、干粉灭火器和泡沫灭火器。

(3) 为能及时发现火灾, 项目设置一套报警系统, 由火灾探测器, 报警按钮和火灾控制柜组成。控制柜设在消防控制室, 并设置与当地消防大队的对讲电话。

(4) 为扑救火灾危险性大的生产装置局部场所的火灾, 设置一套固定式空气泡沫灭火系统。当火灾发生时, 采用泡沫发生器产生空气泡沫进行灭火。

4.3.7 风险应急预案

4.3.7.1 事故应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

企业设有专门的应急指挥机构，能对一般性事故第一时间做出正确的决策指挥，并组织公司自身救助力量及在当地社会救援力量的帮助下控制事故影响范围和破坏程度。

当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，应急指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

4.3.7.2 应急联动机制

按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，实现企业与地方人民政府突发环境事件应急预案的有效衔接。地方人民政府应及时对突发环境事件进行曝光，并立即采取相应的应急措施。

4.3.8 评价结论

- (1) 本项目发生事故的类型主要为火灾。
- (2) 本项目发生环境风险事故影响范围主要为装置及原材料及成品仓库，影响范围不大。
- (3) 本项目在设计过程中充分考虑了防爆、防火措施及设施，同时，设计及施工过程中将严格按照国家及行业有关标准、规范进行。
- (4) 只要在项目运营过程中严格执行环境风险管理，环境风险为可接受水平。

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 运行期污染防治措施

5.1.1 运行期大气污染防治措施

5.1.1.1 有组织废气防治措施

(1) 投料粉尘废气治理

本项目投料过程中采用半封闭方式进行，环评要求建设单位在投料口处设置集气罩，粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒排放，要求布袋收尘效率达 99%以上，风量要求不低于 $500\text{m}^3/\text{h}$ 。

具体工艺流程如下：

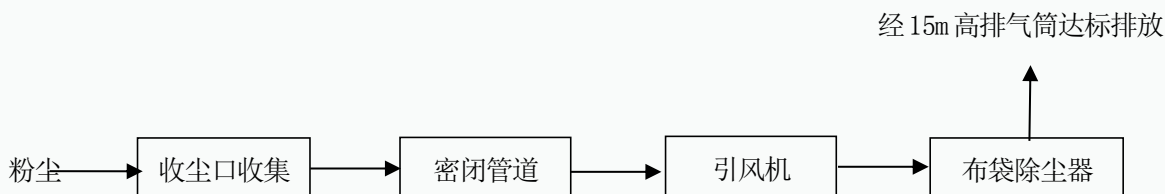


图 5.1-1 投料粉尘治理措施

布袋除尘器工作原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表面的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

投料口产生的粉尘经布袋除尘系统处理后，排放浓度及排放速率可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

(2) 有机废气治理

项目生产车间在固相缩聚反应器出料口处、造粒设备中挤出机和塑钢带生产设备中挤出

机及拉伸加热箱加热过程有非甲烷总烃产生，评价要求在固相缩聚反应器出料口处（固相缩聚反应器 2 套）、造粒设备（挤出机 3 套）、塑钢带生产设备（挤出机 3 套、拉伸加热箱 3 套）上方分别加装集气罩收集非甲烷总烃废气，废气收集效率可达 90%，收集后废气经低温等离子体+光氧催化装置处理后于车间外 15m 高排气筒排放。低温等离子体+光氧催化装置的总体净化效率可达 90%。

对低温等离子体+光氧催化装置有机废气处理装置分析如下：

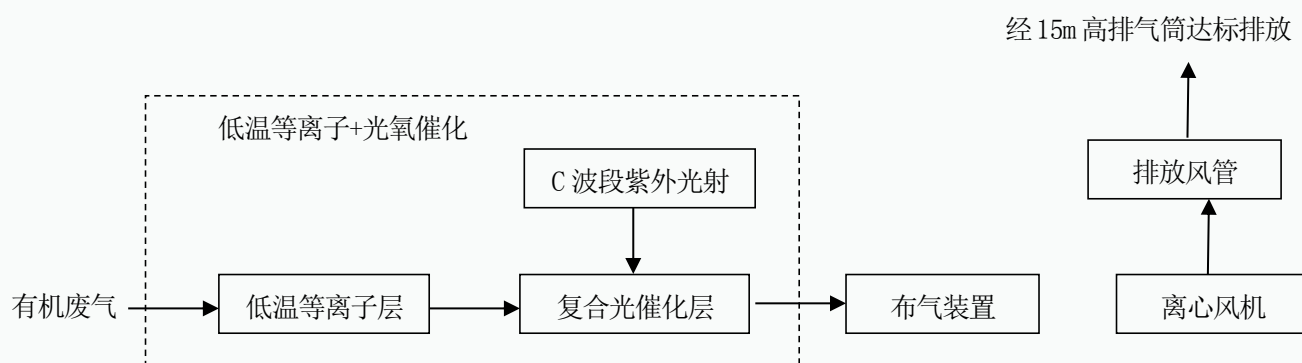


图 5.1-2 有机废气处理工艺流程图

③ 低温等离子技术

低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。

降解挥发性有机污染物（VOCs）传统的处理方法如吸收、吸附、冷凝和燃烧等，对于低浓度的 VOCs 很难实现，而光催化降解 VOCs 又存在催化剂容易失活的问题，利用低温等离子体处理 VOCs 可以不受上述条件的限制，具有潜在优势。

技术可行性分析

a. 技术原理

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气态的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。

低温等离子技术利用高压电场放电，产生大量高能电子和具有极强氧化性的羟基自由基，以及氧化性极强的 O_3 等高能活性粒子，与废气中有机物分子进行一系列复杂氧化、降解反应，

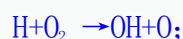
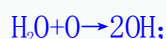
可将有机物降解为小分子物质，其中部分氧化为酸，部分直接氧化为 CO_2 、 H_2O 。

等离子体去除污染物的基本过程：

过程一：高能电子的直接轰击

过程二：氧原子或臭氧的氧化： $\text{O}_2 + \text{e} \rightarrow 2\text{O}$

过程三：烃基自由基的氧化： $\text{H}_2\text{O} + \text{e} \rightarrow \text{OH} + \text{H}$;



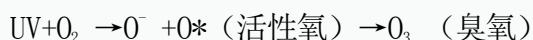
过程四：分子碎片+氧化的反应

b. 技术可行性分析

低温等离子净化废气具有处理废气效率高、范围广、维护成本低、无二次污染等优点，技术成熟，适合处理低浓度有机废气。根据工程分析可知，PET 塑料融化挤出过程中部分树脂发生分解、降解，挥发的游离单体主要为环氧化物等低浓度 VOCs 为主。因此，本项目 VOCs 宜采用低温等离子处理工艺。低温等离子净化有机废气技术被列入国家环保部颁布的《2013 年国家先进污染防治示范技术目录》，适用于轻工、制革、喷涂、电子等行业的废气治理。

④ 光氧催化

光氧催化是通过紫外线光束在催化剂纳米级二氧化钛 (TiO_2) 的作用下，使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能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需与氧分子结合，进而产生臭氧，即：



光触媒则是一种以纳米级二氧化钛 (TiO_2) 为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外光照射下产生强烈催化降解功能。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。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，在催化剂作用下运用高能紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，光氧催化工艺已是一种成熟工艺，被广泛应用在各行各业的空气净化中。

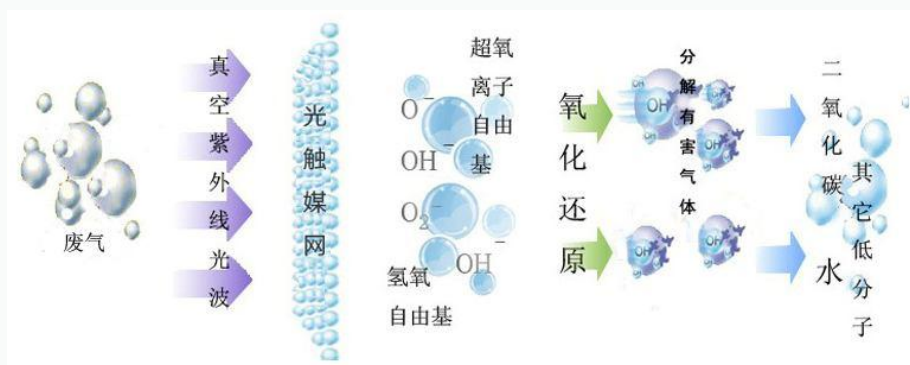


图 5.1-3 光氧催化原理图

技术可行性分析

光催化废气净化设备对非甲烷总烃等有机废气综合处理效率达到 65%以上，光催化废气净化反应速度快、工艺成熟；比其他净化工艺的费用更低，低 20%以上；系统简单，可用率更高。项目产生的非甲烷总烃等有机废气经处理后排放浓度 $<60\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

通过物料源强计算，项目非甲烷总烃排放浓度为 $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。环保措施可行。

（3）厨房油烟

本项目拟安装油烟净化设备为职工食堂油烟进行处理，处理效率可达 85%以上，经处理后油烟排放浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度限值要求，对环境影响较小。

5.1.1.2 无组织废气治理措施

车间内约有 10%的非甲烷总烃未经集气罩收集，为无组织排放。同时本项目原辅材料中部分为粉末状物料，在加料过程中会产生少量的粉尘。

可采取以下控制措施：

- ①采取机械通风装置加强车间通风，保持车间内空气流通；
- ②控制熔融挤出机温度，避免熔融温度过高，减少有机废气的挥发。

③建设单位明确规定在加料过程为每次少量的进行人工加料，且每次加料过程需慢慢将物料加入熔融装置，不允许将粉状物料直接导入熔融装置，轻拿轻放、降低投料落差，因此

本项目加料过程产生的无组织粉尘量较少，且加料过程在车间内进行，因此加料粉尘影响范围局限于车间内部。同时为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响。

经上述措施处理后，无组织排放废气影响较小，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物相应排放限值要求。

5.1.2 运行期水污染防治措施

5.1.2.1 生产废水防治措施

本项目产生的废水为原料清洗废水、产品冷却水。冷却水、原料清洗废水通过在厂区沉淀池和清水池对其废水进行收集沉淀后全部回用于原料清洗，循环利用，不外排。

废水综合利用不外排的方案简单有效，在建设工程上容易操作，投入资金少，在生产使用过程中方便有效。沉淀池和清水池设置在厂区外地势低洼处，便于原料清洗废水和冷却水的收集，沉淀后的水采用水泵抽吸至清洗池回用。同时，要求在沉淀池边修建排洪沟，避免大雨天厂区内洪水汇集，发生不正常排放。

综合以上分析，本环评提出的废水综合利用方案投资小、易实施和操作，且在生产过程中能有效减少新鲜水的使用量，在保护环境的同时为企业节省生产成本，其方案可行。

5.1.2.2 生活污水防治措施的可行性

本项目劳动定员 22 人，生活排水为 $1.408\text{m}^3/\text{d}$ ($380.16\text{m}^3/\text{a}$)。通过类比典型城市生活污水水质，可确定本项目所排污水中各污染物浓度为 $\text{COD}400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}220\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 35\text{mg/L}$ ；生活污水（包括经隔油池预处理的餐饮废水）经园区污水管网，最终进入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。

5.1.2.3 依托园区污水处理厂可行性分析

本项目产生的废水可依托园区西北侧 17.8km 处的阜西区污水处理厂处理。阜西区污水处理厂于 2016 年开工建设，于 2017 年 8 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 $\text{m}^3/\text{日}$ ，该污水处理厂采用预处理+生物处理的组合工艺，其中预处理采用粗、细格栅、曝气沉砂池、调节池、水解酸化池，生物处理采用 $\text{A}^2/\text{O}+\text{MBR}$ 组合工艺。本项目已于 2018 年 5 月底竣工验收并投产，建成后可完全依托园区污水处理厂处理本项目产生的污水，废水排

