

# 建设项目环境影响报告表

(承诺制项目)

项 目 名 称: 环保移动厕所、集装箱方舱生产项目

建设单位 (盖章): 四川集创智恒科技有限公司

编制日期: 2019 年 4 月

国家生态环境部 制

四川省生态环境厅 印

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

(一)

项目名称	环保移动厕所、集装箱方舱生产项目				
建设单位	四川集创智恒科技有限公司				
法人代表	杨文强	联系人	王吉武		
通讯地址	成都市金堂县淮口镇节能大道110号				
联系电话	18140048677	传真	-	邮政编码	610400
建设地点	金堂县淮口镇节能大道110号 (E104.565468°; N30.694999°)				
立项审批部门	金堂县发展和改革局	备案编号	川投资备 [2019-510121-47-03-342522] FGQB-0179号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3359其他建筑用金属制品制造		
用地面积(平方米)	1600	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年6月		
<b>工程内容及规模:</b>					
<b>1、项目由来</b>					
<p>随着我国城市发展迅速,市政环保设施(如环保移动厕所、移动方舱等)需求增加。为顺应市场需求,四川集创智恒科技有限公司拟租用四川旭阳环保科技有限公司2号厂房1600m<sup>2</sup>,建设“环保移动厕所、集装箱方舱生产项目(以下简称本项目)”,主要建设为进行厂房适应性改造,安装切割、焊接、打磨、喷塑等设备。项目总投资100万元,其中环保投资20万元,项目建成后年产环保移动厕所40套、集装箱方舱20套。</p> <p>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》、《建设项目环境保护管理条例》的有关要求,该项目应当进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第44号令)的规定,本项目属于“二十二、金属制品业——67、金属制品加工制造——其他”,因此本项目需编制环境影响报告表。四川集创智恒科技有限公司委托我公司承担了本项</p>					

目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位随即组织环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集、自然环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查，在初步调查研究基础上，按照相关规范要求，编制完成了本项目环境影响报告表，从环保角度提出防治污染环境的对策与措施，并报请环保主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

## 2、产业政策符合性分析

本项目主要生产环保移动厕所和集装箱方舱，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于其他建筑用金属制品制造[C3395]。本项目生产工艺和所选用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录》（2013年修订本）中“限值类”和“淘汰类”，为允许类。本项目使用的热塑型粉末涂料为环保型材料。

2019年3月29日，金堂县发展和改革局对本项目进行了备案（川投资备[2019-510121-47-03-342522]FGQB-0179号，详见附件）。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

## 3、规划符合性分析

### （1）与成都节能环保产业园（一期）规划及规划环评的符合性

根据《成都节能环保产业园（一期）规划环境影响报告书》可知，成都节能环保产业园区一期规划区实施面积5.21km<sup>2</sup>，位于沱江两岸。其中沱江西岸片区南起依山路，北至同兴新区，西邻团结村，东临科马小镇商业区，规划面积2.05km<sup>2</sup>；沱江东岸片区东邻成-阿工业区，西至沱江，北起北干道，南接城南高速，规划面积3.16km<sup>2</sup>。

目前《成都节能环保产业园（一期）规划环境影响报告书》已取得四川省环境保护厅下达的关于《成都节能环保产业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2013]36号），审查意见见附件。

根据《成都节能环保产业园（一期）规划环境影响报告书》可知，成都节能环保产业园（一期）的产业定位：集节能环保设备制造、节能环保产品制造、节能环保资源综合利用、节能环保服务与节能环保研究开发与节能环保技术研究于一体的四川省环保产业示范园区，拟打造成国家级节能环保产业示范基地。

行业准入要求为：鼓励符合国家产业政策且符合园区规划主导产业的项目入驻；禁止引进不符合园区规划主导产业的项目。

## A、鼓励发展产业

成都节能环保产业园鼓励发展产业见下表。

**表1-1 成都节能环保产业园区（一期）鼓励发展的产业类别**

行业	重点领域
节能环保设备制造	<b>能源利用设备：</b> 重点发展高效餐饮炉灶燃烧（燃油、燃气）设备、余压余热利用设备、太阳能利用设备。
	<b>节能锅炉设备：</b> 重点发展高效节能余热锅炉，高效节能生物质锅炉。
	<b>节能机电设备：</b> 重点发展高效节能电机、高效节能风机、高效节能压缩机、高效节能换热器。
	<b>环保除尘设备：</b> 重点发展静电除尘极板(含涂覆料)、除尘器滤料、自动清尘系统、烟气除尘设备等除尘器专用设备。
	<b>污染治理设备：</b> 重点发展生活污水与工业废水污染防治专用设备，各类采油废水回注设备，石油炼制废水处理设备、湿式催化氧化设备、中水回用关键设备。
节能环保产品制造	<b>节能照明产品：</b> 重点发展 LED 路灯、LED 交通屏和便携式电子设备的 LED 背光源领域的 LED 芯片、LED 外延片、新型阻容器件、高性能磁性元器件、新性机电元件、高功率 LED 衬底材料、高折射率、高热导率 LED 封装材料、光电子材料、微电子材料、智能材料、新型元器件材料。
	<b>环保专用材料：</b> 重点发展可再生物降解塑料制品、微生物处理添加剂、高性能水处理絮凝剂和混凝剂、水质污染防治设备、配套水处理剂、高效生物填料、薄膜负载型光催化材料、膜材料及组件。
	<b>新型建材产品：</b> 重点发展高档铝合金建筑用保温型材、防火封堵材料、防火涂料等。
节能环保资源综合利用	<b>废旧电子回收处理：</b> 重点发展废旧家电及电子产品再生利用。包括废电视机、废空调机、废洗衣机、废电冰箱和废电脑五大类家用废旧电器产品拆解后的废旧资源综合利用，废制冷剂、废电子元器件、废电路板回收利用，发展废塑料、废金属、废玻璃、稀有贵金属、废旧荧光灯等回收及综合利用。
<b>节能环保技术研发、节能环保服务：</b> 高效节能、环保、环境监测、资源循环利用、烟气控制等领域技术研发；节能环保咨询、设计、施工等中介服务。	

## B、禁止发展的产业

1) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》中界定的淘汰类项目，限值类项目（限于新建）；不符合《国务院关于印发“十二五节能环保产业发展规划”的通知》（国发[2012]19号）等专项规划或准入条件的项目；不符合国家及省“十二五”重金属污染防治规划要求；不满足总量控制要求的项目。

2) 拟建厂址不符合国家相关标准或规范要求（如《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等）的项目。

3) 国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。

4) 冶炼、制浆造纸、印染、皮革鞣制、电镀、酿造、化工等重污染且不符

合本轮园区产业定位的项目。

5) 食品加工制药等对环境空气要求高且不符合本轮园区产业定位的项目。

6) 清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

7) 不符合园区主导产业的企业。

### **C、允许发展的产业**

**节能环保设备制造企业：**入驻企业可能因生产工艺需求配套表面处理（如电镀）工序，经论证其电镀废水处理设施和地下水污染防治措施经济技术可行，可确保第一类废水污染物车间排放口达标和不对区域地下水造成污染，且符合清洁生产和国家及省“十二五”重金属污染防治规划要求的建设项目，本次规划环评建议允许入园；园区禁止引进独立的电镀生产企业。

**节能环保产品制造企业：**重点发展领域之一的环保专用材料，如水处理剂等生产企业从国民经济分类划分属精细化工类（如专用化学产品制造、合成材料制造等），此类企业在经论证其废气污染防治措施经济技术可行，可确保各类废气污染物达标排放，且与周边企业环境相容的前提下，规划环评建议允许入园；禁止引进基础化工原料、农药制造等化工企业入驻园区。

**节能环保能源综合利用：**重点发展领域之一的废旧电子回收处理，分类回收废旧家电及电子产品中废金属（尤其是稀有贵金属），可将回收金属熔炼铸造成锭外销，此类企业在经论证其选址符合相关标准或规范要求，“三废”污染防治措施经济技术可行，可确保各类污染物达标排放和固废妥善安全处理处置，与周边企业环境相容，且符合清洁生产和国家及省“十二五”重金属污染防治规划要求的前提下，规划环评建议允许入园；禁止从矿物原料生产金属或金属制品的冶炼生产企业。

成都节能环保产业园区管理部门应按照《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号文）、《国务院关于印发“十二五”节能环保产业发展规划的通知》（国发〔2012〕19号）等现行产业政策和准入条件等要求，结合本地区产业发展实际，制订具体措施，合理引导投资方向，鼓励和支持发展先进生产能力，限制和淘汰落后生产能力，防止盲目投资和低水平重复建设，切实推进地区产业结构优化升级。

本项目为环保移动厕所、集装箱方舱生产项目，不属于《成都节能环保产业园（一期）规划环境影响报告书》中鼓励发展及禁止发展产业，为允许类节能环保设备制造企业，因此，本项目符合《成都节能环保产业园（一期）规划环境影响报告书》中企业准入要求。且金堂县工业集中发展区管委会于2019年2月25日出具了本项目的入园证明（见附件）。

综上所述，本项目符合金堂县用地布局规划，符合成都节能环保产业园（一期）规划要求。

### （2）本项目与大气污染防治政策的符合性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2015修订）第四章大气污染防治措施第二节工业污染防治对工业项目的大气污染防治提出了要求。具体要求与本项目符合性详见下表。

**表 1-2 本项目《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析**

工业污染防治要求	本项目	符合性
钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造的其他控制大气污染物排放的措施。	针对喷塑粉尘本项目配套有脉冲布袋除尘器	符合
生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发有机物含量应当符合质量标准或要求。	本项目有机废气的排放量符合质量标准要求	符合
产生含挥发性有机废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目喷塑均在密闭空间内进行	符合
石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少	建设单位将定期多相应设备进行检修。	符合

本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（2015修订）相关规划。

### （3）本项目与有机废气污染防治政策符合性分析

①与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）、《四川省“十三五”环境保护规划》符合性分析

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》中加强工业企业大气污染物综合治理明确要求“在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。”

《四川省“十三五”环境保护规划》实施重点地区重点行业挥发性有机物总量控制。以成都市、德阳市、自贡市、南充市、绵阳市、资阳市、眉山市等为重点，加强石油炼制与石油化工、涂料、油墨、胶黏剂、农药、汽车、包装印刷、

橡胶、合成革、家具、制鞋等重点行业挥发性有机物控制。建立精细化排放清单和动态管理平台，对环境影响和人体健康危害较大的挥发性有机物实施重点减排，强化挥发性有机物与氮氧化物等协同减排，有效防控臭氧污染。农药、涂料、胶黏剂、油墨等行业实施原料替代，石油炼制与石油化工、橡胶、包装印刷、制鞋、合成革、具、汽车等行业实施技术改造，鼓励企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化改造，完善废气收集系统，配备高效溶剂回收和废气降解、处理系统。全面推进加油站、储油库、油罐车、原油成品油码头油气回收治理，油气回收率提高到90%。加强城市服务业挥发性有机物污染防治。

本项目生产中不涉及喷漆工艺，项目采用烘干固化过程产生的有机废气，经收集处理后通过排气筒外排，有机废气的收集率大于90%，满足上述各大气污染防治行动计划的要求。

## ②与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（2018-2020年）符合性分析

挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧（O<sub>3</sub>）污染的重要前体，对细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）二次生成具有重要影响，对大气环境影响日益突出。为贯彻实施原环境保护部、国家发展改革委等印发的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）》加快推进全省VOCs污染综合防治工作，持续改善我省环境空气质量，特制定。《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（2018-2020年），方案中总体要求：以改善环境空气质量为核心，因地制宜、突出重点，实施源头削减、过程防控、末端治理的全过程防治措施。严格执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017），强化成都平原地区联防联控联治，全面加强工业源、交通源、生活源、农业源等领域减排，推进实施一批重点减排工程。强化新增污染物控制，严格固定源排污许可，加强监测监控和执法监管，建立VOCs污染防治长效机制。方案要求加快实施工业源VOCs污染防治：加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录VOCs产生、收集、处理、排放等情况。

本项目为涉及喷塑工程，喷塑原料采用热塑型粉末涂料，喷塑工段及烘干固化工段均采取密闭措施，且配备二级活性炭进行处理后达《四川省固定污染源大



气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)要求,因此本项目符合《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》(2018-2020年)中要求。