入园区污水处理厂基本可行。

5.1.3 噪声控制措施

项目生产设备噪声源位于封闭的车间内。项目噪声设备主要有粉碎机、挤出造粒机、剪切、水泵及风机等。噪声防治对策应该主要从声源上降低噪声和从噪声传播等途径上进行，环评要求企业采取如下降噪措施：

(1)制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。

(2)在设计和设备采购阶段，应优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。风机等动力设备选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，通风系统通风系统的风机也采用符合国家标准设备，同时主要应选择本身带减振底座的风机。

(3)在设备安装时，对高噪声设备采取减震、隔震措施。除选择低噪设备外，在设备四周设置防震沟，采用隔声屏或局部隔声罩；设备安装位置设置减振台，将其噪声影响控制在最小范围内。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

(4)合理规划平面布置。项目车间尽量布置在厂区中间，重点噪声源均布置在车间内部，并尽量远离办公生活区及四周厂界。

(5)建筑物隔声。本项目所有生产设备均布置在车间内，因此噪声源均封闭在室内。车间所有门窗均采用双层隔声门窗，平时生产时尽量少开门窗，车间内可采用换气扇进行通风换气。

(6)日常生产需加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

(7)加强管理，合理安排作业时间。

采取上述隔声、减振等噪声污染防治措施后，厂界外昼夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，不会对周边环境及周边敏感点造成不良影响，噪声防治措施可行。

5.1.4 固体废物污染防治措施

(1) 一般固体废物

项目清洗产生的污泥交由环卫部门统一清运；边角料经收集后由粉碎机粉碎作为原料回用。

(2) 生活垃圾

生活垃圾全部实行袋装化，同时厂内设防雨淋垃圾筒。生活垃圾在厂内集中收集后，委托当地环卫部门每日清运，统一处置。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年）：本项目产生的废机油属于危险废物，废物类别及代码分别为 HW08（900-249-08）。

本项目产生的废机油属于危险废物。环评要求：危废的收集应使用符合国家标准的专用容器，容器壁应贴有标签，详细标明详细标明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；危废的转移必须填写报告单，转移过程中，报告单始终跟随着危险废物，禁止在转移过程中将其排污环境中，做到对危废全过程的严格管理；危废最终交给有资质的单位回收利用和安全处置。

环评要求危险固废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设。具体固体废物贮存要求如下：

(1) 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。危险固废暂存区地面防渗措施采取人工材料构筑，其防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗性能。

(2) 危险废物贮存设施按规定设置警示标志，并设置围墙或其它防护栅栏。

综上所述，建设项目对固体废物均进行了合理的处置，实现“无害化、减量化和资源化”的要求，预计对周围环境影响不大。

5.2 环保投资及费用分析

本工程共投入环保资金约 68 万元，用于项目废气、废水、噪声、固废等环境污染治理设施和绿化的建设。环保投资约占本项目总投资 2196.69 万元的 3.1%。具体环保投资分项估算详见表 5.2-1。

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声、固废等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

表 5.2-1 环保设施投资估算一览表

项目		内容	投资（万元）
营运期	废气治理	有机废气：固相缩聚反应器出料口处（固相缩聚反应器 2 套）、造粒设备（挤出机 3 套）、塑钢带生产设备（挤出机 3 套、拉伸加热箱 3 套）环节设集气罩（共计 11 套）+低温等离子体+光氧化废气处理装置（1 套）+15m 高排气筒（1 根）。	50
		投料粉尘：投料口处设集气罩（1 套）+布袋除尘器（1 套）+15m 高排气筒（1 根）	5
		无组织废气：车间设机械通风系统	2
		1 套油烟净化设备	0.5
	废水治理	沉淀池（5 个 6m×2.35m×1.5m）清水池（2 个 6m×2.35m×1.5m）	5
		隔油池（0.5m³）	0.2
	噪声治理	隔声减震降噪措施	2
	固废治理	生活垃圾收集设施	0.3
		危险废物暂存间	3
	环境保护措施投资合计		

6 环境经济损益分析

6.1 经济效益

企业建成后，年产 PET 塑钢带 3000 吨，可大量应用于棉花打包、纸业打包、木业打包、建材打包、玻璃打包等，成为传统的钢带、钢丝、PP 带等打包带的替代者。本项目所用的主要原料为 PET 瓶片（净料、再生料），来源稳定，到厂成本低。发展循环经济，建设资源节约型、环境友好型社会，走新型工业化道路，是本项目的一大亮点，使生产从过度依赖资金、自然资源和环境投入、以量的扩张实现增长，转向更多依靠发展循环经济技术进步、以提高产品质量和效率获取废物再生与资源循环利用工业的经济增长，使本项目具有无比优越的竞争优势。

6.2 社会效益

该项目工艺技术属于国内较成熟工艺，原料为 PET 净瓶片（净料、再生料），在生产加工过程中产生的废气等污染经治理后可做到达标排放，对附近环境影响较小。同时可极大地满足社会的需要，项目的建设，能解决当地部分群众的就业，有利于促进当地社会和谐稳定。项目的建设将具有良好的社会效益。

6.3 环境经济效益

本项目的环境经济损益可以从环境代价、环境成本、环境收益三个部分来分析。

6.3.1 环境代价分析

由于项目的建设，不可避免地会对周围环境造成一定的影响。就本项目而言，主要的环境损失体现在以下几个方面：

（1）由于项目的建设，需要消耗新鲜水。用水量的增加，势必会造成区域水资源的再分配，并进一步可能影响到其它各业用水。所以需要对项目取水量进行合理的调配，并尽可能

减少水资源用量。

(2) 项目施工过程中, 建筑材料, 以及地表土壤的扰动, 都会造成区域环境空气中颗粒物的增加, 对于区域大气环境会造成相应的影响, 需要在施工过程中加强管理, 合理规划动土区域, 保护地表植被, 以控制影响程度。

(3) 项目建成后, 污染物的排放对周围环境的影响是不可避免的, 会造成区域环境质量的变化。所以, 需要在设计阶段就充分考虑对污染物产生量的控制, 并加强各种环境保护措施的设置, 使项目污染物的排放控制在较低水平, 最大限度保护区域环境。

6.3.2 环境成本分析

环境成本是指项目为防治生态破坏和环境污染, 建设必要的生态保护工程和采取环境污染防治措施所折算的经济价值, 初步估算本项目的环境代价如下:

(1) 环保工程投资

环评估算本项目环保投资 68 万元, 占项目总投资 3.1%。

(2) 环保工程运行管理费用

生产运营期间管理费用包括设备检修、能源、材料、环保设施运行费、环保工作人员工资、环境监测费、环境绿化管理费等, 经估算得到该工程运行管理费为 5 万元/a。

6.3.3 环境收益分析

6.3.3.1 环保措施分析

本项目在建设过程中及建成投产后, 会排放一定数量的污染物进入周围环境, 带来一定程度的污染, 同时对周围生产、生活资源及人群健康带来一定程度的影响。

但是由于本项目采取了一系列的环保措施, 从各个环节入手控制和减少排污量。如投料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒出料, 有机废气采用集气罩+低温等离子体+光氧催化废气处理装置+15m 高排气筒高空排放等措施; 生产废水循环利用, 生活污水排入园区下水管网; 废边角料回生产线回用。通过这些环保措施的应用, 本项目的污染物排放量大大减少, 既节约了资源、能源, 又保护了环境, 具有显著的环境效益。

本项目的建设严格遵照国家关于环保治理设施要与主体生产设施“同时设计、同时施工、

同时投产”的三同时方针。项目建成投产后，通过各项环保设施的正常运行，可以大大降低各种污染物向周围环境的排放量，从而降低了环境损失，取得经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

6.3.3.2 环保措施的环境效益

从工程分析中可以看出，通过实施合理的三废处理处置措施后，生产废水经沉淀后，全部循环利用，采取有效措施后非甲烷总烃的排放量大大降低、固体废物实现综合利用或有效处置，不排入外环境。可见本项目环保投资的环境效益十分显著。

本项目实施后可利用废弃资源发展再生材料，一方面有助于降低废弃材料带来的污染，另一方面，再生材料能有效缓解工业发展中材料紧缺带来的压力，为经济持续发展提供持续动力。

6.3.3.3 环保措施的社会效益

本项目建成投产后，对该地区的资源开发、经济结构的优化及其它相关产业的带动发展都具有非常重要的意义。由于本项目采取了许多环保措施，减少了排放到环境中的各种污染物数量，有利于环境保护，减轻本地区生态平衡的破坏，减少各种资源的损失以及对人体健康的损害。并且厂区内采取了大量的绿化措施，改善了职工的工作和生活环境。本项目建设可解决新疆当地部分人员就业，带动废塑料瓶回收、运输、销售等行业，解决就业人员 20 多人，缓解了社会压力。本项目的产值、利税很高，是对地方经济的贡献，同时形成产业，可带动与之相关的原辅料及燃料产业发展，促进地方经济。

6.4 环境经济损益分析结论

通过对本项目的环境效益分析可知，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，既为地方经济发展做出贡献，又使污染物排放量在环境容量容许的范围内降低到最低。因此本项目的建设从环境经济损益的角度分析是可行的。

7 环境管理与监测计划

7.1 环境管理概述

环境管理是以环境科学理论为基础,运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制,实现经济、社会和环境效益的和谐统一。对本项目来说,通过加强环境管理,建立相应的环境管理计划与监测计划,可以促进企业预防和治理污染,确保环保设施正常运行、排污达标;可以与企业管理相结合,调动广大员工防治污染、保护环境的积极性;可以避免许多因管理不善而产生的环境风险和对人群健康造成的危害,使建设项目对环境的危害控制在最小范围内。新建工程将环境管理工作纳入企业范围的环境管理体系,实行统一管理。

7.1.1 环境管理体系

本项目建成后,为了创造一个安全、清洁的工作和生活环境必须建立完善的环境管理体系和各种规章制度,使场区的环境管理工作真正落到实处,保证场区运营后各项配套环保措施能正常运行。所以建议成立环保管理小组,制定与项目运行有关的规章制度和管理办法,负责项目运行期的环境管理,并且在运行期监督各项环境保护措施运行情况,定期开展各项环境监测工作,发现问题及时向上级环境保护主管部门汇报并提出对策,确保产业园区的正常运行。

环境管理小组负责环境管理体系的建立、修订和实施。

环境监督员负责各自环境要素的检查、监测计划的实施、预防措施提出,并每月向组长汇报检查结果。

组长负责环境管理的日常运行,定期向当地环境保护部门汇报环境管理检查结果及环保措施的运行情况,对发现的潜在环境问题提出解决意见。

7.1.2 环境管理内容

(1) 大气环境管理

本项目运行期对环境空气的影响主要是粉尘、非甲烷总烃、食堂油烟废气。为保证各项大气污染物均能达标排放，项目采取了相应的环保措施，并且使用了集气罩、布袋除尘器、低温等离子体+光氧催化废气处理装置、油烟净化器等环保物品及设备。管理小组应对环保设备经常检查，及时维护检修，强化岗位责任制，避免事故排放。

(2) 噪声环境管理

选择低噪声设备，对生产设备采取封闭车间生产、安装减振装置、软连接等措施，防止对周围环境造成噪声污染。

(3) 固体废物管理

定期对固体废物的收集、运输等设施进行巡查，要掌握、了解设施是否损坏及出现异常现象，发现异常情况及时通报上级领导。

7.1.3 环境管理目标

本报告书对本项目建设所带来的各种环境问题及所排污染物，分别提出了有效的防治措施，建设单位应认真履行，落实并监督环保设施的运行情况并加强管理，定期监测各污染物排放浓度以达到预定的处理效果。