### ③本项目与《成都市大气污染防治“650”工程》符合性分析

2017年成都市大气污染防治工作提出“650”工程,即开展压减燃煤、控车减油、治污减排、清洁降尘、综合执法行动、科技治霾“六大行动”,实施落实责任、综合保障等50条举措。

其中行动3:开展治污减排行动4月底前建立挥发性有机物污染源排放清单;开展治污减排行动,成都市将严格重点企业监管,市控及以上重点涉气企业制定年度“一企一策”减排方案,不能完成减排治理目标的冬季一律采取停产限产措施;全市水泥、玻璃、钢铁生产行业企业限期制定并实施超低排放工作方案,每年重点时段实施错峰生产;加强电力、钢铁、水泥、玻璃等重点行业在线监测设施的运行管理,不能稳定达标排放的一律停产整改;加大落后产能淘汰力度,大力淘汰不符合产业发展规划的规模以下生产企业,加快完成砖瓦、陶瓷等建材行业落后产能淘汰;有序推进高污染燃料禁燃区内燃气锅炉低氮燃烧技术改造;加强挥发性有机物治理,4月底前建立挥发性有机物污染源排放清单,重点排放企业全部安装在线监控设施;全面实施工业涂装、印刷包装、木质家具生产等重点行业挥发性有机物治理工程,集中开展新都龙桥家具园等六大重点产业园区专项治理;6月底前完成全市200家加油站和储油库油气回收装置检查抽测,年周转量5000吨及以上储油库全部安装油气在线监测设施;开展“小散乱污”企业综合整治,加强对工业园区外小企业、小锅炉的清理整治,对违法排污企业采取断水、断电和清原料、清设备、清产品的“两断三清”措施予以取缔。

本项目不属于水泥、玻璃、钢铁生产行业、也不属于工业涂装、印刷包装、木制家具等重点产生挥发性有机物企业,本项目喷塑原料采用热塑型粉末涂料,本次环评要求喷塑工段及烘干固化工段均采取密闭措施,且配备二级活性炭进行处理后达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中标准要求,因此本项目符合《成都市大气污染防治“650”工程》。

(4)与《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发[2013]32号)、《四川省灰霾污染防治实施方案》及《四川省灰霾污染防治办法》(四川省人民政府令第288号)的符合性

根据《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发

[2013]32号)和《四川省灰霾污染防治实施方案》，要求加强对固定源和移动源排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等多污染物协同控制，强化大气一次污染物、二次污染物综合管理，提高空气环境质量逐步改善。

根据《四川省灰霾污染防治办法》(四川省人民政府令第288号)，生产、销售、使用含有挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合规定的限值标准。石化、有机化工、电子、装备制造、表面涂装、包装印刷、家具制造及其他工业涂装等产生含有挥发性有机物废气的企业，应当按照规定使用低挥发性有机物含量的涂料或者溶剂，建立记录生产原料辅料的使用量、废弃量、去向及其挥发性有机物含量的台账；使用挥发性有机物应当在密闭环境中进行作业，并安装污染治理设备和废气收集系统，保证其正常使用。

本项目建成后，废气主要为喷塑粉尘、烘干固化有机废气。针对各类废气，项目采取相应收集处理措施，实现各大气污染物达标排放。

因此，本项目建设满足《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发[2013]32号)、《四川省灰霾污染防治实施方案》及《四川省灰霾污染防治办法》(四川省人民政府令第288号)的要求。

### (5) 与审批承诺制符合性

#### ①实施范围

根据成都市环境保护局关于《印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制改革试点方案的通知》(成环发[2018]449号)，实行审批承诺制的项目实施范围包括市域行政区内已完成规划环评或跟踪环评的自贸区、产业园区。

本项目位于成都节能环保产业园内，该产业园已取得四川省环境保护厅下达的关于《成都节能环保产业园区(一期)规划环境影响报告书》审查意见的函(川环建函[2013]36号)。

#### ②实施对象

本项目与审批承诺制实施对象符合性如下表：

表1-3 审批承诺制实施对象与本项目符合性

实施对象(部分)		本项目	符合性
金属品制造业	金属制品加工制造，金属制品表面处理及热处理加工(使用油性漆除外)	本项目为金属制品制造项目	符合

#### ③实施条件

本项目与审批承诺制实施条件符合性如下表：

**表1-4 审批承诺制实施条件与本项目符合性**

实施条件	本项目	符合性
建设单位完成工商注册	本项目已完成工商注册，并取得营业执照（统一社会信用代码：91510121MA6AEDGN9M）	符合
项目地块位于自贸区、产业园区内	本项目位于成都节能环保产业园	符合
自贸区和产业园区已完成规划环评或跟踪环评	本项目所在园区已完成规划环评，已取得四川省环境保护厅下达的关于《成都节能环保产业园区（一期）规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2013]36号）	符合
项目的环境影响评价审批权限属于市级及县级环保行政主管部门	本项目的环评审批权限金堂县环境保护局	符合
不包括关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	本项目不包括关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	符合

因此，本项目符合《印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制改革试点方案的通知》（成环发[2018]449号）要求。

#### 4、选址合理性分析

##### （1）外环境关系

本项目选址位于成都节能环保产业园内，周围主要为工业企业和待建工业用地。项目外环境关系如下：

东侧：本项目东侧紧邻电缆桥架生产公司，东侧 200m 处为成都易态科技有限公司；

南侧：本项目南侧 120m 处为成都泓锐不锈钢有限公司，南侧 250m 处为成都长润机械制造有限公司；

西侧：本项目西侧紧邻四川赛创电器设备有限公司，西侧 110m 处为四川深蓝环保设备有限公司，西侧 230m 处为四川先河环保科技有限公司。

北侧：本项目北侧 15m 处为金堂华海塑业有限公司、四川旭阳环保科技有限公司和四川青云居集成房屋科技有限公司，北侧 140m 处为四川麦克威科技有限公司，北侧 1500m 为观河庭院小区和金堂第二人民医院，北侧 1300m 为兴淮西苑小区。

本项目与外环境相容性分析如下表。

**表 1-5 本项目与外环境相容性分析**

名称	与本项目位置关系	经营内容	对外环境要求	相容性
电缆桥架公司	东，紧邻	电缆桥架、支架等生产	无特殊要求	相容
成都易态科技有限公司	东，200m	高温气体过滤器、高温滤芯等生产	无特殊要求	相容
成都泓锐不锈钢有限公司	南，120m	不锈钢发纹板、电梯配件生产	无特殊要求	相容
成都长润机械制造有限公司	南，250m	民用航空配件、包装箱等生产	无特殊要求	相容
四川赛创电器设备有限公司	西，紧邻	电缆桥架、支架等生产	无特殊要求	相容
四川深蓝环保设备有限公司	西，110m	水泵，成套供水设备生产	无特殊要求	相容
四川先河环保科技有限公司	西，230m	智能化设备生产	无特殊要求	相容
金堂华海塑业有限公司	北，15m	塑料制品生产	无特殊要求	相容
四川旭阳环保科技有限公司生产车间	北，15m	环保设备研发，生产	无特殊要求	相容
四川青云居集成房屋科技有限公司	北，15m	集装箱房生产	无特殊要求	相容
四川麦克威科技有限公司	北，140m	自然通风器、电动除尘器等生产	无特殊要求	相容

本项目周边环境均为对外环境无特殊要求的生产企业，本项目为金属制品制造，对外环境也无特殊要求。因此，本项目与外环境相容。

(2) 本项目实施后产污特点，重点治理措施，对周边外环境的影响

本项目主要污染物为切割粉尘、喷塑粉尘、焊接烟尘、固化废气（含 VOCs）等，粉尘通过布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排，固化废气（含 VOCs）通过二级活性炭处理由 15m 排气筒外排，焊接烟尘通过移动焊烟净化器处理，根据工程分析章节，本项目各项目污染物能达标排放，不会对周边企业正常运行产生影响，对区域环境质量影响较小。

**5、项目概况**

(1) 项目的名称、地点及建设性质

- ①项目名称：环保移动厕所、集装箱方舱生产项目
- ②建设地点：金堂县淮口镇节能大道110号（E104.565468°；N30.694999°）
- ③项目性质：新建
- ④建设单位：四川集创智恒科技有限公司
- ⑤项目投资：项目总投资100万元，其中环保投资20万元

## (2) 产品方案

本项目产品方案见下表：

表 1-6 产品方案一览表

产品名称	规格	数量	备注
环保移动厕所	6000*3000*2800mm	40 套	喷塑面积约 5300m <sup>2</sup>
集装箱方舱	6055*2438*2640mm	20 套	喷塑面积约 2200m <sup>2</sup>

本项目产品见下图：



## (3) 工作制度及劳动定员

(1) 工作制度：每班工作时间为8小时，生产岗位为一班制，全年300天。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员8人（全部依托旭阳环保公司食堂和宿舍食宿）。

## 6、建设内容及项目组成

本项目租用四川旭阳环保科技有限公司2号厂房1600m<sup>2</sup>，进行厂房适应性改造，安装切割、焊接、打磨、喷塑等设备，生产环保移动厕所和集装箱方舱。主要建设内容、项目组成及主要环境问题见下表。

表1-7 项目组成及主要的环境问题表

工程分类及项目名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注	
			施工期	营运期		
主体工程	生产车间 1F钢结构 建筑面积 1600m <sup>2</sup>	切割区	建筑面积约120m <sup>2</sup> ，位于车间东侧，主要设置切割机对钢材和板材进行切割	项目租赁厂房不涉及	粉尘 噪声	新建
		焊接区	建筑面积约120m <sup>2</sup> ，位于车间东侧，主要设置二保焊对钢材进行焊接	土建，主要为设备安装	烟尘 噪声	新建
		打磨区	建筑面积约120m <sup>2</sup> ，位于车间东侧，主要设置1间密闭式打磨房	噪声和设备废	粉尘 噪声	新建

		组装区	建筑面积约100m <sup>2</sup> ，位于车间中部，主要将墙体部分与金属框架进行组装	包装材料	噪声	新建
		喷塑区	建筑面积约150m <sup>2</sup> ，位于车间西南侧，设置密闭喷塑房和烘房，进行喷塑和固化工序		粉尘 VOCs 噪声	新建
		水电安装、装修区	建筑面积约400m <sup>2</sup> ，位于车间西侧，主要对产品进行水电安装和装修工序		噪声	新建
辅助工程	成品展示区		建筑面积150m <sup>2</sup> ，位于车间中部		/	新建
	休息区		建筑面积130m <sup>2</sup> ，位于车间南侧		/	新建
公用工程	供电		市政供电，依托旭阳公司供电系统（1间配电房总负荷50KW，采用380/220V三相四线制供电），不设置备用发电机	/	/	依托
	供气		园区市政供气	/	/	依托
	供水		市政供水，依托旭阳公司供水系统	/	/	依托
	排水		雨污分流，依托旭阳公司排水系统（污水预处理池20m <sup>3</sup> ）	/	/	依托
环保工程	废气		<b>金属切割粉尘：</b> 厂房阻隔，自然沉降； <b>板材切割粉尘：</b> 集气罩+脉冲除尘+15m排气筒（1#）； <b>焊接烟尘：</b> 移动焊烟净化器； <b>打磨粉尘：</b> 密闭打磨房+脉冲除尘+15m排气筒（1#）； <b>喷塑粉尘：</b> 密闭喷塑房+脉冲除尘+15m排气筒（2#）； <b>固化废气：</b> 密闭烘房+二级活性炭吸附+15m排气筒（2#）；	噪声	噪声 固废	新建
	废水		拖布清洗废水和生活污水依托旭阳公司预处理池（20m <sup>3</sup> ）处理后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江	/	废气	依托
	噪声		安装减振基座、厂房隔音等	噪声	噪声	新建
	固废	一般	金属粉尘定期出售给废金属回收单位；喷塑工序除尘器灰分定期清理后回用于喷塑工序；切割工序和打磨工序除尘器灰份、废焊烟净化滤芯和生活垃圾定期交由环卫部门统一收集处置	/	废气	新建

	危废	废活性炭、废机油、含有手套或棉纱储存于危废暂存间（厂区西南角，10m <sup>2</sup> ，设置标识标牌）定期交由资质单位处置	/	废气	新建
	地下水污染防治	危废暂存间：地面硬化，设置塑料托盘和金属托盘，危废分类存于塑料托盘上然后统一放在金属托盘内	/	/	新建
仓储或其他	钢材堆场区	建筑面积约150m <sup>2</sup> ，位于车间东北侧	/	/	新建
	板材堆区	建筑面积约150m <sup>2</sup> ，位于车间东北侧	/	/	新建
	装修材料堆放区	建筑面积140m <sup>2</sup> ，位于车间西侧	/	/	新建
办公及生活设施	办公室	建筑面积60m <sup>2</sup> ，位于车间南侧	噪声	废水 固废	新建
	宿舍及食堂	依托旭阳公司设施，位于本项目东北面	/	废水 废气 固废	依托

## 7、主要生产设备

本项目主要工艺设备如下表：

表1-8 项目主要工艺设备

序号	设备名称	数量	规格型号	来源	车间位置
1	等离子切割机	1台	/	外购	切割成型区
2	切割机	2台	J3G-84001	外购	切割成型区
3	二保焊机	5台	NBC-315	外购	焊接区
4	角磨机	8台	4寸、6寸	外购	打磨区
5	密闭式打磨房	1间	10*8*3	外购	打磨区
6	喷塑房	1间	10*8*3	外购	喷塑区
7	静电喷塑机	2台	MA3300D	外购	喷塑区
8	燃气烘房	1间	8*6*3	外购	喷塑区
9	充电钻	6台	/	外购	组装区
10	手动叉车	2台	2T	外购	车间内

本项目所用设备均不属于2013年国家发展改革委员第21号令公布的《产业结构调整指导名录（2011年本）》（修正）中的淘汰类或限制类设备。

## 8、主要原辅材料及动力消耗

本项目运营期主要原辅材料及动力消耗情况见下表。

表1-9 主要原辅材料消耗及动力消耗表

类别	名称	年耗量	厂区最大 储存量	规格	来源	主要成分	用途
原	钢材	30t	3t	12#、15#	外购	Fe、C等	框架

辅料	夹芯板	1000张	100 张	50/75	外购	钢板、岩棉夹芯	墙体
	铝合金门窗	60套	10 套	/	外购	铝合金、玻璃	门窗
	PVC板	1200m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	8-12mm	外购	聚氯乙烯	装饰
	欧松板	2300m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	6-12mm	外购	轻质木材	
	电线	160圈	10 圈	2.5/4/6	外购	塑料、Cu、Al 等	水电
	灯具	60套	10 套	/	外购	Fe、Al、塑料、玻璃	
	洁具	60套	10 套	/	外购	Fe、Al、塑料、玻璃	
	热塑型粉末涂料	5t	0.1t	/	外购	热塑性丙烯酸树脂	喷塑
	润滑油	0.05t	0.01t	/	外购	烷类	设备保养
	焊条	0.2t	0.01t	/	外购	高合金钢、锰铁、硅铁、钛铁等	焊接
	CO <sub>2</sub> 气体	80瓶	5 瓶	15kg/钢瓶	外购	CO <sub>2</sub>	
能源	电	2500KW	/	/	市政	/	生产
	水	480m <sup>3</sup>	/	/	市政	H <sub>2</sub> O	生活
	气	3600m <sup>3</sup>	/	/	市政	CH <sub>4</sub>	固化
注：本项目塑粉使用标准按1.5m <sup>2</sup> /kg计，喷涂面积约7500m <sup>2</sup> ，则塑粉年耗量为5t							

## 主要原辅材料理化性质

### (1) 热塑型粉末涂料

根据供应商提供的热塑型粉末涂料成份表，主要组成为聚酯树脂（56%），TGIC（4.2%），硫酸钡（30%），安息香（1%），PE蜡（2%），碳黑（5%）。聚酯粉末涂料与其它类型粉末涂料相比，具有独特性质。表现在耐候性、耐紫外旋光性能比环氧树脂好。另外由于聚酯树脂带有极性基团，所以上粉率比环氧树脂高，烘烤过程中不易泛黄，光泽度高，流平性好，漆膜丰满，颜色浅等特性，因而具有很好的装饰性。

## 9、公用工程（公辅设施依托关系）

### (1) 供电

依托厂区内配电室，电源来源由工业园区电网就近引入，电源电压采用380/220V三相四线制供电。项目不配置备用柴油发电机，工程主要用电负荷为工艺生产设备用电、日常生活和生产辅助用电等。

### (2) 供气



本项目使用天然气烘房进行塑粉固化，年用气量0.36万m<sup>3</sup>，由园区市政供气，依托旭阳公司供气系统。

### (3) 给排水

#### ①给水

项目用水主要为员工生活用水和车间拖布清洗用水，用水水源为园区供水供给。参照《四川省地方标准 用水定额》(DB51/T2138-2016)并经类比分析，项目的用水量预测及分配情况见下表。

**表 1-10 项目运营期用水量及分配情况**

序号	用水项目	用水规模	用水定额	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	生活用水	8人	120L/d	0.96
2	拖布清洗用水	1600m <sup>2</sup>	0.2L/m <sup>2</sup>	0.32
合计				1.28

#### ②排水

本项目所在区域排水体制为雨污分流制。

项目生产运营期的废水主要来自生活污水和拖布清洗废水，废水产生量按用水量的85%计，则本项目每天废水产生量为1.09m<sup>3</sup>/d，外排污水依托厂区预处理池收集处理后外排园区污水管网，最终进入淮口工业污水处理厂。

### (3) 依托工程一览表

本项目依托工程及依托可行性分析见下表。

**表 1-11 本项目依托可行性分析**

设施情况	现有能力	已用	富余能力	本项目需求量	可行性
办公室	供 100 人办公	80	20 人	8 人	可行
食堂	供 100 人就餐的职工食堂	80	20 人	8 人	可行
污水预处理池	20m <sup>3</sup>	9.12m <sup>3</sup>	10.88m <sup>3</sup>	1.36m <sup>3</sup>	可行
供电	市政供电	能够保证			可行
供气	市政供气	能够保证			可行
供水	市政供水	能够保证			可行

## 11、项目总平面布置合理性分析

### (1) 总体布局

本项目主要分为切割区、焊接区、打磨区、组装区、喷塑区和装修区，功能分区明确，并且按照工艺流程顺序由东向西依次布置，方便物流运输。机加工区主要设置在车间中部，距离厂界较远有助于噪声衰减。

(2) 环保设施合理性

本项目打磨、喷塑和固化均设置专用密闭房间，方便废气收集同时削减噪声排放量。打磨区和切割区临近，喷塑房和烘房临近方便废气合并排放。废气产生工位均设置收集和处理措施，较小废气排放对环境的影响。

综上，本项目总平面布置合理。

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目租用四川旭阳环保科技有限公司2号厂房，进行厂房适应性改造，安装切割、焊接、打磨、喷塑等设备，生产环保移动厕所和集装箱方舱。

四川旭阳环保科技有限公司于2017年5月31日取得金堂县环境保护局关于四川旭阳环保科技有限公司环保净化装备制造基地（一期）项目环境影响报告表的审查批复（金环审批[2017]112号），于2018年9月5日取得金堂县环境保护局关于四川旭阳环保科技有限公司环保净化装备制造基地（一期）项目配套建设的噪声、固体废物污染防治竣工环境保护专项验收批复。

本项目位于旭阳公司2号厂房，现该厂房为闲置厂房，根据现场勘查，本项目所租赁厂房无历史遗留环境问题。



厂房内部（闲置）



厂房外观

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

(二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 一、地理位置

金堂县位于成都平原东北部, 界于东经 104°20'30"—104°53'24", 北纬 30°29'16"—30°57'18"。东部与中江县、乐至县接壤, 南部与简阳县联接, 西部与青白江区、龙泉驿区毗邻, 北与广汉市相邻。

淮口镇位于四川金堂县城东南, 东邻黄家社区, 南邻白果镇, 西邻九龙镇, 北与赵家镇接壤。海拔 425-915.5m。镇人民政府驻文化街 23 号, 距县城 25km。

本项目建设地点位于成都市金堂县淮口镇节能大道 110 号, 经纬度坐标: E104.565468°; N30.694999°, 项目地理位置图见附图。

### 二、地形、地貌

金堂县地处四川盆地西部, 跨盆中和盆西两大褶皱带, 成都平原东沿, 川中丘陵西缘, 龙泉山脉中段由东北转向西南横卧县域中部, 形成西北高逐渐向东南降低的地势。县域位于成都平原与川中丘陵接壤地带。地域由平坝、丘陵、低山组成, 西北部属川西平原, 冲积平坝与浅丘占幅员面积的 14.7%; 东南部属川中丘陵区, 丘陵占 74%; 中部低山 11.3%。地势最高峰在栖贤乡尖山村老牛坡, 海拔 1048.7m; 最低处在云合镇江龙桥村, 海拔 386m。

淮口镇镇域地貌东南部为河流冲积平原和阶地浅丘, 浅丘起伏不大, 一般高差为 20-40m; 西北部为深丘山区, 高差较大。海拔 422.5-971.5m。

本项目位于淮口镇, 所在地为河流冲积平原地貌。

### 三、气候气象特征

金堂县位于成都平原东部与川中丘陵西缘的结合部, 属亚热带湿润季风气候区, 气候温和, 四季分明, 雨量充沛, 湿度大, 云雾多, 乏日照, 风速小, 无霜期长。四季特点是: 春季气温回升快, 多春旱; 夏季炎热, 降水集中, 常有洪涝发生; 秋季降温快, 多绵雨; 冬季气候温和, 云雾多, 霜雪少。

地形不同, 积温分布状况不同。平坝区, 年总积温为 6000℃, 有效积温为 5450℃。山区, 年总积温为 4782~5930℃, 有效积温为 4224~5352℃。丘陵区,

年总积温为 6220℃，有效积温为 5606℃。各临界温度在县境内各地区出现时间不同，平坝、丘陵区出现早，结束迟，累年积温较多。金堂县累年平均霜日期 81 天。1959~1989 年，金堂县年均降水量为 920.5 毫米，西北部平坝浅丘和龙泉山区以及东南部的土桥区，年降水量在 900 毫米以上。县内年均总云量为 8.2 成，全年阴天多，晴天少。累年平均阴日数 312.1 天。秋冬较春夏多，山区、平坝较丘陵多。县境累年平均日照数 1295.5 小时。县内累年平均水汽压 16.2 百帕，累年平均相对湿度为 80%，累年平均蒸发量为 1169.1 毫米。金堂县累年平均气压 962.2 百帕，风向夏季多偏南风，冬季多偏北风。多年平均风速为 1.2 米/秒，风速小。

#### 四、水文、水系

金堂县河流分属沱江水系，全县大、小 13 条江河中，多数为远境型河流，其多年平均径流总量为 83.41 亿  $\text{km}^3$ ，扣除县境内产生的地表径流后，外地流入县境的地表径流量为 80.15 亿  $\text{km}^3$ 。地下水资源储量 7276 万  $\text{km}^3$ ，水能资源理论蕴藏量为 5.91 万 kw，可开发量为 2.88 万 kw，为理论蕴藏量的 48%。

沱江为长江上游左岸一级支流，是四川盆地腹地重要水系之一。发源于四川盆地西北边缘之九顶山南麓，溪流自九顶山的东、中、西三处流出，逐渐汇成湔江、石亭江、绵远河，于广汉易家河坝汇合成为北河，在金堂县赵镇接纳岷江分流——青白江与毗河，称为沱江。沱江与岷江为双生河流。沱江上源 5 支，即绵远河、石亭江、湔江、青白江、毗河。其中以绵远河最长，为沱江正源，余分别为旁支和外来水系。沱江古称金堂河，是金堂县内最大河流。县境内包括北河段 13km，沱江在县境内流程共 59.7km，到五凤溪东入简阳境。多年平均径流总量 76.7 亿  $\text{m}^3$ 。平均比降 10.62‰，枯洪水位悬殊，流量变幅大。多年平均流量 251.7 $\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量 8110  $\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量仅 11  $\text{m}^3/\text{s}$ 。沱江在龙威乡至同兴乡段，有干流上的第一道峡谷——金堂峡，长 13km，江面狭窄，河水深切基岩，谷坡 25~65 度。因龙泉山背斜软硬岩层相间，河谷呈 V-U-V 交替状。

#### 五、自然资源

金堂县属亚热带常绿阔叶林带。由于人为活动和乱砍滥伐，毁坏森林的影响，目前所能见到的植被残次林较多，幼林较多，用材林少，较完整的自然植被很少。主要植被类型有常绿阔叶林、常绿针叶林和山地灌丛，主要树木有柏树、马尾松、