7.1.4 环境管理要求

- (1) 确保各项环保设施的正常运转，负责日常维护，并制定事故的应急处理方法；
- (2) 加强生产原材料管理，提出清洁生产方案，降低了污染物的可能产生量；
- (3) 加强对生产设备的管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生；
- (4) 负责企业的日常环境监测工作。

7.1.5 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 7.1-1。

表 7.1-1 污染物排放清单一览表

种类	污染源	污染物	环境保护措施及 主要运行参数	排污口信息	执行的环境标准		总量指标 t/a
					浓度	标准名称	
废气	生产车间	非甲烷总烃	集气罩（11 套）+低温等离子体+ 光氧催化废气处理装置（1 套） +15m 高排气筒（1 根）	15m 高排气筒	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	0.0945
		颗粒物	集气罩（1 套）+布袋除尘器（1 套）+15m 高排气筒（1 根）	15m 高排气筒	20mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	0.002
	食堂	油烟	经油烟净化器处理，油烟净化效 率 85%	高于楼顶排放	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）小 型规模标准	0.001
	生产车间	颗粒物	车间设机械通风系统	无组织排放	1.0	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）中 的表 9 企业边界任何 1 小时 大气污染物平均浓度限值	0.03
		非甲烷总烃			4.0		0.105
废水	生活污水	COD	项目食堂废水经隔油池（0.5m ³ ） 处理后与办公生活废水排入园 区下水管网，最终进入园区污水 处理厂	/	500	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标准	0.15
		氨氮			/		0.013
噪声	设备	噪声	隔振、隔声、消声等	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准， 昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）		
固体 废物	生产车间	废机油	有危废处置资质单位处理	/	处置率 100%		0.6
		沉淀污泥	由市政环卫部门统一处理				0.15
		边角料	回用于生产				3
	生活区	生活垃圾	由市政环卫部门统一处理				5.94

7.2 环境监测计划

7.2.1 环境监测的意义

环境监测是项目环境保护的“眼睛”，是基本的手段和信息基础，环境监测的特点是以样品的监测结果来推断总体环境质量。因此，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测的项目的范围，采样的位置和数量，采样的时间和方法，样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征，准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

7.2.2 污染源监测

本项目污染源监测计划见表 7.2-1。

表 7.2-1 污染源监测计划一览表

环境要素	监测项目	监测点	监测时间及频率
环境空气	非甲烷总烃	车间排气筒出口厂界	一次/季
	颗粒物	车间排气筒出口厂界	一次/季
	油烟	食堂油烟排气筒出口	一次/年
地下水	COD	1 个地下水跟踪监测井，位于厂区地下水下游	一次/半年
	氨氮		
声环境	厂界噪声	场界外 1m 处	一次/季昼、夜间

7.3 建设项目环境保护“三同时”验收内容

7.3.1 环保工程设计要求

(1) 按照环评报告书提出的污染防治措施以及清洁生产的意见和建议，完善本项目的环保工程设计，并针对本项目的特点，重点做好本工程施工期扬尘无组织排放的污染防治，固体废物的处置与综合利用设计工作，确保工程建成投产后“三废”做到达标排放。

(2) 核准环保投资概算，增加环保资金，要求做到专款专用，环保投资及时到位。

(3) 工程主体完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时完工。

7.3.2 环保设施验收建议

(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所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段,各项生态保护设施等。

②本报告书和有关文件规定应采取的其它各项环保措施。

(2) 验收清单

根据建设单位项目“三同时”原则,在项目建设过程中,环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。拟建项目建成运营时,应对环保设施进行验收。本项目竣工环境保护验收内容见表 7.3-1。

表 7.3-1 建设项目竣工环境保护验收“三同时”一览表

类别	项目	主要设施/设备/措施	单位	数量	处理效果	验收标准
废气	工艺废气	集气罩(11套)+低温等离子体+光氧催化废气处理装置(1套)+15m高排气筒(1根)	套	1	捕集效率≥90% 去除效率≥90%	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值及中的表9企业边界任何1小时大气污染物平均浓度限值
	投料粉尘	集气罩(1套)+布袋除尘器(1套)+15m高排气筒(1根)	套	1	去除效率≥99%	
	无组织废气	车间设机械通风系统	套	1	/	
	油烟废气	油烟净化设备	套	1	净化效率≥85%	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
废水	生产废水	沉淀池(5个)、清水池(2个)	个	-	-	-
	生活污水	隔油池(0.5m ³)	个	1	-	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准
噪声	主要噪声设备	消声装置、隔声装置、减振措施	/	/	厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008中3类标准
固废	生活垃圾	由市政环卫部门统一处理	/	/	综合利用率100%	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

沉淀污泥	由市政环卫部门统一处理				制 标 准 》 (GB18599-2001 及 2013 年修改单)
边角料	回用于生产				
废机油	暂存于危险废物储存间，定期由有资质危废处置单位处理	/	/	综合利用率 100%	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单

8 结论与建议

8.1 项目建设概况

阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目位于甘泉堡工业园中的阜康苏通小微创业园新疆鑫盛通节能材料有限责任公司院内。本项目租用新疆鑫盛通节能材料有限责任公司的标准化厂房及生活办公楼，租赁厂房占地面积 4900m²，生活办公楼占地面积 1500m²。项目区北侧为新疆鑫盛通节能材料有限责任公司厂房，东侧为钢之盛钢结构厂，南侧为待建厂（厂房已建成，企业未入驻），西侧为经三路项目区北侧为钢之盛钢结构厂，东侧为经四路，隔路为新疆鑫三环家居装饰材料制造有限公司，南侧为纬一路，隔路为待建厂，西侧为待建厂。项目区中心地理坐标：E87° 49′ 58″，N44° 9′ 24″。

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。主体工程为 PET 加工生产线 3 条，主要生产工艺包括原料清洗、破碎、熔融挤出、拉伸、剪切等工序，项目建成运营后，年可生产 PET 塑钢带 3000t/a。项目总投资 2196.69 万元，其中环保投资 68 万元，占项目总投资的 3.1%。

8.2 环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状评价结论

根据监测及评价结果分析可以看出：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂各监测点日平均浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃小时平均浓度均未超过《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页 2mg/m³限值要求。项目区大气环境质量良好。

（2）水环境质量现状评价结论

由地下水水质监测及评价结果分析，评价区域地下水各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（3）声环境质量现状评价结论

项目区厂界四周噪声值较低，未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 3 类区标准限值。

8.3 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

由预测可知，项目有组织颗粒物、有机废气非甲烷总烃最大落地浓度分别为 $0.0000431\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00116\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率分别为 0%、0.06%，最大落地距离为 224m。项目无组织颗粒物、有机废气非甲烷总烃最大落地浓度分别为 $0.001065\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.003704\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地距离为 204m。估算模式已考虑了最不利的气象条件，本项目排放的废气污染物浓度相对较低，对周围环境的贡献值均较小，预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

综上分析，投料粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，固相缩聚反应器出料口处、熔融挤出、拉伸环节产生的有机废气经集气罩收集后由低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理后达标排放，对员工健康和周围环境影响都降至最低，对周围空气环境影响较小。

本项目卫生防护距离为 100m。本项目卫生防护范围内主要为厂区范围，无长期居住的人群。因此，项目无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

(2) 水环境影响分析结论

本项目运营期产生的废水主要包括原料清洗废水、冷却水以及生活污水。原料清洗废水、循环冷却水经沉淀池处理后，上清液循环利用，不外排；生活污水（包括经隔油池预处理后的餐饮废水）中主要污染物的浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，可直接排入园区污水管网，最终进入阜康市西部城区污水处理厂集中处理。

本项目废水处理措施得当，对区域水环境影响很小。

(3) 声环境影响分析结论

本项目生产设备噪声在经减振、消声、隔声和自然衰减后，到达厂界时，已减至较低水平，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求，对声环境质量影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目运营期产生的固体废物包括一般生产固废、危险废物以及生活垃圾。

一般生产固废包括产品边角料、沉淀池污泥渣等，其中产品边角料集中收集后经粉碎机粉碎后作为原料回用；沉淀池沉污泥集中收集后由专人运至园区垃圾收集点，最终由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处置。

危险废物主要为废机油，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-089。集中收集后暂存于危险废物储存间内，定期由有资质的危废处置单位处理。

生活垃圾经垃圾箱收集后由专人运至园区垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运至垃圾填埋场填埋处置。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均可得到适当处置，在加强管理的情况下，不会对周围环境产生明显影响。

8.4 污染防治措施可行性分析结论

（1）大气污染防治措施可行性分析结论

运营期间，投料工序产生的粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放；固相缩聚反应器出料口处、熔融挤出、拉伸环节产生的废气通过集气罩收集，然后通过低温等离子体+光氧催化废气处理装置处理后，由15m高排气筒排放，其粉尘、非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求。车间内未收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表9企业边界任何1小时大气污染物平均浓度限值。

油烟废气经净化装置处理后，经专用烟道高于屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型要求。

（2）水污染防治措施可行性分析结论

原料清洗废水、冷却水经沉淀池处理后，上清液循环利用，不外排。

生活污水（包括经隔油池预处理的餐饮废水）满足阜康市西部城区污水处理厂的进水水质要求，且本项目位于该污水处理厂纳污范围内，因此生活污水处理有保证。

上述废水治理措施较为得当，且投资较少，因此从技术、经济角度来讲是可

行的。

（3）噪声防治措施可行性分析结论

本项目拟采取的隔声、减振、消声等降噪措施均为较成熟的噪声控制措施，从技术角度上讲，完全可以满足噪声防治的需要，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准；从经济角度而言，其投资也较少，在可承受范围内。因此，本项目拟采取的噪声防治措施可行。

（4）固废防治措施可行性分析

一般生产固废采取回收或填埋的方式处置；危险废物中废机油暂存于厂区危废储存间暂存，定期由有资质危废处置单位处理；生活垃圾由环卫部门收集后统一处理。处置措施合理可行，投资占项目总投资比例较低，从技术、经济来讲是可行的。

8.5 环境影响经济损益分析

本项目建成投产后，对该地区的资源开发、经济结构的优化及其它相关产业的带动发展都具有非常重要的意义。由于本项目采取了许多环保措施，减少了排放到环境中的各种污染物数量，有利于环境保护，减轻本地区生态平衡的破坏，减少各种资源的损失以及对人体健康的损害。并且厂区内采取了大量的绿化措施，改善了职工的工作和生活环境。本项目建设可解决新疆当地部分人员就业，带动废塑料瓶回收、运输、销售等行业，解决就业人员20多人，缓解了社会压力。本项目的产值、利税很高，是对地方经济的贡献，同时形成产业，可带动与之相关的原辅料及燃料产业发展，促进地方经济。

本工程共投入环保资金约68万元，用于项目废气、废水、噪声、固废等环境污染治理设施的建设。环保投资约占本项目总投资2169.69万元的3.1%。

8.6 环境管理与监测结论

为控制项目在建设期和运行期，对其所在区域环境造成一定的影响，因此建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

8.7 公众参与结论

本次公众参与 2018 年 5 月 9 日，在昌吉回族自治州人民政府网站 (<http://www.cj.gov.cn/bmyy/hbj/gqzx/849960.htm>) 发布了《阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目环境影响评价公众参与第一次信息公示》，公告了项目的基本信息。2018 年 5 月 31 日，在昌吉回族自治州人民政府网站 (<http://www.cj.gov.cn/bmyy/hbj/gqzx/849960.htm>) 发布了《阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目环境影响评价公众参与第二次信息公示》，环评机构在接受环评委托 7 日内和报送环境保护行政主管部门审批前进行了两次信息公示，程序合法。工程区域群众以及单位对本工程基本持肯定态度，总共发放问卷 50 份，有效回收 45 份。被调查人员中有 98% 人支持本项目的建设，其余持无所谓的态度，无一人反对。公众对项目建设可能带来的不利影响表示关切，希望该项目建设切实落实环保治理措施，在运营过程中加强对废气、固体废弃物的控制，使本项目对周围地区环境质量的不利影响降到最小。