桉木、青冈、油桐、乌柏、柑桔、杏、李、桃、黄柏等，灌木有马桑、黄荆等。草类主要有芭茅、茅草、梭草等。竹类主要是慈竹。农作物栽培植被主要有水稻、小麦、红苕、玉米、胡豆、豌豆、油菜、花生、棉花、甘蔗、各种豆类及蔬菜和少量药材，近年来有许多村、组利用田边地角开发荒山、荒坡栽桑养蚕，桑树发展较快。

西部平坝、浅丘粮果经济作物区：包括清江、三星、赵镇、云绣及龙威、栖贤、官仓、杨柳等乡的 81 个村。本区土地肥沃，气候温和，雨量充沛，地表径流发育，水利灌溉条件好，是县内粮、油生产高产区和柑橘生产的老区，也是金堂县水稻、玉米、小麦、杂粮、油菜籽、生姜、海椒、大蒜和其他蔬菜生产基地。耕作制度为一年两熟至两年五熟。

中部低山林果牧区：包括悦来、盐井、四方及龙威、栖贤、官仓、淮口、同兴、白果、五凤、赵家、三烈、长乐等乡的 69 个村。本区具有发展林、果、牧、药的有利条件，是县内林、果、牧、药的主产地。以种植业为主体。粮食生产构成中，以玉米、红苕等旱地作物为优势，是县境内杂粮主产区。耕作制度一年两熟。因森林覆盖率低，水土流失严重，以致土层瘦薄。地表水丰富，但因拦蓄措施差，而易受旱。东部丘陵粮、棉、果、桑区：按累年平均水量的多少，又分为两个亚区。干热浅丘粮、棉、果、桑区，包括高板区、福兴区、淮口区的一部分乡，是县内水稻、玉米、红苕、小麦、蚕豆、豌豆、棉花、柑橘、蚕桑的主产区之一，耕作制度一年两熟。年降水量偏少，地表径流偏低，缺乏植被保护，水土流失严重，时有旱象发生。热润深丘粮、棉、果、桑区，包括竹篙、土桥两个深丘地区，是县内水稻、小麦、杂粮、棉花、柑橘、蚕桑的主要生产基地。因受地形影响，降水量偏少。缺乏植被保护，水土流失严重，地表径流偏低，旱象也较常见。

本项目位于淮口镇金堂县工业园，该区域人类活动频繁，无国家重点保护野生珍稀动植物。

## 六、淮口工业污水处理厂简介

淮口工业污水处理厂，也称沱江污水处理厂或成阿工业园区污水处理厂，位于四川省成都市金堂县淮口镇石燕村，沱江东岸成都节能环保产业园区内。工程服务范围包括成都-阿坝工业集中发展区废水和成都节能环保产业园区废水，

总服务面积为 14.56km<sup>2</sup>（成阿工业区的 11.4km<sup>2</sup> 和成都节能环保产业园东区的 3.16km<sup>2</sup>）。同时，根据《四川省环保厅关于印发审查意见的函》可知，成都—阿坝工业集中发展区沱江东岸片区生产废水、生活污水依托淮口工业污水处理厂集中处置。成都节能环保产业园区一期（含现有印染企业）、成阿工业园区以及节能环保产业园区二期产生的废水，包括印染废水、综合废水等，经分类收集至淮口工业污水处理进行集中处理，采用处理工艺为“收集、预处理+（印染废水→混凝气浮+超磁分离+一级水解酸化）+二级水解酸化+传统活性污泥法（一、二、三级好氧）+沉淀→混凝沉淀+过滤→拟建：超滤+树脂系统+消毒”处理工艺处理，出水标准为总氮执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂标准限值，其余指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

本项目产生的污水经预处理池处理达标后，经工业区污水管网进入淮口工业污水处理厂处理后排入沱江。

## 环境质量状况

## (三)

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

### 1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本项目评价等级为二级，基本污染物采用地方生态主管部门公开发布的环境质量公报中的数据，其他污染物引用评价范围（5km）内近3年其他项目的监测资料。

#### ①基本污染物

本项目位于金堂县淮口镇节能大道110号，金堂县人民政府网站仅对环境空气质量指数进行了公布，没有具体的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>等污染物监测数据，所以本项目所在地的环境空气质量引用《2017年成都市环境质量公报》中关于近郊区空气质量的监测数据。

根据成都市2017年环境质量公报中关于近郊区空气质量的数据表明，近郊区空气质量中SO<sub>2</sub>年均值范围为10~16ug/m<sup>3</sup>，均达标；NO<sub>2</sub>年均值范围为26~45ug/m<sup>3</sup>，除新津县外，均达标；PM<sub>10</sub>年均值范围为71~99ug/m<sub>3</sub>，均未达标；PM<sub>2.5</sub>年均值范围为46~65ug/m<sup>3</sup>，均未达标；CO日均值第95百分位浓度值范围为1100~1500ug/m<sup>3</sup>，均达标；O<sub>3</sub>日最大8小时均值的第90百分位浓度范围为148~185ug/m<sup>3</sup>，除简阳市外，均未达标。空气质量达标判定见下表：

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度值	10-16	60	22	达标
NO <sub>2</sub>		26-45	40	89	达标（公报中提到除新津县都达标）
PM <sub>10</sub>		71-99	70	121	不达标
PM <sub>2.5</sub>		46-65	35	159	不达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时均值的第90百分位	148-185	160	104	不达标
CO	24小时均值的第95百分位	1100-1500	4000	32.5	达标

由上表可知，金堂县除SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO达标外其余指标均不达标，属于不

达标区。

The screenshot shows the official website of the Chengde Municipal Government. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Government Information, Network Governance, Citizen Services, Enterprise Services, Data Openness, and Know Chengde. A search bar is located on the right. The main content area features a large heading: 《2017年成都市环境质量公报》发布. Below the heading, it states the release time as 2018-05-21 06:48:27 and the source as Chengde Daily. The text of the report indicates that the overall environmental quality in Chengde for 2017 improved, with 235 good air quality days, an increase of 21 days from the previous year. Key pollutants like PM10 and PM2.5 showed a decrease in concentration. The report also mentions that the Jialing River Longxiang断面 improved from Class V to Class IV, and the total phosphorus monitoring point in the city has been eliminated for the first time since 2011.

[http://www.chengdu.gov.cn/chengdu/home/2018-05/21/content\\_7b8095d1c6fd4c72ba0807db158b663f.shtml](http://www.chengdu.gov.cn/chengdu/home/2018-05/21/content_7b8095d1c6fd4c72ba0807db158b663f.shtml)

**达标规划：**2018年10月19日成都市环保局发布了《成都市空气质量达标规划（2018-2027年）》，根据《成都市空气质量达标规划（2018-2027年）》可知，成都市将采取：①通过升级产业结构、优化空间布局、调整能源结构、推行清洁生产、引导绿色生活，加强大气污染源头控制；②以工业源、移动源、扬尘源等为重点控制对象，推荐多污染源综合防治；③针对SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、VOC<sub>s</sub>等大气污染物，开展多污染物协同控制，推进大气氨的排放控制。在采取上述措施后，成都市到2020年力争PM<sub>2.5</sub>下降至49ug/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>下降至80ug/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>下降至49ug/m<sup>3</sup>，臭氧浓度升高趋势基本得到遏制；到2027年，PM<sub>2.5</sub>下降至35ug/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>下降至67ug/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>下降至40ug/m<sup>3</sup>，成都市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境控制质量二级标准，全面消除重污染天气。

根据2018年12月6日四川省生态环境厅发布的《2018年1~11月各市（州）环境空气质量通报》可知，2018年1~11月，成都平原地区PM<sub>10</sub>平均浓度为79.1ug/m<sup>3</sup>，同比下降6.4%，PM<sub>2.5</sub>平均浓度为49.5ug/m<sup>3</sup>，同比下降9.0%，空气质量得到一定程度改善。

#### ②其他污染物

本项目其他污染物监测数据引用四川衡测检测技术股份有限公司于2018年5月9日至2018年5月15日对《四川久盛鑫源钣金制造有限责任公司钣金制造加工生产项目》的监测报告。



监测点位：德仁康复医院（距离本项目 2.2km）



监测因子：非甲烷总烃

监测频次：连续监测 7 天，每天监测一次最大值

监测结果：见下表。

表 3-2 环境空气现状监测统计结果 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

监测项目	监测日期	监测结果	标准限值
非甲烷总烃	2018.05.09	1.04	2.0
	2018.05.10	1.07	
	2018.05.11	1.10	
	2018.05.12	1.06	
	2018.05.13	1.11	
	2018.05.14	1.05	
	2018.05.15	1.07	

从上表可以看出：本项目环境空气的监测因子的监测结果中，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中 p244 要求。

## 2、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，本项目排水为间接排放，评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部

门统一发布的水环境状况信息。

本项目采用金堂县人民政府网站 2019 年 3 月 29 日对金堂县沱江水系地表水环境质量（2019 年 2 月）的公布结果，如下图。

### 2019年2月金堂县地表水环境质量状况

来源：县生态环境局 发布日期：2019-03-29 16:05 关注度：11

【字体：大 中 小】 【背景色：□□□□□□□□】 【打印本稿】 【关闭】

金堂县沱江水系共设置市控及以上地表水监测断面6个，2月实际监测6个，其中省控及以上河流监测断面5个。监测结果表明，沱江水系金堂段地表水总体为III类水质，I~II类水质断面1个，占16.7%；III类水质断面3个，占50.0%；IV类水质断面2个，占33.3%。

表1 2019年2月市控及以上河流水质评价结果表

断面名称	规定类别	上月类别		上年同期	本月类别	主要污染指标/超标倍数
201医院	III	II		III	IV	总磷/0.05
清江大桥	III	III		劣V	II	/
毗河二桥	III	III		劣V	III	/
三皇庙	III	III		IV	IV	COD/0.05
宏缘	III	III		IV	III	/
毗河一桥	III	III		V	III	

注：1. 地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。  
2. 21项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。  
3. 超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指

链接：[www.jintang.gov.cn/jtxmhwz/hjbhzm/2019-03/29/content\\_631b6f60bfc646f09eb56ff850b25753.shtml](http://www.jintang.gov.cn/jtxmhwz/hjbhzm/2019-03/29/content_631b6f60bfc646f09eb56ff850b25753.shtml)

根据公布的河流水质评价结果表明：沱江水系金堂段地表水水质总体能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准要求，I~II 类水质断面一个，占 16.7%；III 类水质断面 3 个，占 50%；IV 类水质断面 2 个，占 33.3%。

为进一步了解本项目所在区域沱江水水质情况，本项目引用四川衡测检测技术股份有限公司于 2018 年 5 月 9 日-11 日对准口工业污水处理厂上下游的监测数据，具体如下：

#### (1) 监测断面

1#：淮口工业污水处理厂排口上游 500m

2#：淮口工业污水处理厂排口下游 1000m

3#：淮口工业污水处理厂排口下游 3000m

#### (2) 监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类

#### (3) 监测频率

2018 年 5 月 9 日—11 日，连续 3 天，每天 1 次。

(4) 监测结果

地表水监测结果见下表。

表 3-3 地表水监测结果表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	监测点编号	监测结果			标准限值
		2018.05.09	2018.05.10	2018.05.11	
pH	1#	7.57	7.54	7.56	6~9
COD		17	16	16	20
BOD <sub>5</sub>		3.7	3.5	3.6	4
氨氮		0.952	0.944	0.971	1.0
石油类		0.02	0.03	0.03	0.05
pH	2#	7.72	7.70	7.73	6~9
COD		18	16	16	20
BOD <sub>5</sub>		3.8	3.8	3.6	4
氨氮		<b>1.11</b>	<b>1.13</b>	<b>1.14</b>	<b>1.0</b>
石油类		0.04	0.04	0.03	0.05
pH	3#	7.76	7.75	7.74	6~9
COD		19	18	18	20
BOD <sub>5</sub>		3.8	3.8	3.7	4
氨氮		<b>1.10</b>	<b>1.11</b>	<b>1.11</b>	<b>1.0</b>
石油类		0.03	0.04	0.03	0.05

(4) 评价标准及评价方法

采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准评价。评价方法采用单因子污染指数法:

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

式中:  $P_i$ ——i 种污染物的污染指数;

$C_i$ ——i 种污染物的实测值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ );

$C_{oi}$ ——i 种污染物的评价标准值。

对于水质参数 (pH), 其污染指数为:

$pH_i \leq 7.0$  时,  $P_{pH} = (7.0 - pH_i) / (7.0 - pH_{sd})$ ;

$pH_i \geq 7.0$  时,  $P_{pH} = (pH_i - 7.0) / (pH_{su} - 7.0)$ ;

式中:  $P_{pH}$ ——pH 污染指数

$pH_i$ ——实测 pH 值,

$pH_{sd}$ ——标准中 pH 下限值,

$pH_{su}$ ——标准中 pH 上限值。

(6) 评价结果

采用上述公式计算得出评价结果见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状评价表 单位: mg/L,pH 无量纲

监测断面	项目	监测值	标准值	标准指数	是否超标
I	pH	7.54~7.57	6-9	0.27~0.29	否
	COD	16~17	20	0.80~0.85	否
	BOD <sub>5</sub>	3.5~3.7	4	0.875~0.925	否
	氨氮	0.944~0.971	1	0.944~0.971	否
	石油类	0.02~0.03	0.05	0.4~0.6	否
II	pH	7.70~7.73	6-9	0.35~0.37	否
	COD	16~18	20	0.80~0.90	否
	BOD <sub>5</sub>	3.6~3.8	4	0.900~0.950	否
	氨氮	<b>1.11~1.14</b>	<b>1</b>	<b>1.11~1.14</b>	<b>是</b>
	石油类	0.03~0.04	0.05	0.6~0.8	否
III	pH	7.74~7.76	6-9	0.37~0.38	否
	COD	18~19	20	0.90~0.95	否
	BOD <sub>5</sub>	3.7~3.8	4	0.925~0.950	否
	氨氮	<b>1.10~1.11</b>	1	<b>1.10~1.11</b>	<b>是</b>
	石油类	0.03~0.04	0.05	0.6~0.8	否

由上表可知,从评价结果可知,本项目两个监测断面氨氮超标,最大超标倍数 0.14, pH、COD、BOD<sub>5</sub>、石油类监测因子单项指数不大于 1, 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准要求。氨氮超标原因:根据《第四批中央环保督察陆续向四川等八省份反馈督察问题》中指出,沱江流域内 1928 家规模化养殖场有近三分之一没有治污设施,从而导致沱江氨氮超标。

### 3、声环境质量现状

为了解本项目声环境质量,特委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2019 年 3 月 22 日至 3 月 23 日对项目区域声环境质量进行了监测。

(1) 监测布点

1#北厂界外 1m 处

2#南厂界外 1m 处

(2) 监测频次

2019 年 3 月 22 日~23 日,连续监测 2 天

(3) 评价方法

以等效连续 A 声级作为评价量,对照标准值进行分析。

(4) 评价结果

声环境监测结果及评价见下表。

**表 3-5 噪声监测结果及评价 单位: dB (A)**

监测项目	监测日期	监测点编号	等效声级[ $L_{eq}$ dB (A)]		标准限值
			监测结果		
			昼间	夜间	
声环境	2019.03.22	1#	53.6	43.9	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)
		2#	52.9	44.7	
	2019.03.23	1#	51.9	44.3	
		2#	51.7	43.7	

由上表可知，项目区噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值，声环境质量良好。

#### 4、生态环境现状

本项目所在地为工业园区，周围主要园区的企业和工厂，区域植被少，主要为人工种植的花草树木，生态环境质量现状总体尚好。区域内无珍稀树木和保护树种。由于人群活动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类及昆虫类小动物。

经现状调查和资料收集，本项目及附近区域以城市生态系统为主，无濒危动植物、无自然保护区和文物古迹。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

#### 1、项目外环境关系

本项目选址位于成都节能环保产业园内，周围主要为工业企业和待建工业用地。项目外环境关系如下：

东侧：本项目东侧紧邻电缆桥架生产公司，东侧 200m 处为成都易态科技有限公司；

南侧：本项目南侧 120m 处为成都泓锐不锈钢有限公司，南侧 250m 处为成都长润机械制造有限公司；

西侧：本项目西侧紧邻四川赛创电器设备有限公司，西侧 110m 处为四川深蓝环保设备有限公司，西侧 230m 处为四川先河环保科技有限公司。

北侧：本项目北侧 15m 处为金堂华海塑业有限公司、四川旭阳环保科技有限公司和四川青云居集成房屋科技有限公司，北侧 140m 处为四川麦克威科技有限公司，北侧 1500m 为观河庭院小区和金堂第二人民医院，北侧 1300m 为兴淮

西苑小区。

## 2、本项目的主要环境保护目标级别

### (1) 空气环境保护目标及级别

大气环境保护目标定为所在地周边环境空气应满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### (2) 水环境保护目标及级别

确保评价范围内沱江水质不会受到工程施工的明显影响，即满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

### (3) 声环境保护目标及级别

声环境保护目标为项目所在地周边 200m 范围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

### (4) 生态环境保护目标

项目区原生植被基本消失，无天然林，无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内原有植被主要为农作物、野生灌木以及草地。生态环境主要保护目标为项目区已有植被，以及控制水土流失。

本项目环境保护目标如下表：

**表 3-6 主要环境保护目标**

环境要素	坐标		主要保护目标	方位	与项目最近距离	受影响规模	保护级别
	X	Y					
空气环境	457177	3397407	观河庭院小区	北	1500m	500 户, 约 1500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	457465	3397631	金堂第二人民医院	北	1500m	499 床, 约 1000 人	
	458137	3397545	兴淮西苑小区	北	1200m	400 户, 约 1200 人	
声环境	本项目周围 200m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类	
水环境 <sub>1</sub>	/	/	沱江	西	1500m	/	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水域

<sup>1</sup> 根据调查，本项目所在区域不涉及水源保护区、重要湿地等水环境保护目标，本项目西侧 1500m 为沱江，为 III 类水域

## 评价适用标准

## (四)

环境 质量 标准	<p>本项目环境影响评价执行标准如下：</p> <p><b>1、环境空气</b></p> <p>非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 p244 要求；其余监测因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。具体执行标准见表 4-1、4-2。</p>						
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准</b>                      单位: <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></p>						
	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
	年平均	60	40	/	/	70	35
	24 小时均值	150	80	4000	/	150	75
	8 小时均值	/	/	/	160	/	/
	1 小时均值	500	200	10000	200	/	/
	<p><b>表 4-2 大气污染物综合排放标准详解</b>                      单位: <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></p>						
	污染物名称			非甲烷总烃			
	标准浓度限值		一次最大值	2.0			
<p><b>2、地表水：</b></p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，具体见表 4-3。</p>							
<p><b>表 4-3 地表水环境质量标准</b>                      单位: <math>\text{mg}/\text{L}</math></p>							
污染物名称	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类		
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05		
<p><b>3、声环境：</b></p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体见表 4-4。</p>							
<p><b>表 4-4 声环境质量标准</b>                      单位: <math>\text{dB (A)}</math></p>							
类别	昼 间		夜 间				
3 类	65		55				
污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气：</b></p> <p>本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，固化 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/23377-2017)中新建表面涂装企业排气筒挥发性有机物排放标准限值，见表 4-5、表 4-6。</p>						
	<p><b>表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</b></p>						
	污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	允许排放高度 ( $\text{m}$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )			
	颗粒物	120	15	3.5			

**表 4-6 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准**

行业名称	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	与排气筒高度对应的最高允许排放速率 (kg/h)			
			15m	20m	30m	40m
表面涂装	VOCs	60	3.4	6.8	20	36

**2、废水：**

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 级标准，具体详见表 4-7。

**表 4-7 本项目污水排放标准 单位：mg/L**

项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准				《污水排入城镇下水道水质标准》 中 B 级标准
	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	石油类	NH <sub>3</sub> -N
标准值	6~9	300	500	30	45

**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)中的相关限值，适用于建设项目的施工期，见表 4-8。

**表 4-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB (A)**

施工阶段	昼间	夜间
施工期	70	55

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，详见表 4-9。

**表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)**

功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

**4、固体废气物**

参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改清单要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单。

总量控制标准

根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”；“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”，“十三五”期间国家对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N，4 种主要污染物实行排放总量控制计划管理，针对本项目的特点，建议本项目将污染物排放总量控制因子确定为 COD、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物、VOCs，由于



本项目废水能够进入淮口工业污水处理厂，因此 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标纳入淮口工业污水处理厂总量指标。

**表 4-10 项目总量控制指标**

类别	污染物名称	单位	建议指标
水污染物总量控制指标 企业排口	COD	t/a	0.204
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.018
水污染物总量控制指标 污水厂排口	COD	t/a	0.01224
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.000612
大气污染指标	颗粒物	t/a	0.0244
	SO <sub>2</sub>	t/a	0.00144
	NO <sub>x</sub>	t/a	0.00408
	VOCs	t/a	0.032

工艺流程简述（图示）：

一、工艺流程及产污位置

1、施工期

本项目施工期工艺流程如下图。

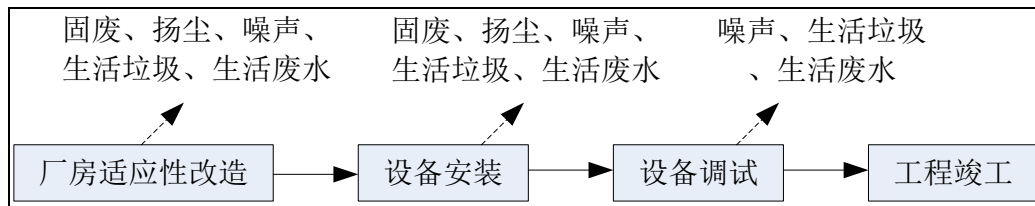


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：本项目租用四川旭阳环保科技有限公司 2 号厂房 1600m<sup>2</sup>，进行厂房适应性改造，安装切割、焊接、打磨、喷塑等设备，生产环保移动厕所和集装箱方舱。因此，本项目施工期不涉及土建工程。