8.8 综合评价结论

综上所述，阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目的建设符合国家产业政策，符合地方发展规划要求。本项目运行期存在的环境问题，在认真落实本报告书各项污染防治措施后，各类污染物可达标排放并满足地区污染物总量控制要求，其影响能够被现有环境所接受。当地公众也表示同意该项目的选址，因此，从环境角度分析，本项目的建设是可行的。

8.9 要求与建议

(1) 建设项目应严格执行“三同时”制度，即防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环保部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。

(2) 切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生，减小项目的环境风险。

(3) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

(4) 本次评价有关项目的产品种类、规模、原料及生产工艺等方面内容均

来自业主提供的可研等资料，如实际生产中原料、工艺、厂址、规模等发生变化，企业须向环保审批部门重新办理审批手续。

委 托 书

新疆泰施特环保科技有限公司：

我阜康市鑫丰源塑业有限公司委托新疆泰施特环保科技有限公司承担了阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目的环境影响评价，根据国家《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，编制本项目环境影响报告书。

阜康市鑫丰源塑业有限公司

2018 年 4 月 8 日



阜康市发展和改革委员会文件

阜发改投资〔2018〕63 号

关于阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目备案的通知

阜康市鑫丰源塑业有限公司：

你公司上报的“关于阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目备案的申请”已收悉。经审查，符合项目备案条件，备案如下：

一、项目名称：阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目。

二、项目建设单位：阜康市鑫丰源塑业有限公司。

三、项目建设地点：阜康产业园阜西区苏通小微创业园。

四、项目建设规模及内容：建设年产 3000 吨 PET 塑钢带生产线。

五、项目总投资及资金筹措：总投资 2196.69 万元，全部

由企业自筹。

六、项目备案有效期 1 年，自印发之日起计算。

七、项目建设单位要严格按照批准的规模组织设计与施工，不得擅自调整项目投资规模，变更建设内容。

望你公司接到备案通知后，尽快办理有关前期手续，使项目早日开工建设，发挥效益。

阜康市发展和改革委员会

2018 年 5 月 11 日

抄送:环委会,安委会、本委主任,存档(二)。

阜康市发展和改革委员会 2018 年 5 月 11 日印发

新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环函〔2018〕368 号

关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年） 环境影响报告书的审查意见

乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）管理委员会：

我厅分别于 2017 年 6 月 21 日和 9 月 28 日在乌鲁木齐市主持召开了《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会和复核审查会。由自治区有关部门代表和专家组成的审查小组在听取了《报告书》编制单位的汇报、审阅相关资料的基础上对《报告书》进行了审查。《报告书》编制单位新疆天地源环保科技发展股份有限公司根据审查意见对《报告书》进行了补充和修改。经研究，现提出如下审查意见：

一、原乌鲁木齐市米东区高新技术产业园（甘泉堡工业区）位于乌鲁木齐市与昌吉回族自治州、兵团第六师的交界地带，规划范围为：南至吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南苑，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划范围 360 平方公里。园区产业重点发展能源工业、煤炭化工工业与精细化工工业。2008 年 9 月，自治区人民政府下了《关于乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划的批复》（新

政函〔2008〕156号)。

2009年4月，自治区人民政府下发了《关于同意调整乌鲁木齐市米东区高新技术产业园总体规划中部分用地类别的批复》(新政函〔2009〕65号)，并要求重新修编规划。2009年11月，自治区环保厅出具了《关于乌鲁木齐米东区高新技术产业园(甘泉堡工业区)总体规划环境影响报告书的审查意见》(新环评函〔2009〕37号)。2010年3月，自治区人民政府下发了《关于同意撤销米东区高新技术产业园成立乌鲁木齐市甘泉堡工业区的批复》(新政函〔2009〕47号)。2010年1月，自治区人民政府下发了《关于甘泉堡工业园总体规划的批复》(新政函〔2010〕11号)，园区规划范围360平方公里，规划建设用地面积193平方公里，规划建设优势资源转换工业区、经济合作和产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教与办公服务区、物流仓储区、生态人居区、生态保育区、协调发展区等九大功能区，并要求加强生态环境保护工作，对生态保育区、生态防护绿地实施严格保护，对工业区与生活区之间的生态隔离带实行规划控制，加强绿化，改善生态环境。引进的项目要符合产业政策和生态环境保护要求，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，工业项目要按照节能、省地、减排、降耗的要求，使用清洁生产工艺，按照环境保护标准处置好废气、废水、生活和工业固废，创造环境友好型和资源节约型园区。2010年10月，自治区环保厅分别出具了《关于乌鲁木齐经济技术开发区甘泉堡工业区南区控制性详细规划环境影响报告

书的审查意见》(新环评价函〔2010〕664号)和《关于乌鲁木齐经济技术开发区甘泉堡工业区北区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》(新环评价函〔2010〕665号)。

2012年9月,国务院以《国务院办公厅关于设立新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区的复函》(国办函〔2012〕163号),同意设立新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区,实行现行国家级经济技术开发区的政策,规划面积为7.56平方公里,四至范围:东至乌鲁木齐市米东区和昌吉回族自治州阜康市行政界线;南至甘泉堡收费站北侧,216国道中心线北侧20米;西至工业区米东区大道西侧;北至西延干渠以南约350米,以绿化保护用地范围为界。2016年8月,自治区人民政府办公厅以《关于同意调整和修改甘泉堡工业园区总体规划的复函》(新政办函〔2016〕222号)同意开展调整和修改《乌鲁木齐甘泉堡工业园区总体规划》有关工作,并要求乌鲁木齐市及甘泉堡经济技术开发区(工业区)管委会理顺园区规划管理体制,加强规划管理,杜绝未按法定程序随意调整园区规划的行为,对于未批先建的违规建设项目积极进行整改。2017年2月,自治区人民政府下发了《关于甘泉堡工业园总体规划(2016-2030年的批复)》(新政函〔2017〕42号),并要求园区建设要坚持集约化发展模式,集约和节约利用建设用地,至2030年园区规划建设用地规模应控制在193平方公里以内。

修编后的《甘泉堡工业园总体规划(2016-2030年)》(以下简称《园区总规》)规划范围不变,建设用地总面积193平方公里。

产业定位为：以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。即：7 种重点发展产业，确保现有煤电煤化工产业以及精细化工产业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。3 种补充发展产业，即：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。2 种配套发展产业，即：生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。规划区划分为十个功能区，即：优势资源转化区、经济合作与产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教综合服务新区、物流仓储区、小微企业创新区、商贸物流区、生态保育区和协调发展区。

《园区总规》将园区建设用地划分为近期（2016-2020 年）、中期（2020-2030 年）和远期（2030 年）三期进行开发建设。

二、《报告书》在环境质量现状调查的基础上，通过识别规划实施的主要环境影响和环境资源制约因素，分析预测了规划实施对大气环境、水环境、生态环境及主要环境敏感目标的影响，提出了规划实施过程中环境保护对策、污染防治措施以及环境管理

的监测要求,开展了环境风险评价和公众参与等工作,论证了园区产业结构、布局等环境合理性。但未严格按照《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)和《关于印发〈新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划〉的通知》(新环发〔2017〕124号)等文件要求,从改善区域大气环境质量目标、优化产业结构和布局、强化大气污染物综合治理、加强重点区域污染防治和生态环境保护等方面提出规划优化调整建议和环境影响减缓对策、措施,须进一步完善和补充。

三、甘泉堡工业园结合园区发展现状对原规划进行了调整,近期园区规划建设用地面积控制在121平方公里以内,中期控制在193平方公里以内,在一定程度上优化了产业结构和功能布局,与国家和地方相关产业发展政策、《乌鲁木齐市城市总体规划(2014-2030年)》《阜康市城市总体规划(2012-2030年)》、《五家渠市城市总体规划(2012-2030)》及土地利用总体规划基本协调,修编后的《园区总规》较修编前更为合理。但园区距离首府乌鲁木齐市和阜康市、五家渠市区较近,区域环境较为敏感,园区周边城市大气环境质量较差(尤其是冬季),园区现状企业未完全按照规划功能分区布局,园区企业履行“三同时”环境管理制度不到位,《园区总规》实施对区域大气环境、水环境以及人居环境质量改善的压力依然存在。因此,应根据《报告书》和审查意见进一步优化《园区总规》方案,调整产业结构和功能布局,强化各项环境保护对策措施的落实,促进区域大气环境质量改善,

有效预防和减缓《园区总规》实施可能带来的不利环境影响和潜在环境风险。

四、对《园区总规》优化调整和实施过程中的意见:

(一) 根据《报告书》中园区土地利用现状图和修编前后土地类型对照图, 园区部分区块(如协调发展区、优势资源转化区、新能源工业区、物流仓储区、高新技术产业区、商贸物流区等)未按《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“除已建成的项目外, 周边各园区三类工业用地统一调整为二类工业用地”要求, 应进一步优化调整。《园区总规》应根据国家、自治区发展战略和区域环境质量改善目标要求, 从改善提升区域整体环境质量以及园区生态功能角度, 合理确定《园区总规》的发展定位、规模、功能布局以及各区块的产业发展方向等, 积极促进园区产业转型升级, 体现集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念。园区位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的重点区域, 不宜布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等行业的新增产能项目, 加快钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能淘汰力度。

(二) 严守生态保护红线, 优化园区产业结构、空间布局, 促进园区产业集约与绿色发展。规划空间管制区划定的禁建区和500水库坝外延1500米范围, 以及规划范围内西延干渠两侧250米范围内划定为生态保护红线, 禁止开发。结合区域发展方向、

人口分布及环境保护等要求，按照《报告书》提出的空间管控距离控制园区和功能分区规划边界。制定并落实园区内现有不符合园区规划功能布局的企业搬迁、关停或转型改造计划。

（三）坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。落实园区煤炭及其他颗粒状物料储运全封闭防尘措施，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物的排放量，落实国家和自治区重点区域污染物特别排放限值、“倍量替代”和总量控制要求，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属和恶臭污染物等有毒有害废气防治，推进工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。

（四）结合区域资源消耗上线，列出环境准入负面清单，严格入区产业和项目的环境准入。实施煤炭消费总量控制。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，以及供给侧改革“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”任务等相关要求，制定规划园区鼓励发展的产业准入清单和禁止或限制准入清单（包括重要的生产工序和产品），并在园区规划实施中推进落实。坚持实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、自治区环境准入条件的项目以及与园区产业功能定位不符的“三高”项目一律不得入驻园区。对于入园的建设项目必须开展环境影

响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制排污，严守水资源“三条红线”，依据水资源论证报告结论，优化调整园区的产业结构和规模。

（五）完善园区污水处理、固废集中处置（理）、集中供热等环境基础设施。按照“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则，规划、设计和建设园区排水系统、废（污）水处理系统和中水回用系统，逐步建成完善的排水和中水回用体系，强化污水处理厂尾水和污泥治理和综合利用。加快集中供热设施建设，依法淘汰取缔不符合环保准入条件的小型燃煤锅炉。制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。

（六）实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。

（七）强化园区企业环境管理要求，针对园区现存环境问题开展集中整治。加强对在建和已建项目环境保护事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目环境违法违规行为，督促园区企业认真执行环保“三同时”制度，严格落实环评审批“三联动”。

（八）建立健全长期稳定的园区环境监测体系。根据园区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限

和责任主体等。

（九）强化环境风险监控和管理。构建以相关企业为主体，乌鲁木齐市人民政府、园区主管部门、安全监督管理部门、环境保护行政主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台，强化联动机制。配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控园区储运中可能引发的环境风险。

（十）根据《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14 号）中“产业园区开发建设规划的环境影响报告书由批准设立该产业园区人民政府所属的环境保护行政主管部门负责组织审查”之要求，新疆乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区的开发建设规划环境影响报告书应报生态环境部组织审查，其规划应按规划环评及其审查意见进行优化调整。

（十一）建立环境影响跟踪评价制度，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，及时向环境保护行政主管部门反馈信息，及时调整总体发展布局和相关的环保对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。规划实施后，应每 5 年进行一次规划的环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书，按照规定程序报审。

规划审批机关在审批《园区总规》时，应充分考虑《报告书》结论以及审查意见，逐条说明规划环评优化调整建议的采纳情况。

五、工业园区总体规划所包含的近期（五年内）的建设项目在开展环境影响评价时，经有审批权的环境保护行政主管部门同

意，有关社会经济概况、区域环境质量现状与调查、生态环境影响预测等方面的工作内容原则上可以适当简化。

新疆维吾尔自治区环境保护厅

2018 年 3 月 27 日

抄送：自治区经信委（园区办）、国土厅资源、住房城乡建设厅、水利厅，乌鲁木齐市环保局，昌吉州环保局，兵团第六师环保局，阜康市环保局，乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）环保局，阜康产业园管委会，自治区环境工程评估中心，新疆天地源环保科技发展股份有限公司。

— 10 —

新疆维吾尔自治区人民政府

新政函〔2017〕42号

关于甘泉堡工业园总体规划 (2016—2030 年)的批复

乌鲁木齐市人民政府：

你市《关于批准甘泉堡工业园总体规划(2016 年修订)修改成果的请示》(乌政发〔2016〕153 号)收悉。现批复如下：

一、原则同意《甘泉堡工业园总体规划(2016—2030 年)》(以下简称《园区规划》)。

二、园区建设要坚持集约化发展模式,集约和节约利用建设用地。至 2030 年园区规划建设用地规模应控制在 193 平方公里以内。

三、园区建设要全面贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,遵循空间布局合理、主导产业明确、资源设施共享、污染集中处理、关联产业聚集的原则,逐步建设成为战略新兴产业集聚、创新研发能力强的产业新区,现代服务设施水平高、生态环境良好的智慧型产业新城。

四、要加快园区基础设施建设和环境建设,做好园区安全生产和防灾工作,建立完善事故应急预案、措施以及与相关部门的事故

应急处置联动机制。完善园区道路网、交通设施,建设好园区供排水、电力、供热、燃气、通讯等基础设施,为园区产业发展提供良好条件。严格执行规划提出的各类环保标准,提高污水处理率和垃圾无害化处理率,实现生态良性循环。

五、要严格实施《总体规划》,园区的一切建设活动都必须符合《总体规划》。要依据《总体规划》抓紧编制园区详细规划,完善和深化有关专业规划。

园区管理部门要根据本批复精神,认真组织宣传和实施《总体规划》,接受社会各界监督。乌鲁木齐市人民政府和自治区住房城乡建设厅要对《总体规划》实施工作进行指导、监督和检查。



抄送:自治区党委办公厅,人大常委会办公 政协办公厅,自治区发改委、经信委、公安厅、民政厅、财政厅、国土资源厅、交通运输厅、水利厅、环保厅、住房城乡建设厅、农业厅、林业厅、畜牧厅、卫生计生委、旅游发展委,文物局,生产建设兵团办公厅,乌鲁木齐铁路局、民航新疆管理局。



新疆维吾尔自治区人民政府

新政函〔2009〕100号

关于同意乌鲁木齐市饮用水水源 保护区划分方案的批复

乌鲁木齐市人民政府：

你们关于批准乌鲁木齐市饮用水水源保护区范围的请示(乌政发〔2009〕37号)收悉。经研究,现批复如下：

一、原则同意《乌鲁木齐市饮用水水源保护区划分方案》。

二、饮用水水源保护区划定后,请你们依法加强管理,进一步加大资金投入和环境整治力度,建设防护设施,制订突发环境事件应急预案,建立水质监测报告制度,并及时公布水质状况,确保人民群众饮水安全。

三、要大力宣传水资源保护和水污染防治法律法规和政策规定,增强各族干部群众保护水资源的意识,营造全社会珍惜水资源、保护水资源和节约水资源的良好氛围。



二〇〇九年五月三十日

4.1.2 头屯河水源保护区

头屯河水源暂无饮用水供应功能，但根据乌鲁木齐市供水规划，头屯河流域仍将担负部分饮用水供应功能，因此暂对头屯河流域划分二级保护区如下：

头屯河水库上游以河谷阶梯带为界直至八一林场进行闭合，其中包括了八一林场下游一支流沿汇入口向其上游延伸 5000 米。头屯河水库下游以头屯河河界两侧各外延 1000 米为界至现状铁路桥处闭合，其中包括红岩水库引水渠两侧各 100 米区域及红岩水库以第一条自然分水岭为界的二级保护区，二级保护区面积 76.1km^2 ，具体范围见图 04。

4.1.3 照壁山水库水源保护区

保护区范围以取水口上游 1000 米以内水域为一级保护区水域面积，水域两侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域，或一定高程线以下的陆域为一级保护区陆域面积。

二级保护区水域面积为取水口上游所有汇水水域面积均为二级保护区水域面积，汇水水域两侧各 1000 米为二级保护区陆域面积。

4.1.4 “500” 水库水源保护区

一级保护区以水库坝沿外延 200 米为界，但不超出工业园区规划道路，保护区面积 31.2km^2 ；

二级保护区以距一级保护区边界外 500 米的米东区高新技术产业园区规划道路为界，西侧引水渠以两侧规划道路为界向西延伸约 9.4km 工业园区规划界线为止。保护区面积 76.28km^2 ，具体范围见图 05。

4.2 地下饮用水水源保护区划分方案

4.2.1 三屯碑-燕儿窝水源地

一级保护区北侧沿新疆啤酒集团北侧围墙为界，向东至燕儿窝路后沿燕儿窝路向南，直至八一闸水源地北侧边界，向西折至和平渠后，沿和平渠回到新疆啤酒集团北侧围墙。其中，在燕儿窝井群处为规划中的铁路线预留两条宽约 75m 的建设通道。一级保护区面积 3.38km^2 。保护区各边界拐点坐标及界线的有关说明见表 2；具体范围见图 06。

阜康市人民政府

阜政函〔2017〕326号

阜康市人民政府 关于苏通绿色产业园A区（小微创业园） 控制性详细规划修编的批复

产业园管委会：

你委《关于审批<苏通绿色产业园A区（小微创业园）控制性详细规划修编>的请示》（阜产业园字〔2017〕68号）收悉。经市人民政府研究，同意《苏通绿色产业园A区（小微创业园）控制性详细规划修编》，规划范围为阜康高新技术产业开发区内（东临500水库路、柳城路，北侧与500水库保护区范围为界，南侧以区域高压走廊安全保护范围为界，西侧以牧草地为界），规划用地面积643.65公顷；功能定位为以新型建材及优势果品产业为主导的集企业孵化、技术研究、生产加工一体的国内一流地小微企业孵化示范区，规划期限为2016-2030年。请你委依法依规做好规划实施与管理工作。



新疆阜康产业园管理委员会

阜产函字〔2018〕94 号

关于同意阜康市鑫丰源塑业有限公司落户 阜康产业园的函

阜康市鑫丰源塑业有限公司：

你公司报来的《关于阜康市鑫丰源塑业有限公司落户阜康产业园的申请》已收悉，项目生产用地租用新疆鑫盛通节能材料有限公司厂房，经我委研究决定，原则同意你公司落户阜康产业园苏通小微企业创业园内，为推进项目进度，请你公司依法加快办理相关手续。该项目符合苏通小微企业创业园总体规划。

一、你公司必须在阜康市注册成立独立核算的法人公司。

二、按程序依法办理立项、环保、国土、安全生产等相关手续，并取得批复后方可进行建设、生产、经营活动。

新疆阜康产业园管理委员会

2018 年 1 月 29 日

阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设 项目原料来源承诺书

兹有阜康市鑫丰源塑业有限公司年产 3000 吨 PET 塑钢带建设项目，建设地址位于甘泉堡工业园内的阜康苏通小微企业园内。在办理环境影响报告书审批手续前，对《建设项目环境影响报告书》所载明的内容已知晓理解，现做如下承诺：

一、承诺本项目采用的原料为国内购进的净瓶片，分为净料和再生料，其中再生料来源于国内再生塑料利用处理公司回购的已经破碎的饮料瓶片。本公司不收购废旧塑料瓶成品，不进行塑料瓶分类筛选及破碎处理。本项目原料预处理环节中所涉及的清洗、脱水及粉碎过程只针对购进的 PET 净瓶片（再生料）清除瓶片表面灰尘，对瓶片中粒径较大的原料进行粉碎、细化。

二、承诺本项目原料不采用进口废料，不使用含卤素的废塑料，不使用属于医疗废物和危险废物的废塑料。

企业负责人（签字）
18年7月2日



阜康市环境保护局文件

فۇكاڭ شەھەرلىك مۇھىت ئاسراش ئىدارىسىنىڭ ھۆججىتى

阜环函[2014]283 号

关于对新疆鑫盛通节能材料有限责任公司建设年产 30 万平方米岩棉保温板装饰一体板项目环境影响报 告表的批复

新疆鑫盛通节能材料有限责任公司：

你单位报来《新疆鑫盛通节能材料有限责任公司建设年
产 30 万平方米岩棉保温板装饰一体板项目环境影响报告表》
(以下简称“报告表”)及申请收悉。经我局审查研究，现
批复如下：

一、项目建设地点位于阜康产业园阜西区苏通小微创业
园，钢之圣建材公司西南侧，项目区周边目前为空地。项目
所在地中心地理坐标为：E87°49'22.63"，N44°09'
17.46"。项目建设用地 40 亩，总建筑面积 15200 平方米。
生产规模为年产岩棉保温装饰一体板 30 万 m²；建设内容：
厂房、库房、新产品研发中心、办公楼等。项目工艺以岩棉、
岩棉板为原材料，通过开卷、覆膜、切边、板材成型、双带
复合成型、切割成产品。项目总投资 6322 万元，其中环境
保护投资 70 万元，占总投资的 1.1%。项目供暖由园区统一

等设备,使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

(七)项目建设期间要加强绿化建设,建成后加强地面硬化并及时对周围生态植被进行修复。

三、排污口标准化建设:应按《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)规定的图形,在各气、水、声排污口(源)挂牌标识,做到各排放口(源)的环保标志明显,便于企业管理和公众监督。

四、建设项目的性质、规模、地点等发生重大变化时,必须重新报批环境影响评价文件。

五、项目建成后须向环保部门提出试运行申请,试运行 3 个月内申请验收,经验收合格后方可正式运行。

六、在建设运营全过程中都要严格遵守环境保护法律、法规和标准,接受环保部门的日常监督管理,并依法足额缴纳排污费。

2014 年 12 月 10 日

租 赁 合 同

出租方：新疆鑫盛通节能材料有限责任公司

地址：新疆昌吉州阜康产业园苏通工业园 8-5（北）

承租方：乌鲁木齐永盛兴达塑业有限公司

地址：

根据《中华人民共和国合同法》市政府有关规定，甲、乙双方在自愿、平等互利的基础上，协商一致，订立本合同，承诺共同遵守。双方同意条款如下：

一、出租房屋坐落地点及设施情况：

甲方是新疆昌吉州阜康产业园苏通工业园 新疆鑫盛通节能材料有限责任公司南侧，钢结构厂房 1 栋（宽 49m×长 100m）、1-4 层办公楼及住宿为 1500 平方米（含门卫室）房屋建筑面积为 6400 平方米租赁使用；（办公室、卫生间、地砖、吊顶、墙面乳胶漆、厂房内水电齐全、厂房地面水泥硬化、厂房地面需要增用再面议。）