2、运营期

本项目运营期工艺流程如下图。

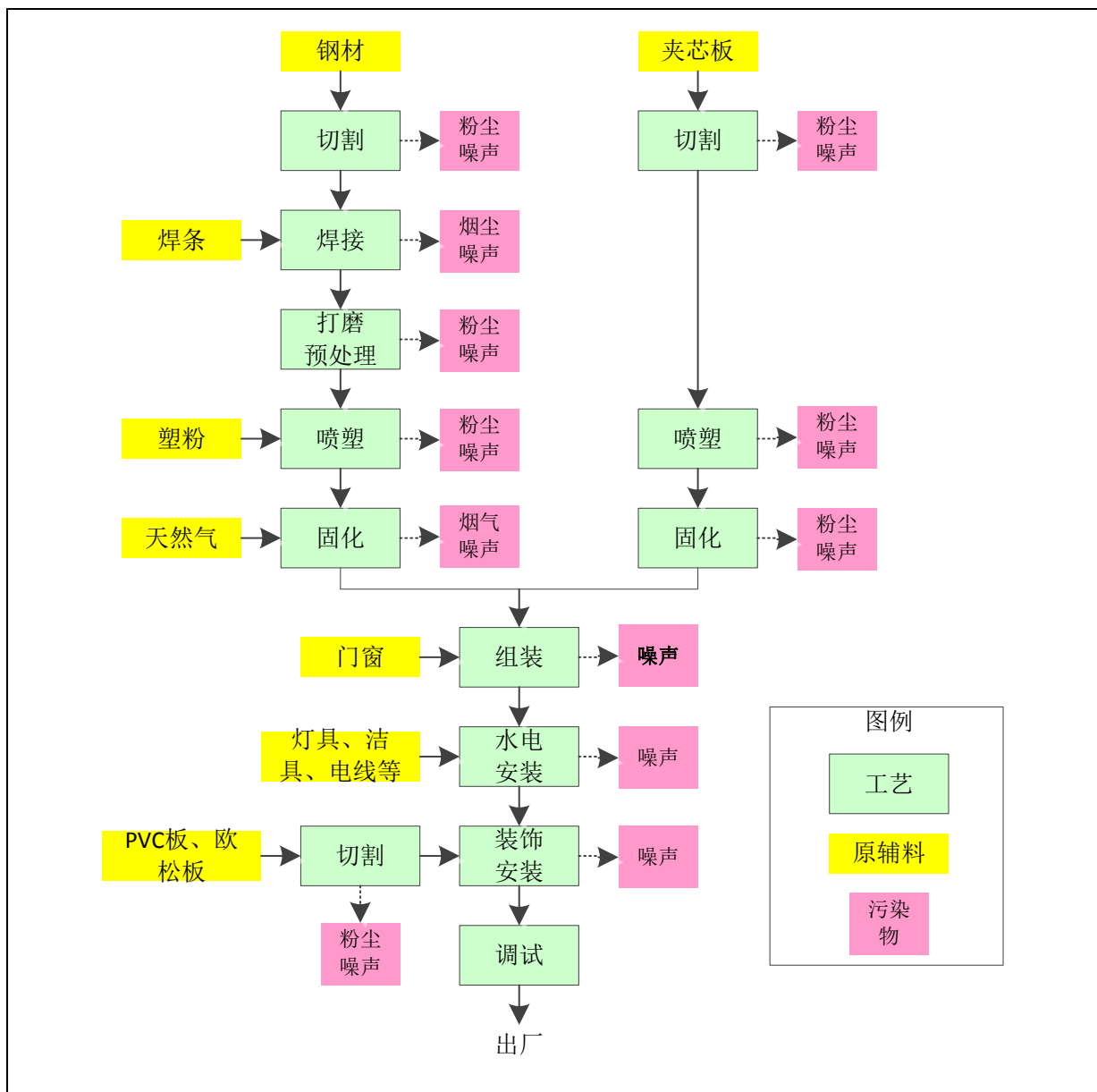


图 5-2 本项目运营期工艺流程图

工艺流程简述：

①**钢材切割**：使用等离子切割机按照设计尺寸对钢材进行切割加工。切割过程主要产生金属粉尘、噪声。

②**欧松板、PVC 板和夹芯板切割**：项目设置 2 台切割机，安装设计尺寸对欧松板、PVC 板和夹芯板进行切割加工，在切割过程中主要产生粉尘、噪声。

③**焊接**：本项目金属框架制作需使用二氧化碳保护焊对钢材进行焊接，由于本项目产品尺寸较大，无法设置固定焊接工位，因此设置焊接区。焊接过程主要产生焊接烟尘、噪声。

④**打磨预处理**：使用角磨机对钢材焊缝接头及段焊起弧点收弧点进行打磨。打磨

后焊接表面不得有气孔、夹渣、弧坑、裂纹、电弧擦伤、打火等缺陷，同时对金属表面进行打磨（干法表处）去除金属表面氧化物、灰尘等。打磨工序在密闭打磨房中进行。该工序主要产生打磨粉尘、噪声。

⑤**喷塑**：对板材和打磨后的钢材进行喷塑，本项目采用静电喷塑工艺。**喷涂原理**：喷涂过程中，工件和喷枪之间被感应而产生一个静电力场，而喷嘴粉末粒子被喷枪电场强迫充电，并且由喷嘴的雾化空气及静电的排斥雾化，使粉末粒子达到良好雾化效果，带负电荷的粉末粒子，随着电力场的吸引奔向工件的表面，且环抱于被涂工件的正反面，产生良好的涂覆效果。本项目静电高压 60-90kV，静电电流 10~20 $\mu$ A，流速压力 0.30-0.55MPa，雾化压力 0.30~0.45MPa，清枪压力 0.5MPa，供粉桶流化压力 0.04~0.10MPa，喷枪口至工件的距离 150~300mm。喷塑过程主要产生喷塑粉尘、噪声。

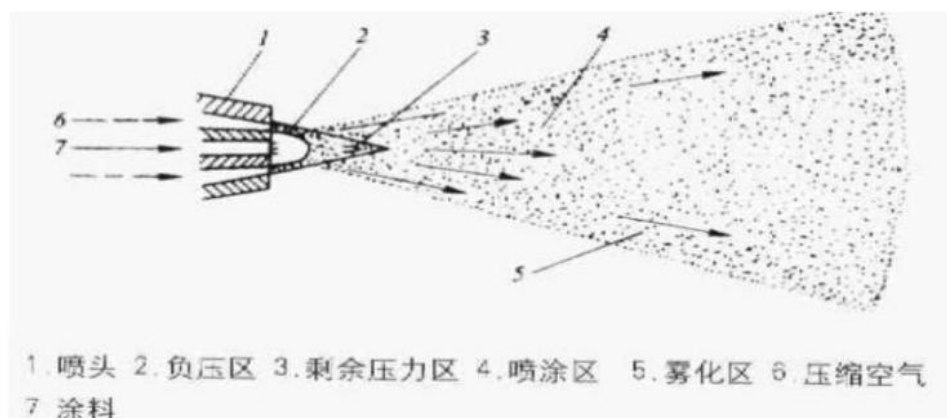


图 5-3 静电喷塑原理图

⑥**固化**：喷塑后经过高温烘烤，使粉末熔化黏附在金属或其它物件的表面在喷涂间内，粉状涂层经过高温烘烤流平固化(固化炉控制温度为 180 $^{\circ}$ C)，烘烤 30~40 分钟后，塑粉固化完全经自然冷却 1h 后出箱。本项目所用塑粉主要成分为丙烯酸树脂，其分解温度约为 280 $^{\circ}$ C，而本项目固化炉控制温度为 180 $^{\circ}$ C，因此，粉末固化过程中产生有机废气较少。

项目设置一台燃气烘房，设备主要包括供热燃烧器、循环风机及风管、箱体三部分，以天然气为燃料，采用循环气流的加热方式进行。本项目循环气流的加热方式为直接加热，即在循环风道内明火燃烧，产生的高温烟气与循环气流混合，在循环风机的作用下进入炉内的喷流箱中。通过碰嘴加热箱内温度，固化物料表面涂层。燃气尾气由箱体排气口外排。

⑦**组装**：使用充电钻将钢材框架、夹芯板墙体和铝合金门窗拼合组装成型。该工序主要产生噪声。

⑧**水电安装**：将水电组件按照设计线路进行安装。该工序主要产生噪声。

⑨**装饰安装**：将切割好的 PVC 板和欧松板按照设计安装固定在墙体上。该工序主要产生噪声。

## 二、污染物产生工序

### 1、施工期

本项目主要为生产设备的安装和调试及厂房内基础改造,此时的污染因素主要为设备安装调试时产生的噪声、设备包装废材料。

### 2、运营期

本项目运营期主要污染工序如下表：

**表 5-1 项目产污环节及污染因子一览表**

类别	污染物产生的位置		污染物名称	污染因子
废水	生产车间		拖布清洗废水	SS
	厕所		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等
废气	生产车间	金属切割	金属粉尘	TSP
		板材切割	粉尘	TSP
		焊接	烟尘	TSP
		打磨	粉尘	TSP
		喷塑	粉尘	TSP
		固化	有机废气	VOCs
			天然气燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
噪声	生产区		设备噪声	噪声
固废	有机废气处理装置		废活性炭	危险固废
	生产车间		含油手套、棉纱	危险固废
	生产车间		废机油	一般固废
	生产车间		金属粉尘	一般固废
	切割工序脉冲布袋除尘器		切割工序灰分	一般固废
	打磨工序脉冲布袋除尘器		打磨工序灰分	一般固废
	喷塑工序脉冲布袋除尘器		喷塑工序灰分	一般固废
	焊烟净化器		废焊烟净化滤芯	一般固废
	办公、生活		生活垃圾	一般固废

## 三、物料平衡及水平衡

### 1、物料平衡

#### (1) 总物料平衡

本项目物料平衡见下表。

**表 5-2 本项目物料平衡表 单位 t/a**

投入		产出	
名称	数量	名称	数量

钢材	30	产品		82.0645
夹芯板	16	废气	粉尘有组织排放	0.0235
铝合金门窗	2		粉尘无组织排放	0.204
PVC板	15		VOCs 有组织排放	0.032
欧松板	16		活性炭带走 VOCs	0.288
热塑型粉末涂料	5	固废	金属颗粒	0.01
/	/		除尘器灰分	1.378
合计	84	合计		84

## (2) 塑粉物料平衡

本项目塑粉物料平衡见下表。

**表 5-3 项目物料平衡表**

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
热塑型粉末涂料	5	附着产品	4.068
		粉尘有组织排放	0.0095
		粉尘无组织排放	0.05
		VOCs 有组织排放	0.032
		活性炭带走 VOCs	0.9405
合计	5	合计	5

## 2、水平衡

### (1) 用水量

①生活用水：厂区劳动定员为 8 人，全部在厂区食宿（依托四川旭阳环保科技有限公司食堂和宿舍），根据《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T-2016），项目员工生活用水量按  $0.16\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，年生产 300d，则项目生活用水量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $384\text{m}^3/\text{a}$ 。

②拖布清洗用水：本项目占地面积  $1600\text{m}^2$ ，参照《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T2138-2016）并经类比分析，拖布清洗用水定额约  $0.2\text{L}/\text{m}^2$ ，则项目拖布清洗用水约  $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $96\text{m}^3/\text{a}$ ）。

### (2) 排水量

①生活污水：生活污水产生量按 85% 计，则本项目生活污水产生量为  $1.088\text{m}^3/\text{d}$ （ $326.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。员工生活污水依托四川旭阳环保科技有限公司预处理池（ $20\text{m}^3$ ）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

②拖布清洗废水：项目拖布清洗用水约  $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 85% 计，项目拖布清洗废水约  $0.272\text{m}^3/\text{d}$ （ $81.6\text{m}^3/\text{a}$ ），拖布清洗用水同生活污水一起进入四川旭阳环保科技有限公司预处理池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

本项目水平衡如下图。

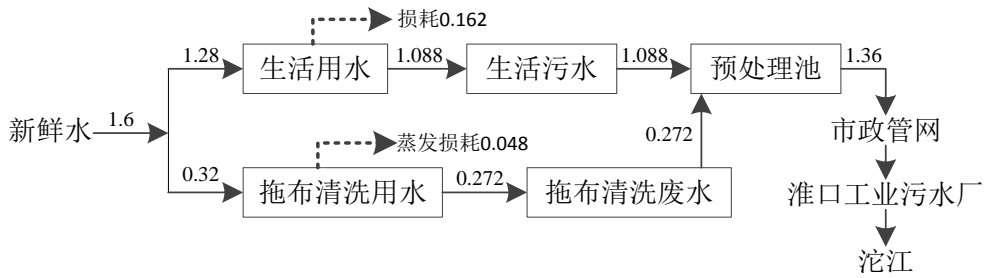


图 5-4 本项目水平衡图（单位 t/d）

#### 四、污染物的排放及治理措施

##### 1、施工期污染物排放及治理措施

###### (1) 废气污染物排放及治理措施

施工期对大气环境影响主要为厂房内改造和场地清理建设过程产生粉尘，通过实施加强管理、轻拿轻放、定期洒水，固废临时堆场要覆盖防尘网等措施，施工扬尘可达标排放。

###### (2) 废水污染物排放及治理措施

本项目施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。施工人员以 10 人计，生活用水按每人每天  $0.05\text{m}^3$  计算，日产生活污水约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，以排放系数 0.85 计，排放量为  $0.425\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活污水中主要含 COD、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。

本项目施工期生活污水进入四川旭阳环保科技有限公司预处理池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

###### (3) 噪声排放及治理措施

项目施工期建设内容较少，不使用大型机械，主要为电钻、磨光机等噪声，噪声源强约 80dB(A)。通过加强施工管理、合理安排施工时间、禁止晚上施工等措施，项目施工噪声对周边环境基本不会造成影响。

###### (4) 固体废物排放及治理措施

施工固废产生主要是设备安装和设备调试阶段产生建筑垃圾、废包装材料和生活垃圾，建筑垃圾运往指定的堆场暂存，废包装材料通过废品回收站回收，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

##### 2、运营期污染物排放及治理措施

###### (1) 废水源强核算及治理措施

本项目废水主要为员工日常生活污水和拖布清洗废水。

**产生源强核算：**

①**生活污水：**厂区劳动定员为8人，全部在厂区食宿（依托四川旭阳环保科技有限公司食堂和宿舍），根据《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T-2016），项目员工生活用水量按0.16m<sup>3</sup>/人·d计，年生产300d，则项目生活用水量为1.28m<sup>3</sup>/d，384m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按85%计，则本项目生活污水产生量为1.088m<sup>3</sup>/d（326.4m<sup>3</sup>/a）。