1、甲方现有装修及简单设施情况见相关备注

除双方另有约定外，该相关备注作为甲方按照本合同约定交付乙方使用和乙方在本合同租赁期满交还该房屋的验收依据。

二、租赁期限：

该房屋租赁起由 2018 年 6 月 1 日至 2026 年 5 月 30 日止，共计 96 个月。

交付使用期为 2018 年 6 月 1 日。

三、租金及支付方式：

1、乙方向甲方每两年租金为人民币 128 万元整（¥1280000.00）提前 60 天支付，先付费后使用。注：（不含税金）

2、乙方若逾期支付租金，每逾期支付一天，则乙方需按租金的 0.5% 支付滞纳金。甲方有权收回此出租房，乙方须按实际居住日交纳租金并负担违约责任。

3、乙方需用电量为 800kw 需加费用 25 万由乙方垫付，租满期 2 期后一次性扣房租。

四、关于押金：

1、为保证乙方合理并善意地使用该房屋及其配套设施，在签订本合同之日起，乙方向甲方交付人民币 10 万元整（¥100000.00）作为押金，本合同期满乙方如不在续租，在结清所有费用后（物业费/水费/电费/天然气费/电话费/有线电视频道费等拆除设备与设备基础、办公住宿区等用品清理外运干净、同时要恢复所有的建筑物包含地面），甲方应将押金无息全部退还给乙方。

2、乙方在租赁期内终止协议，甲方有权不退还押金。

五、权利与义务：

1、甲方应当保证出租房不违反法律法规的相关规定，并保证自己有权决定此租赁事宜。

2、乙方不得在房内进行违反法律法规及政府对房屋用途有关规定的行为、必须按照政府要求做好环保、安全达标办理生产及相关的手续。

3、未经甲方书面同意，乙方不得将房内部分或全部转租他人。若擅自转租，甲方有权终止合同，由乙方承担对甲方及第三方的违约责任。

4、乙方承担租赁期内物业费/水费/电费/天然气费/电话费/有线电视频道费等有关杂费实际使用费用及使用不当所造成的维修费用，由于不可抗力及非乙方原因造成的损失由甲方负责承担有关维修的费用，若有特殊约定则从其约定。租赁期内乙方因需要对房屋或屋内设施进行维修或改动，须经甲方书面同意并经政府有关部门批准，甲方有权对装修或改动情况进行监督。（厂区的卫生、绿化、花草树木维护、冬天清雪工作均由乙方完成）。

5、租赁期满时，在同等条件下，乙方优先续租权。

6、若在租赁期发生火灾、水灾及生产过程中环保、安全等直接或间接原因造成的损失由乙

方独自承担。

六、合同终止：

- 1、租赁期限届满或经甲、乙双方协商一致本合同终止。
- 2、乙方应在满期当日将房屋钥匙及正常使用状态下的备注中所列物品交给甲方，房屋留置的一切物品均视为放弃，甲方有权处置，乙方绝无异议。

七、违约的处理

1、甲方的违约处理：

租赁期内若非乙方过失甲方解除本协议需提前收回房屋的，甲方应按一个月租金向乙方支付违约金，并退还乙方已交押金及剩余租金。

2、乙方违约处理：

- a. 未经甲方书面同意，乙方擅自将房屋转租、转借，擅自拆改结构或改变用途的，利用该房屋进行违法活动的，拖欠房租 15 天以上的，乙方应向甲方支付相当于一个月租金作为违约金；若违约金不足弥补甲方损失的乙方还应另行据实赔偿，甲方有权终止协议。
- b. 租赁期内乙方逾期交纳物业费/水费/电费/天然气费/电话费/有线电视频道费等有关费用达一个月时，甲方有权用押金支付上述费用并可向乙方追收有关费用，乙方须承担因此造成的一切后果。
- c. 租赁期满乙方必须立即腾房，如乙方到期不腾房，每逾期一天，乙方应当按月租金的 1% 向甲方支付违约金。

八、免责条款：

- 1、房屋及其附属设施由于不可抗力造成的损失，甲、乙双方互不承担责任。
- 2、由于政府政策原因导致合同不能全面履行的甲、乙双方互不承担责任。租金按实际使用实际计算，多退少补。

九、合同的效力及纠纷解决

- 1、本合同经甲、乙双方在充分理解并认同的基础上签名捺印确认。
- 2、本合同一式两份具有同等法律效力，甲、乙双方各持一份。本合同内未尽之事项，甲、乙双方可在备注中列明，如因本合同而产生的纠纷，甲、乙双方可协商解决，协商未果则均同意交由当地人民法院裁决。

备注：厂房 2018 年 4 月 15 日进设备，办公楼 2018 年 6 月 1 日使用。

出租方新疆鑫盛通节能材料有限责任公司

签署（盖章）：

联系电话：

签约日期 2017 年 12 月 28 日

承租方：乌鲁木齐永盛兴达塑业有限公司

签署（盖章）：

联系电话：

签约日期 2017 年 12 月 28 日

第 1 页 共 8 页
检测批号: XHJC • HP16-127



20143100070

检 测 报 告

项目名称: 新疆天鸿盛世塑业有限公司建设年产两万吨废树脂资
源化再生项目

委托单位: 新疆天鸿盛世塑业有限公司

新疆新环监测检测研究院(有限公司)

报告签发日期: 2016年 7 月 15 日



第 8 页 共 8 页
检测批号: XHJC-HP16-127

新疆新环监测检测研究院(有限公司)

环境空气检测报告

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测项目		2016 年 6 月 11 日- 2016 年 6 月 17 日 (日均值)		
检测日期及样品编号		二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物 PM_{10}
6 月 12 日	HP-Q127-1-1-16	18	25	56
6 月 13 日	HP-Q127-1-2-16	15	28	62
6 月 14 日	HP-Q127-1-3-16	16	20	53
6 月 15 日	HP-Q127-1-4-16	13	23	67
6 月 16 日	HP-Q127-1-5-16	17	27	49
6 月 17 日	HP-Q127-1-6-16	15	25	64
6 月 18 日	HP-Q127-1-7-16	18	23	58
检测点位: 1#项目区上风向		2016 年 6 月 11 日- 2016 年 6 月 17 日 (日均值)		
6 月 12 日	HP-Q127-2-1-16	16	23	58
6 月 13 日	HP-Q127-2-2-16	13	21	61
6 月 14 日	HP-Q127-2-3-16	18	25	54
6 月 15 日	HP-Q127-2-4-16	15	20	52
6 月 16 日	HP-Q127-2-5-16	17	23	65
6 月 17 日	HP-Q127-2-6-16	16	26	56
6 月 18 日	HP-Q127-2-7-16	15	21	62
检测点位: 2#项目区下风向		2016 年 6 月 11 日- 2016 年 6 月 17 日 (日均值)		
6 月 12 日	HP-Q127-2-1-16	16	23	58
6 月 13 日	HP-Q127-2-2-16	13	21	61
6 月 14 日	HP-Q127-2-3-16	18	25	54
6 月 15 日	HP-Q127-2-4-16	15	20	52
6 月 16 日	HP-Q127-2-5-16	17	23	65
6 月 17 日	HP-Q127-2-6-16	16	26	56
6 月 18 日	HP-Q127-2-7-16	15	21	62
图例: 环境质量检测点 ●				
检测点位位置示意图				
备注		1#: E87° 49' 59" N44° 9' 16" 2#: E87° 50' 52" N44° 11' 25"		

报告编制人:

马杰

审核:

马新

签发:

王爱萍

昌吉回族自治州环境监测站监测结果报告单

第 1 页 共 1 页

昌吉回族自治州环境监测站监测结果报告单

报告单编号: 水 2016-127-X

委托单位: 新疆天鸿盛世塑业有限公司

受检单位: 新疆天鸿盛世塑业有限公司

样品类别: 地下水

2 采样日期: 2016 年 5 月 16 日

采样人员: 自送样

项目	监测结果			检测依据
	项目区上游	项目区下游 北侧	项目区下游 南侧	
pH 值	8.27	8.28	8.28	水质 PH 值的测定 玻璃电极法 (GB/T6920-1986)
总硬度	118	111	111	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 (GB 7477-87)
氟化物	<0.004	<0.004	<0.004	水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 (HJ 484-2009)
溶解性总固体	231	238	240	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006
氨氮	0.130	0.155	0.148	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)
汞	<0.00001	<0.00001	<0.00001	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)
砷	0.0009	0.0010	0.0010	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)
铅	<0.01	<0.01	<0.01	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (GB/T 5750.6-2006)
铁	<0.03	0.04	0.04	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB 11911-89)
锰	<0.01	<0.01	<0.01	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB 11911-89)
镉	<0.001	<0.001	<0.001	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (GB/T 5750.6-2006)
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.00031	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)
硫酸盐	57.0	57.1	57.5	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
硝酸盐	0.08	0.08	0.09	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
亚硝酸盐	<0.009	<0.009	<0.009	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
氯化物	11.0	10.9	11.1	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
氟化物	0.33	0.32	0.32	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ/T 84-2001)
钠	21.4	21.6	21.8	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
钾	2.00	2.00	2.10	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
镁	0.26	0.68	0.93	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
钙	29.4	32.5	33.3	工业循环冷却水中钠、铵、钾、镁和钙离子的测定 离子色谱法 (GB/T 15454-2009)
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-87)
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (GB/T 5750.12-2006)
细菌总数	未检出	未检出	未检出	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (GB/T 5750.12-2006)
高锰酸盐指数	2.2	2.1	2.2	水质 高锰酸盐指数的测定 (GB 11892-89)

备注: 1、pH 无量纲, 总硬度以 CaCO_3 计; 总大肠菌群单位为个/升; 其余监测结果单位均为 mg/L 。

科室审核: 张永成

审核: 张晶晶

签发: 李成军 (公章)

报表日期: 2016 年 5 月 28 日

保存资料

保护环境

人人有责

WT-2017-0394

第 1 页 共 5 页



173112050015

新疆新农大环境检测中心（有限公司）

检 测 报 告

报告编号：XNDHJZX-WT-2017-0394

项目名称：阜康产业园阜西区阜康苏通小微创业园项目

委托单位：阜康市苏通投资开发有限公司

签发日期：2017年11月27日



新疆新农大环境检测中心（有限公司）

WT-2017-0394

第 3 页 共 5 页

新疆新农大环境检测中心（有限公司）

环境空气和废气检测报告

项目地点	阜康产业园西区阜康苏通小微创业园					
样品数量	24 个			样品类型	无组织废气	
接样日期	2017 年 10 月 30 日			检测日期	2017 年 10 月 30 日	
样品编号	采样地点	采样时间	检测结果			
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	/	/
1-1-1	上风向	2017.10.25	0.23	/	/	/
1-1-2	上风向	2017.10.25	0.23	/	/	/
1-1-3	上风向	2017.10.25	0.23	/	/	/
1-1-4	上风向	2017.10.25	0.22	/	/	/
1-2-1	上风向	2017.10.26	0.24	/	/	/
1-2-2	上风向	2017.10.26	0.23	/	/	/
1-2-3	上风向	2017.10.26	0.23	/	/	/
1-2-4	上风向	2017.10.26	0.22	/	/	/
1-3-1	上风向	2017.10.27	0.22	/	/	/
1-3-2	上风向	2017.10.27	0.22	/	/	/
1-3-3	上风向	2017.10.27	0.23	/	/	/
1-3-4	上风向	2017.10.27	0.23	/	/	/
2-1-1	下风向	2017.10.25	0.25	/	/	/
2-1-2	下风向	2017.10.25	0.23	/	/	/
2-1-3	下风向	2017.10.25	0.25	/	/	/
2-1-4	下风向	2017.10.25	0.25	/	/	/
2-2-1	下风向	2017.10.26	0.25	/	/	/
2-2-2	下风向	2017.10.26	0.23	/	/	/
备注	项目地点、采样时间和采样地点由客户提供；样品为客户送样，本报告结果只对来样负责。					