②**拖布清洗废水：**本项目占地面积 1600m<sup>2</sup>，参照《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T2138-2016）并经类比分析，拖布清洗用水定额约 0.2L/m<sup>2</sup>，则项目拖布清洗用水约 0.32m<sup>3</sup>/d，产污系数按 85%计，项目拖布清洗废水约 0.272m<sup>3</sup>/d（81.6m<sup>3</sup>/a），该废水主要含污染物为 SS。

本项目机加工设备数量很少，通过加强管理防止润滑油跑、冒、滴、漏情况，若意外泄露润滑油及时采用棉纱、抹布等清理废油，因此拖布清洗废水将不含油类。含油棉纱、抹布等作危废处置。

**污染物收集及治理措施：**

①**生活污水：**员工生活污水依托四川旭阳环保科技有限公司预处理池（20m<sup>3</sup>）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

**淮口工业污水处理厂基本情况：**淮口工业污水处理厂项目位于金堂县淮口镇石心村 5 组，其设计处理能力为 6 万 t/d（目前实际处理能力为 2 万 t/d），主要处理淮口工业园区生活污水和生产废水，淮口工业污水处理厂处理达标后的尾水外排沱江，本项目位于淮口工业污水处理厂西南侧 2.5 公里，在其服务范围内。

②**拖布清洗废水：**本项目不产生含油废水，不设置隔油池。拖布清洗用水同生活污水一起进入四川旭阳环保科技有限公司预处理池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

**排放源强核算：**

本项目运营期废水产生及其排放情况见下表。

**表 5-4 本项目污水主要污染物排放情况统计表**

废水性质		废水量 m <sup>3</sup> /a	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	处理方式及排放去向
企业	标准值 mg/L	408	300	500	45	预处理池收集处



排口	浓度 mg/L	408	200	300	30	理后排入污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江
	排放量 t/a		0.0816	0.1224	0.01224	
污水处理 厂排口	标准值 mg/L	408	6	30	1.5	
	排放量 t/a		0.002448	0.01224	0.000612	

由上表可知，本项目废水排放能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求。

## （2）废气源强核算及治理措施

营运期废气主要来自切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气（包括天然气燃烧产生的废气及粉末涂料固化过程中产生的少量 VOCs）等。

### 1) 切割粉尘

本项目切割粉尘主要为钢材切割产生的金属粉尘、欧松板切割产生的木质粉尘、PVC 板切割产生的塑料粉尘、夹芯板切割产生的岩棉粉尘（岩棉成份主要为二氧化硅、三氧化二铝、氧化铁等）。

#### 产生源强核算：

##### ①金属粉尘

本项目设置一台等离子切割机对钢材进行切割。在切割过程中产生的金属粉尘大部分会因质量较大迅速沉降，有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。因此，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。

##### ②木质粉尘、塑料粉尘、岩棉粉尘

本项目设置 2 台切割机，对欧松板、PVC 板和夹芯板进行切割加工，在切割过程中会产生一定量的粉尘。根据类比同类型企业，切割过程中粉尘产生量按  $0.01\text{t}/\text{m}^3$ （原料）计。本项目年使用夹芯板 1000 张（合约  $120\text{m}^3$ ），PVC 板  $1200\text{m}^2$ （合约  $12\text{m}^3$ ），欧松板  $2300\text{m}^2$ （合约  $20\text{m}^3$ ），则本项目切割产生的木质粉尘、塑料粉尘、岩棉粉尘（岩棉成份主要为二氧化硅、三氧化二铝、氧化铁等）共约  $1.52\text{t}/\text{a}$ （ $0.63\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### 污染物收集及治理措施：

##### ①金属粉尘

金属粉尘大部分因质量较大迅速沉降，且有车间厂房阻拦，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。环评要求企业定期对厂区内沉淀金属粉尘及时清理。

##### ②木质粉尘、塑料粉尘、岩棉粉尘

在欧松板、PVC 板和夹芯板切割加工工位（共 2 个工位）上设置集气罩收集切割

粉尘，然后通过抽风气管进入脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（1#）外排。

本项目设计集气罩形式为上吸式外部集气罩，本项目的切割机均设置在厂房内，废气排放形式主要以逸散形式排出，根据《简明通风设计手册》本项目最小控制风速为 0.25~0.5m/s。

风量计算公式：

$$Q=3600 \times K \times P \times H \times v_0$$

式中：

Q—设计风量， $m^3/h$ ；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；

P—排风罩敞开面周长，m

H—罩口至废气源距离，m

$v_0$ —边缘控制点控制风速，m/s

本项目集气罩周长 4m，罩口至废气源距离 0.4m，边缘控制点控制风速按 0.5m/s 计，则设计风量 Q 为  $4032m^3/h$ 。本项目风机风量在  $8064m^3/h$  的情况下即可满足《简明通风设计手册》中规定的要求，本项目设置的拟采用风机风量为  $10000m^3/h$ ，完全可以满足。

**脉冲除尘器简介：**脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器。当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140--170 毫米水柱），一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

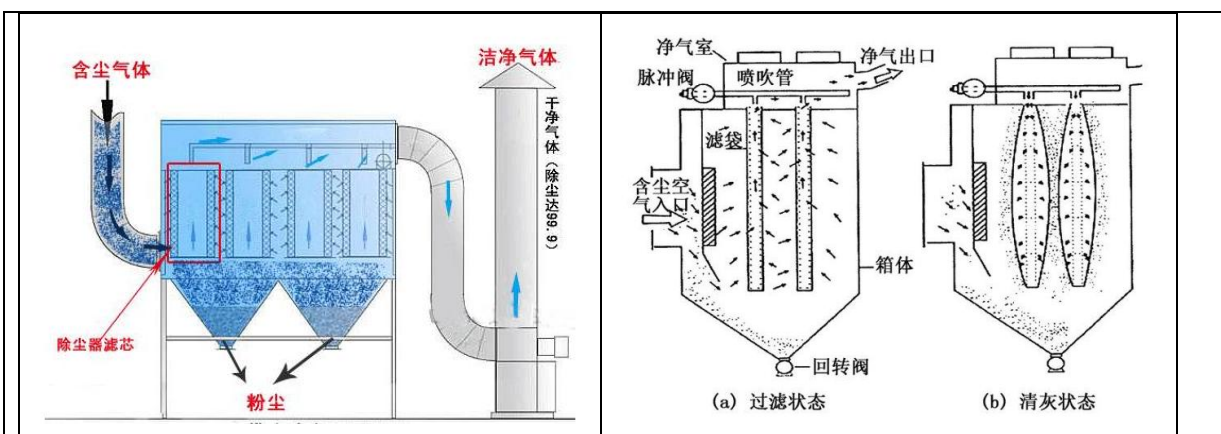


图 5-5 脉冲布袋除尘器结构图

### 排放源强核算：

#### ①金属粉尘

金属粉尘大部分因质量较大迅速沉降，且有车间厂房阻拦，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。

#### ②木质粉尘、塑料粉尘、岩棉粉尘

本项目集气罩收集效率大于 90%，脉冲布袋除尘器净化效率大于 99%，风机风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。则本项目有组织排放量为  $0.0137\text{t/a}$  ( $0.0057\text{kg/h}$ )，排放浓度为  $0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为  $0.152\text{t/a}$  ( $0.063\text{kg/h}$ )。

### 2) 焊接烟尘

本项目框架制作需使用二氧化碳保护焊对钢材进行焊接，焊接过程将产生少量烟尘。

### 产生源强核算：

根据《焊接技术手册》中提供的焊接烟尘浓度和发尘量数据可知，焊接烟尘产生浓度为  $20\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，发尘量为  $6\sim 8\text{g}/\text{kg}$  焊接材料（本次评价取  $7\text{g}/\text{kg}$  计），本项目年使用焊条  $0.2\text{t}$ 。则焊接烟尘的最大发尘量约为  $1.4\text{kg/a}$ 。

### 污染物收集及治理措施：

本项目设置 2 套移动式焊烟净化器（一备一用，自带收集罩），对焊接烟尘进行净化处理后无组织排放（净化效率不低于 90%）。

移动式焊烟净化器工作原理：焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气经出风口排出。

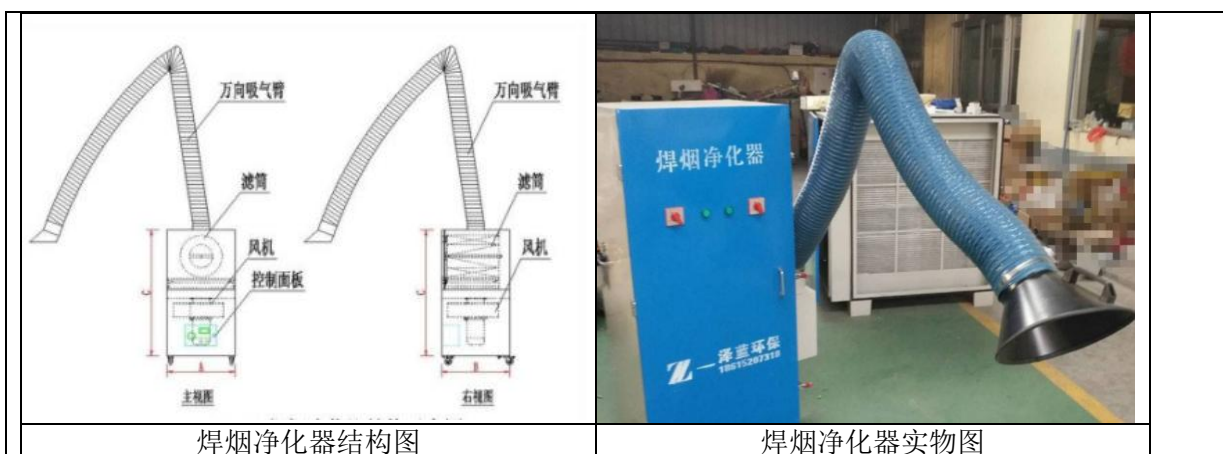


图 5-6 焊烟净化器结构、实物图

### 排放源强核算：

移动式焊烟净化器自带集气罩收集效率约 80%，则焊接烟尘收集量为 1.12kg/a。焊烟净化器净化效率按 90%计，则净化处理后焊接烟尘无组织排放量为 0.112kg/a，未收集的烟尘无组织排放量为 0.28kg/a，焊接烟尘无组织排放总量为 0.392kg/a。焊烟净化器滤芯每个月更换 1 次，废滤芯每年产生量约为 0.012t，废滤芯主要含金属氧化物，属于一般固废。

因此，焊接烟尘净化处理后排放量很小，可实现达标排放。

### 3) 打磨粉尘

本项目使用角磨机对焊缝接头及段焊起弧点收弧点进行打磨，用沙磨机对金属表面进行打磨（干法表处），去除金属表面氧化物、灰尘等，打磨过程将产生一定量的粉尘。

### 产生源强核算：

根据类比同类型企业，打磨过程中粉尘产生量按 0.1%计，本项目需打磨的钢材使用量为 30t/a，则打磨粉尘产生量为 0.03t/a（0.05kg/h）。

### 污染物收集及治理措施：

设置密闭打磨（干法表处）房和侧面吸风罩，打磨粉尘收集后通过抽风气管并入切割工序脉冲布袋除尘器处理后由 15m 排气筒（1#）外排。

### 排放源强核算：

密闭打磨房侧面吸风集气罩收集率大于 95%，则打磨粉尘收集量为 0.0285t/a，收集后进入脉冲布袋除尘器处理，处理效率按 99%计，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，打磨工序年运行时间约 600h，则打磨粉尘有组织排放量为 0.000285t/a（0.000475kg/h），排放浓

度为 0.0475mg/m<sup>3</sup>。

#### 4) 喷塑粉尘

本项目采用全自动静电喷塑系统，采用丙烯酸树脂粉末涂料，该涂料是一种 100% 固体份的粉末，涂料粒径大约为 20~50μm，用喷枪通过压缩空气雾化作用，将树脂粉末喷涂到工件的表面，形成粉状的涂层，喷塑过程将产生一定量的粉尘。

##### 产生源强核算：

参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》<sup>2</sup>通过静电作用将聚氨酯塑粉喷到工件表面，对 10 余家企业喷塑环节产生的粉尘量进行统计，表明塑粉的平均附着率为 80%~90%，喷塑环节粉尘的产生速率计算：

$$M_b = M_1 \times (1 - f_1)$$

式中：

$M_1$ ——塑粉使用量，kg/h；

$M_b$ ——为粉尘产生速率，kg/h；

$f_1$ ——为塑粉附着率（80%~90%），本项目取 80%。

根据建设单位提供资料，塑粉年用量为 5t/a，经计算项目粉尘产生量为 1t/a，本项目喷塑工序年运行时间 600h，则粉尘产生速率为 1.667kg/h。

##### 污染物收集及治理措施：

本项目喷塑工序在密闭式喷塑房内进行，采用负压抽风收集粉尘，然后粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（2#）外排。脉冲布袋除尘器收集的粉尘回用于喷塑工序。

##### 排放源强核算：

密闭室喷塑房负压收集率大于 95%，收集后进入脉冲布袋除尘器处理，处理效率按 99% 计，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，喷塑工序年运行时间约 600h，则喷塑粉尘有组织排放量为 0.0095t/a（0.0158kg/h），排放浓度为 1.58mg/m<sup>3</sup>。

#### 5) 固化废气

本项目烘烤固化对象为喷塑后的金属工件，所用塑粉主要成分为聚酯型粉末涂料，其分解温度约为 280℃，而本项目固化炉控制最高温度为 180℃，粉末固化过程有机物分解较少，其废气主要为挥发性有机废气（VOCs）。

<sup>2</sup>王世杰, 朱童琪, 宋洁, 等. 喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨[J]. 中国环境管理干部学院学报, 2016, 26(6):74-77.

本项目采用天然气烘房，天然气燃烧产生的热气直接作用于工件表面，因此固化废气包含了天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### 产生源强核算：

①VOCs产生量：根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》对10余家企业固化环节产生的VOCs浓度进行统计及分析，固化环节产生的VOCs的速率计算：

$$M_c = M_b \times f_3 \times f_4$$

式中：

$M_c$ ——VOCs产生速率，kg/h；

$M_b$ ——塑粉使用量，kg/h；

$f_3$ ——塑粉附着率（80%~90%），本项目取80%；

$f_4$ ——产生VOCs占塑粉附着量的比例（3%~8%），本项目取8%。

根据建设单位提供资料，塑粉年用量为5t/a，经计算项目VOCs产生量为0.32t/a。

②天然气燃烧废气产生量：天然气燃烧器的热量通过循环风机送入箱体，进入工作室与工件热交换后，通过回风道回到加热室，如此反复循环使烘房温度达到工艺要求，智能仪表通过检测箱体的温度来控制燃烧器的火燃大小，从而保持温度的稳定。最后尾气由烘房排气口排出。本项目天然气烘房耗气量10-12m<sup>3</sup>/h，本报告按12m<sup>3</sup>/h计，年燃烧时间300h，则年用气量为0.36万m<sup>3</sup>。根据《环境保护实用数据手册》中每万方天然气燃烧产污系数（烟气体积：136259.17m<sup>3</sup>、烟尘：2.4kg、SO<sub>2</sub>：4.0kg）统计值，同时本项目天然气燃烧装置加装“超低氮全预混燃烧器”实现NO<sub>x</sub>排放控制在30mg/m<sup>3</sup>之内。经计算本项目天然气燃烧污染物产生量为烟尘：0.864kg/a、SO<sub>2</sub>：1.44kg/a、NO<sub>x</sub>：4.08kg/a。

#### 污染物收集及治理措施：

①VOCs：本项目烘房（封闭式）VOCs直接通过抽风管引出由二级活性炭吸附装置，进行净化处置（处理效率大于90%）然后并入喷塑工序15m排气筒（2#）外排。

②天然气燃烧废气：根据《成都市人民政府办公厅关于印发成都市大气污染防治行动方案2017年度重点任务的通知》（成办函[2017]47号）要求，本项目天然气燃烧使用低氮燃烧器，实现NO<sub>x</sub>排放控制在30mg/m<sup>3</sup>之内。

#### 排放源强核算：

①VOCs：根据调查，一级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达60%以上，二级活性炭吸附装置对有机物的处理效率可达到90%以上。烘房尾气引风机风量为

5000m<sup>3</sup>/h，项目烘干年固化时间约 600h（包括冷却时间）。因此，本项目 VOCs 排放量 0.032t/a（0.05kg/h），排放浓度为 10.6mg/m<sup>3</sup>。

②**天然气燃烧废气**：烘房尾气引风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，项目每年天然气燃烧时间约 300h。因此，本项目天然气燃烧废气污染物排放情况为：烟尘排放量 0.864kg/a（0.0029kg/h）、烟尘排放浓度为 0.58mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 排放量 1.14kg/a（0.0038kg/h），SO<sub>2</sub> 排放浓度为 0.76mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 排放量 4.08kg/a（0.0136kg/h），NO<sub>x</sub> 排放浓度为 4.08mg/m<sup>3</sup>。

综上所述，本项目大气污染物排放量核实情况见下表

**表 5-5 本项目大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算排放量/ (t/a)
1	1#排气筒	切割粉尘	0.617	0.00617	0.014
2		打磨粉尘			
3	2#排气筒	喷塑粉尘	2.159	0.0187	0.0104
4		天然气燃烧 烟尘			
5		天然气燃烧 SO <sub>2</sub>			
6		天然气燃烧 NO <sub>x</sub>			
7		固化废气 VOCs			

**表 5-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染物 防治措施	国家或者地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	1#	切割	粉尘	厂房阻隔	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准	1.0	0.204
2		焊接	烟尘	厂房阻隔			
3		打磨	粉尘	厂房阻隔			
4		喷塑	粉尘	厂房阻隔			

根据上表可知，本项目废气排放浓度及排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

### (3) 噪声

本项目噪声主要来源切割、焊接、喷塑等设备噪声，项目主要噪声源见下表。

**表 5-7 项目主要噪声源**

设备名称	数量 (台)	单台设备噪声 声级 dB(A)	性质	位置	治理措施	降噪效果 dB(A)
等离子切割机	1 台	80~85	连续	车间内	基础减震、厂房隔音 等	≥30
切割机	2台	95~100	连续	车间内		≥30
二保焊机	5台	80~85	连续	车间内	厂房隔音	≥20

角磨机	8台	95~100	连续	车间内	打磨房隔音, 厂房隔音	≥30
充电钻	6台	95~100	间断	车间内	厂房隔音	≥20
风机	6台	95~100	连续	车间内	置于金属隔音罩内, 厂房隔音	≥30

为了控制噪声污染, 环评建议采取以下措施:

- ①建设单位设备选型上, 选用低噪声设备;
- ②切割机、风机等高噪声设备采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施;
- ②进行打磨工序时, 务必关闭打磨房门, 尽量减少噪声的排放;
- ③专人定期维护机械设备, 确保起正常运转; 在运输、装卸时严格做到文明操作, 严禁高声喧哗和抛掷。

项目所有设备均安装在生产车间内, 采用上述各种噪声防护措施, 再经厂房隔声、距离衰减作用, 本项目运营期噪声对环境影响较小。

#### (4) 固废

运营期固体废物主要来自于员工生活垃圾, 金属粉尘, 除尘器收集的粉尘, 废焊烟净化滤芯, 以及 VOCs 处理产生的废活性炭, 机修过程产生的废机油 (润滑油), 含油手套或棉纱等。

##### 一般固废:

①**金属粉尘:** 项目在金属切割过程中产生的金属粉尘, 由于质量较大, 会自然沉降自地面, 其产生量约为 0.01t/a。项目产生的金属粉尘定期清扫, 暂存至一定量后, 定期出售给废金属回收单位回收再利用。

##### ②除尘器灰分

**a.切割工序灰分:** 根据废气源强核算, 本项目切割粉尘产生量为 1.52t/a, 集气罩收集效率为 90%, 脉冲布袋除尘器处理效率 99%, 则脉冲布袋除尘器收集的切割灰分为 1.35t/a。该部分灰分主要成份为木料、PVC、岩棉等, 定期清理后交由环卫部门清运。

**b.打磨工序灰分:** 根据废气源强核算, 本项目切割粉尘产生量为 0.03t/a, 打磨房侧面吸风罩收集效率为 95%, 脉冲布袋除尘器处理效率 99%, 则脉冲布袋除尘器收集的打磨灰分为 0.028t/a。该部分灰分主要成份为灰尘、金属氧化物等, 定期清理后交由环卫部门清运。

**c.喷塑工序灰分:** 根据废气源强核算, 本项目喷塑粉尘产生量为 1t/a, 喷塑房负压收集效率为 95%, 脉冲布袋除尘器处理效率 99%, 则脉冲布袋除尘器收集的喷塑灰分



为 0.9405t/a。该部分灰分主要成份为丙烯酸树脂粉末等，定期清理后回用于喷塑工序。

③**废焊烟净化滤芯**：焊烟净化器滤芯每个月更换 1 次，废滤芯每年产生量约为 0.012t，废滤芯主要含金属氧化物，属于一般固废，更换后交由环卫部门清运

④**生活垃圾**：本项目共有员工 8 人，若生活垃圾人均产生量为 0.5kg/d，则垃圾产生量为 4kg/d，合计年产生量 1.2t/a。生活垃圾由清洁人员按时清扫，暂存与厂区垃圾桶内，定期交由环卫部门统一收集处置。

**危险废物：**

①**废活性炭**：本项目 VOCs 净化装置中活性炭需定期更换，每 100kg 活性炭吸附 VOCs 量约 25kg，本项目 VOCs 净化量约 0.288t/a，则本项目全年废活性炭产生量预计 1.44t/a。本项目二级活性炭装置充填量共 0.12t，每个月更换 1 次，储存于危废暂存间定期交由资质单位处置。

②**废机油（润滑油）**：本项目生产设备需用机械润滑油润滑，定期更换的过程中产生废机械润滑油，其产生量约为 0.01t/a。储存于危废暂存间定期交由资质单位处置。

③**含油手套或棉纱**：项目维修机械过程中产生含油手套、棉纱等，产生量约为 0.052t/a，储存于危废暂存间定期交由资质单位处置。

项目固废产排情况汇总详见下表：

**表 5-8 固体废物处置情况及治理措施**

序号	名称	分类编号	性状	产生量	处置方式
<b>一般固废</b>					
1	金属粉尘	一般固废	固态	0.01t/a	废金属回收单位回收
2	切割工序灰分	一般固废	固态	1.35t/a	交由环卫部门集中处置
3	打磨工序灰分	一般固废	固态	0.028t/a	交由环卫部门集中处置
4	喷塑工序灰分	一般固废	固态	0.9405t/a	回用于喷塑工序
5	废焊烟净化滤芯	一般固废	固态	0.012t/a	交由环卫部门集中处置
6	生活垃圾	一般固废	固态	1.2t/a	交由环卫部门集中处置
<b>危险废物</b>					
7	废活性炭	危险废物	固态	1.44t/a	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
8	含油手套、棉纱	危险废物	固态	0.052t/a	
9	废机油	危险废物	液态	0.01t/a	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总，详见下表：

**表 5-9 危险废物汇总表**

名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	生产工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	1.44	废气处理	固	有机废气	VOCs	月/次	T	存储于危废间

废机油	HW08	900-249-08	0.052	设备保养	液	废矿物油	/	月/次	T, I	交资质单位处置
废含油抹布	HW08	9900-249-08	0.01	设备保养	固	沾染机油的抹布	/	月/次	T, I	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物贮存场所基本情况，详见下表：

**表 5-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所	名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区西南角	10m <sup>2</sup>	/	5t	1 季度
	废机油	HW08	900-249-08					
	废含油抹布	HW08	900-249-08					

项目在生产过程中产生危险废物分类置于专用容器内，放置在独立危险废物堆放区，做好该区域“防风、放雨、防晒、防渗、防流失”工作，不造成二次污染，针对本项目报告提出以下具体要求：

- A. 设置固定危废收集桶、并标上危险废物标志和所收集危险废物的种类，分类收集。
- B. 要求及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。

由上述可知，项目在严格采取以上措施情况下，运营期产生的各类固体废弃物均可实现清洁处理和处置，不会产生二次污染。

### （5）地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为“53、金属制品加工制造；其他”，为IV类项目。项目运营期间，若相应环保治理措施因“跑、冒、滴、漏”产生可能影响地下水的污染物，若不妥善治理，将对项目所在区域地下水造成影响。

本项目坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，结合实际情况，拟采取如下地下水污染防治措施：

#### ① 源头控制措施

- a. 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
- b. 根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

c.坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

d.环评要求所有有机加工设备下设置金属托盘，防止润滑油跑、冒、滴、漏。

### ② 污染防治区防