新疆新农大环境检测中心（有限公司）

WT-2017-0394

第 4 页 共 5 页

新疆新农大环境检测中心（有限公司）

环境空气和废气检测报告

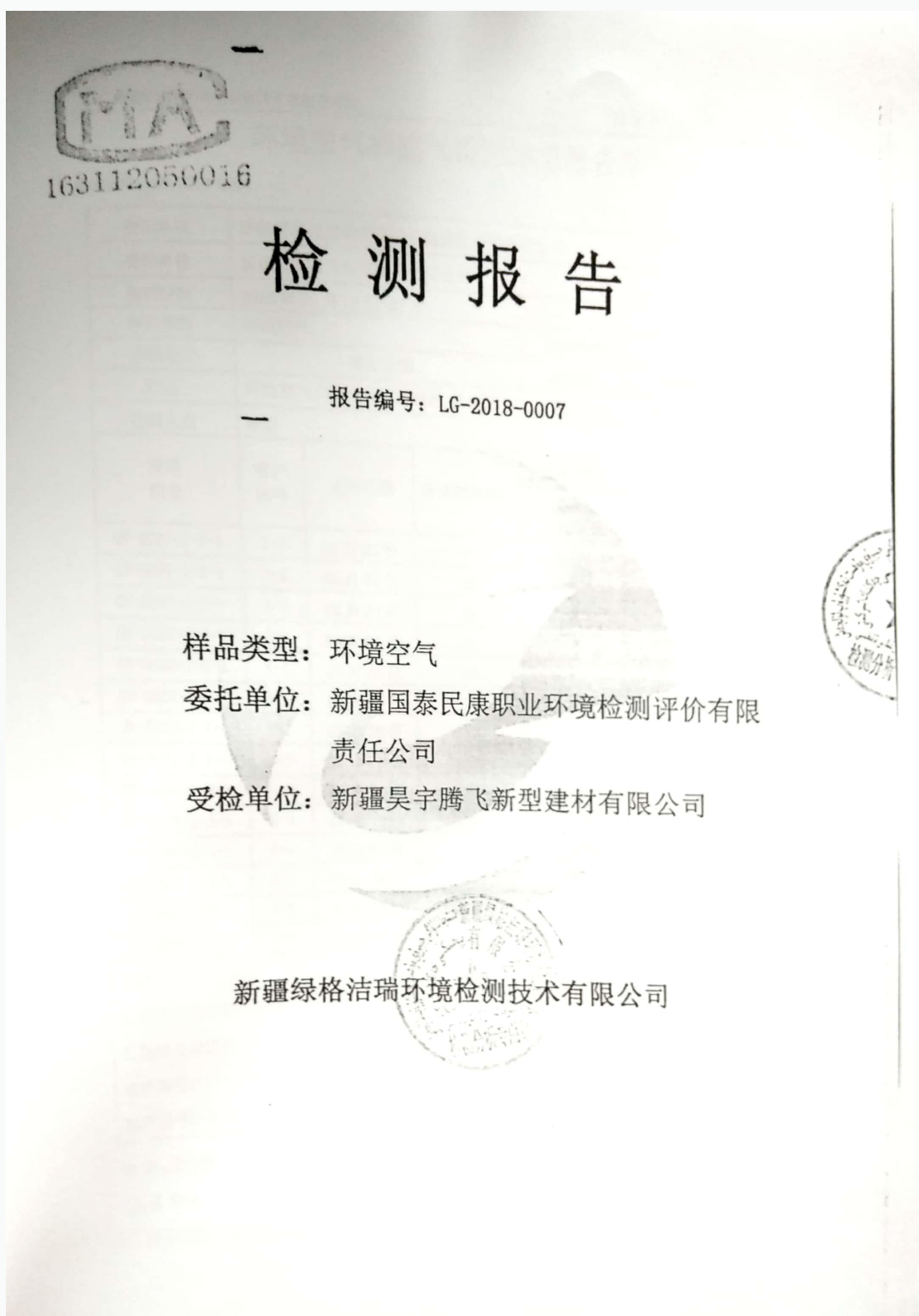
样品编号	采样地点	采样时间	检测专用章	检测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	/	/
2-2-3	下风向	2017.10.26	0.23	/	/	/
2-2-4	下风向	2017.10.26	0.22	/	/	/
2-3-1	下风向	2017.10.27	0.22	/	/	/
2-3-2	下风向	2017.10.27	0.21	/	/	/
2-3-3	下风向	2017.10.27	0.23	/	/	/
2-3-4	下风向	2017.10.27	0.23	/	/	/
			以下空白			
备注	项目地点、采样时间和采样地点由客户提供；样品为客户送样，本报告结果只对来样负责。					

编制人：文雪梅

审核人：李娜

签发人：王俊

新疆新农大环境检测中心（有限公司）





新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司制

第 1 页 共 1 页

环境空气和废气检测结果报告单

报告编号: LG-2018-0007

委托单位	新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司					
受检单位	新疆吴宇腾飞新型建材有限公司					
检测时间	2018 年 05 月 21 日-28 日					
样品类型	环境空气			检测类别	自送样	
检测因子	检测依据			检出限	检测仪器名称及编号	
PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法			0.010 mg/m ³	十万分之一电子天平(093)	
检测人员	李贝					
样品 编号	客户 编号	采样日期	采样时间(h)	检测项目	气象条件	
				PM _{2.5} (mg/m ³)	风速 (m/s)	风向
QW-0007-1-1-1	1-1	05 月 21 日	20	0.022	1.7	西
QW-0007-1-2-1	1-2	05 月 22 日	20	0.025	2.2	西南
QW-0007-1-3-1	1-3	05 月 23 日	20	0.019	1.9	北
QW-0007-1-4-1	1-4	05 月 25 日	20	0.013	2.4	西南
QW-0007-1-5-1	1-5	05 月 26 日	20	0.019	2.1	东
QW-0007-1-6-1	1-6	05 月 27 日	20	0.035	1.5	西南
QW-0007-1-7-1	1-7	05 月 28 日	20	0.029	1.8	西
QW-0007-2-1-1	2-1	05 月 21 日	20	0.017	1.7	西
QW-0007-2-2-1	2-2	05 月 22 日	20	0.017	2.2	西南
QW-0007-2-3-1	2-3	05 月 23 日	20	0.015	1.9	北
QW-0007-2-4-1	2-4	05 月 25 日	20	0.016	2.4	西南
QW-0007-2-5-1	2-5	05 月 26 日	20	0.021	2.1	东
QW-0007-2-6-1	2-6	05 月 27 日	20	0.019	1.5	西南
QW-0007-2-7-1	2-7	05 月 28 日	20	0.017	1.8	西
备注: 1. 自送样只对来样负责; 2. 采样点位说明 客户编号 1-1~1-7 点位坐标: 新疆吴宇腾飞新型建材有限公司院内 (N: 44° 09' 31" E: 87° 49' 11"); 客户编号 2-1~2-7 点位坐标: 新疆巨龙优盛木业有限公司院内 (N: 44° 09' 31" E: 87° 49' 11").						

编制: 李贝

审核: 王利

签发: 李贝 (盖章)

2018 年 6 月 10 日

2018 年 6 月 23 日

2018 年 6 月 23 日

地址: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区泰山街 280 号 电话: 0991-3077780 邮箱: 3393787489@qq.com

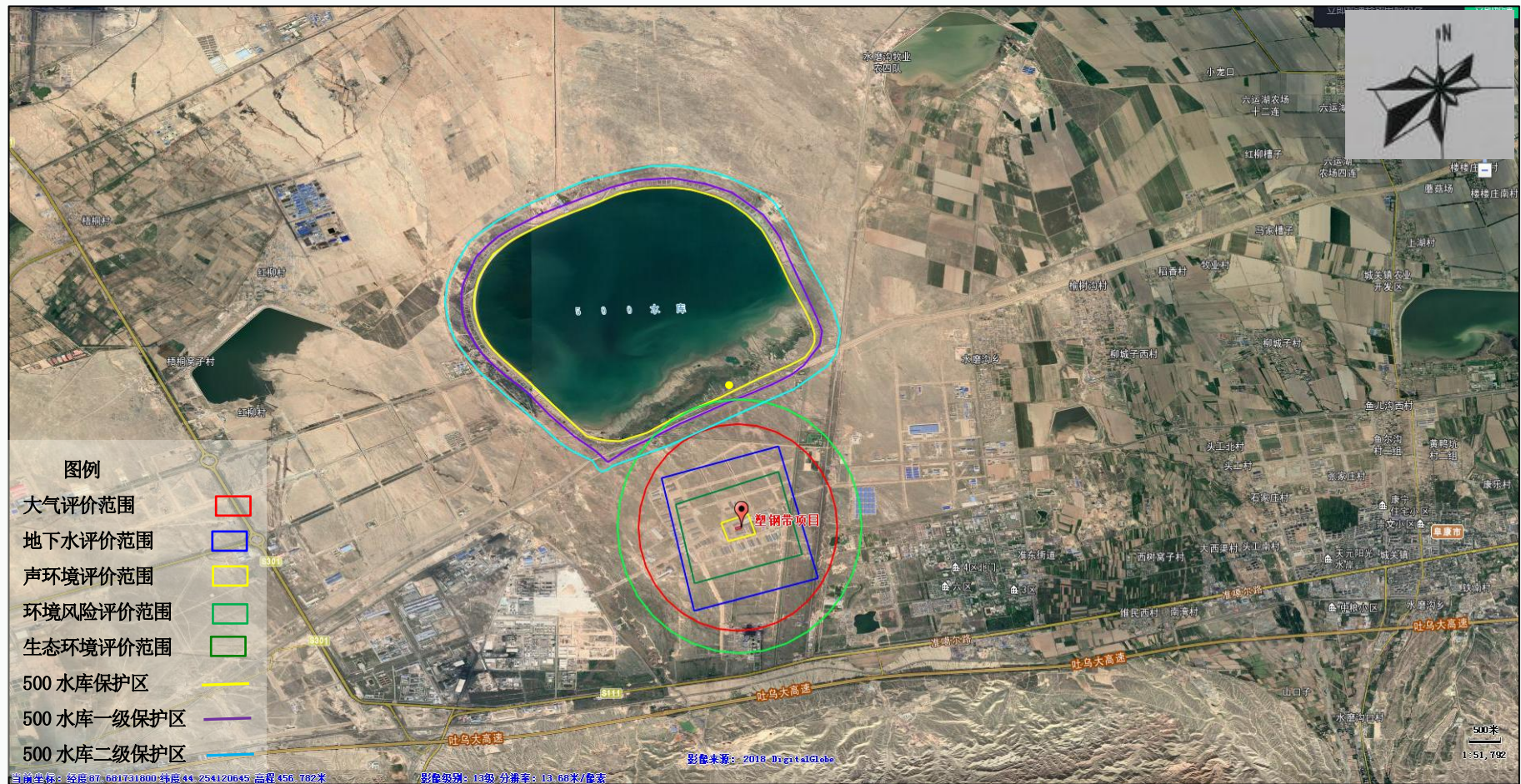


图 1.3-1 项目评价范围示意图



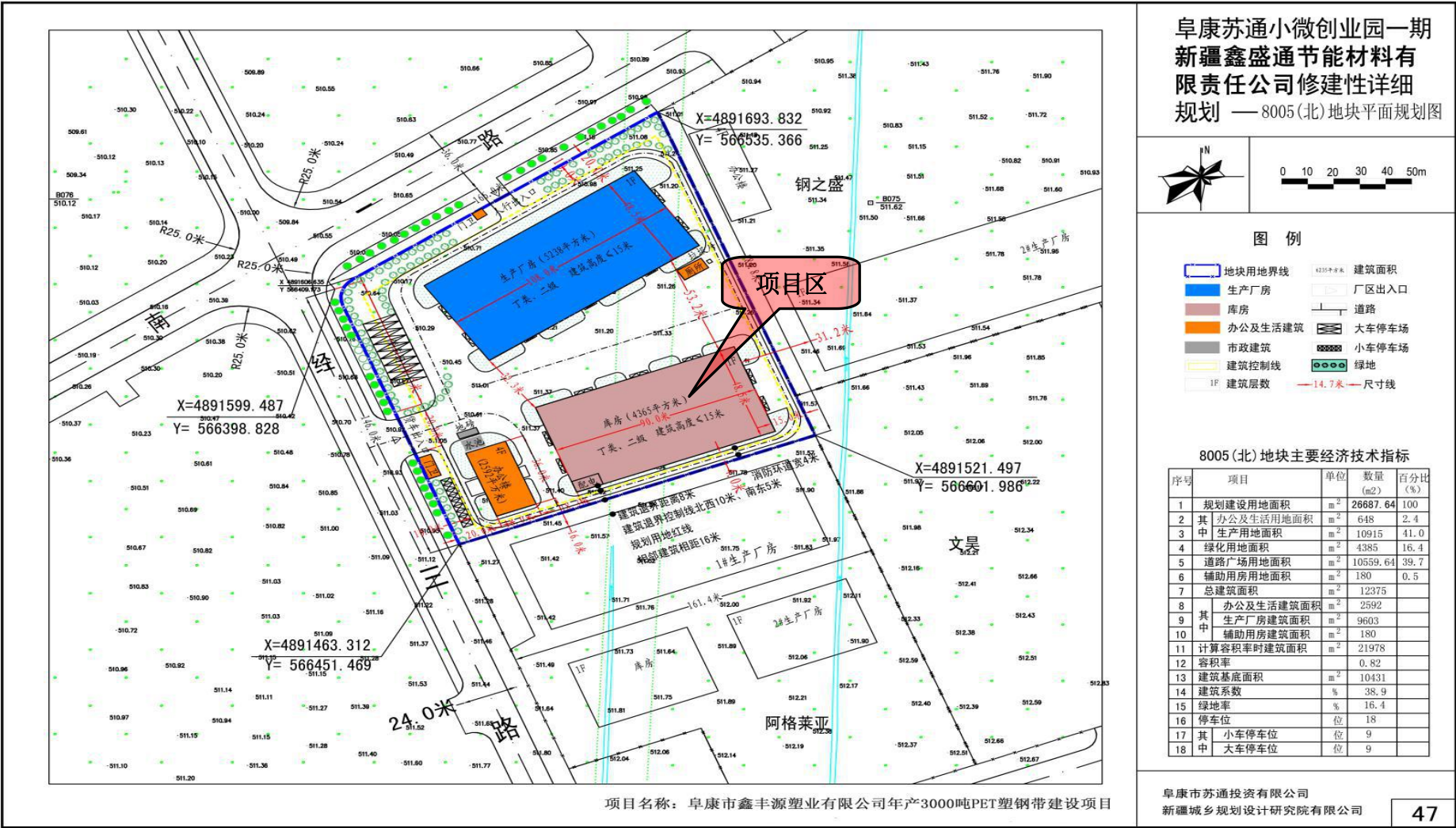
图 1.5-1 “500” 水库水源保护区划分范围图



图 1.5-2 项目周边环境保护目标示意图



图 2.1-1 建设项目地理位置图



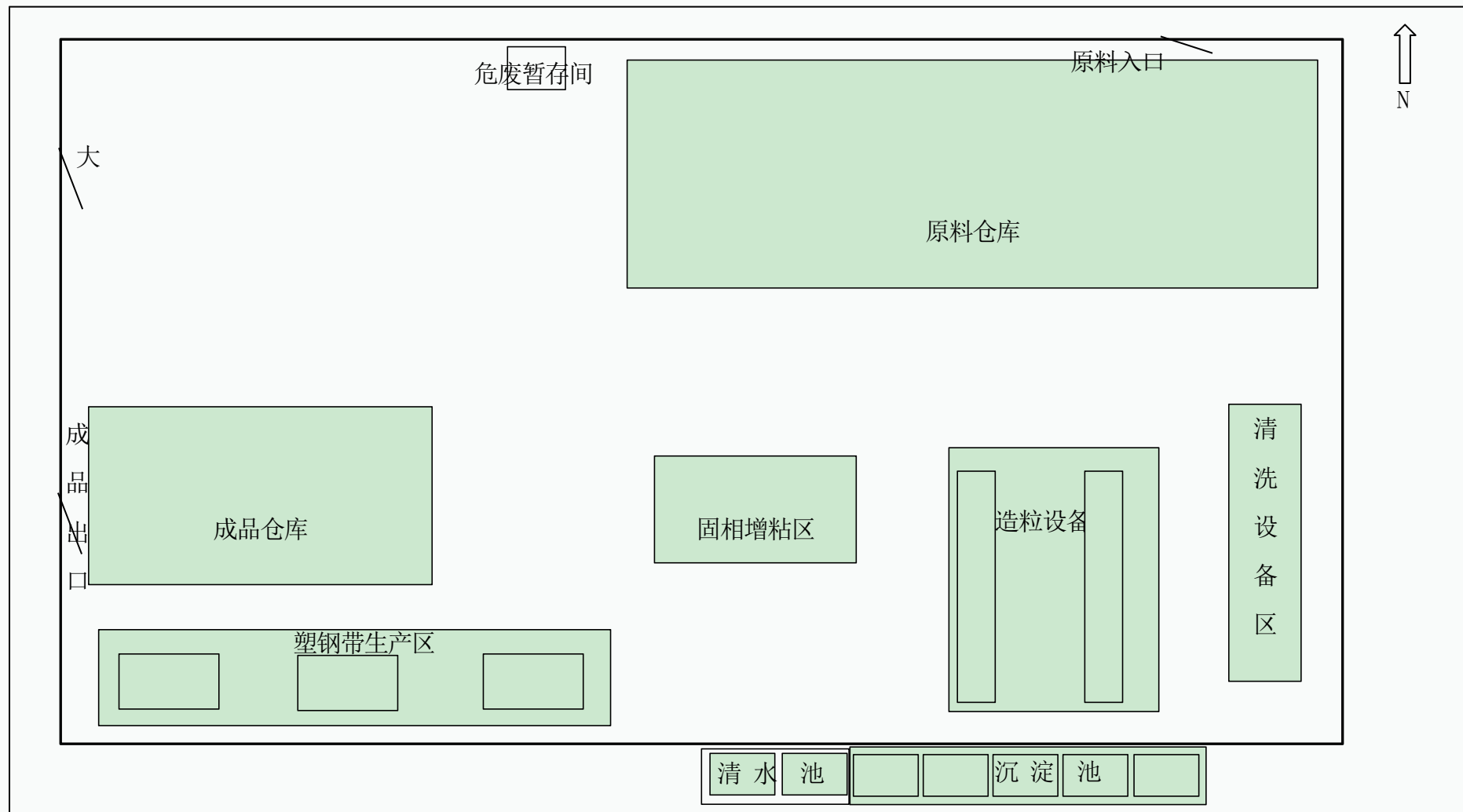


图 2.1-3 生产车间内部分布图



图 2.6-1 甘泉堡工业园总体规划图

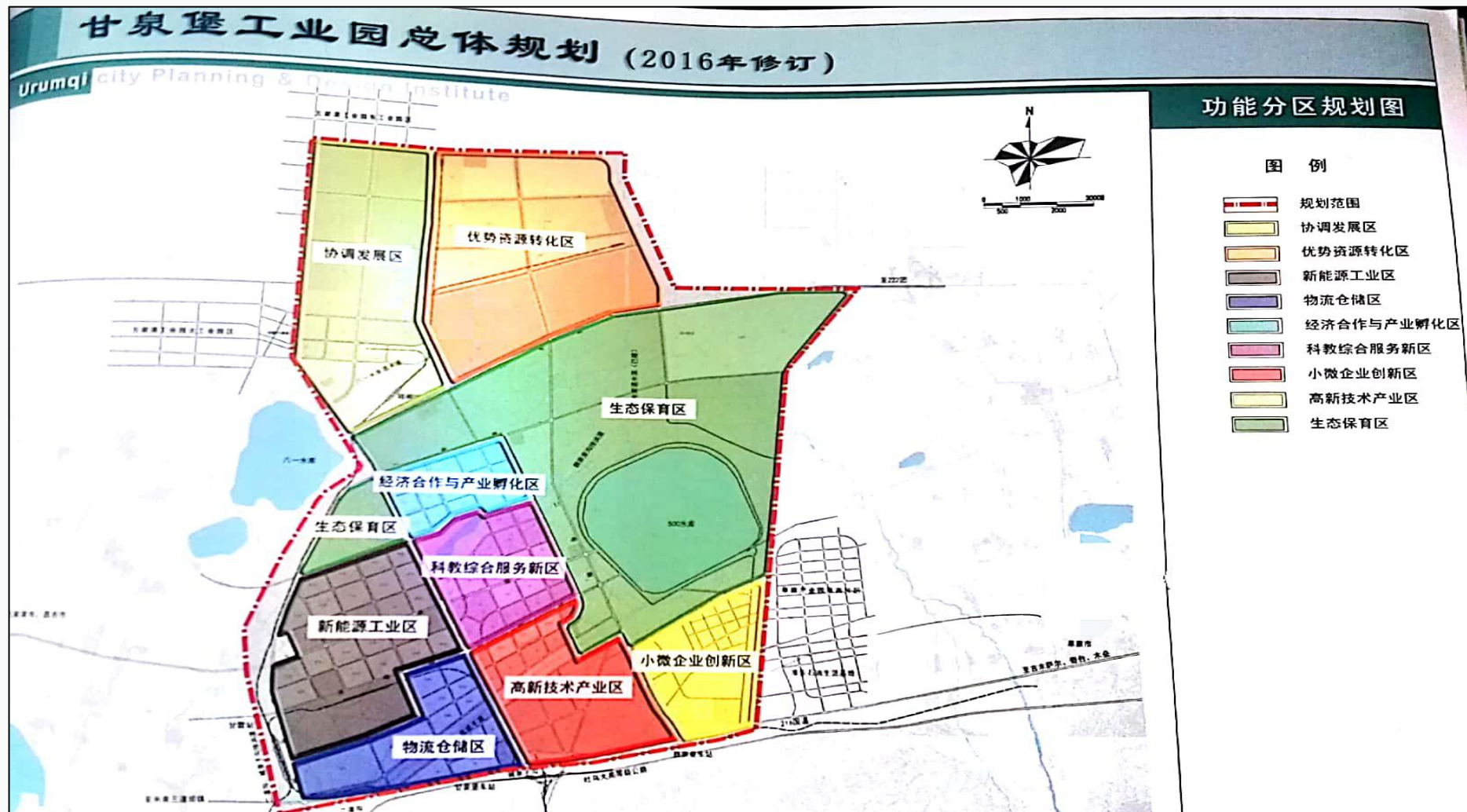


图 2.6-2 甘泉堡工业园功能分区规划图



图2.6-3 苏通小微创业园一期修建性详细规划总平面图



图 3.1-1 项目周边关系图



图 3.4-1 项目区监测点位示意图

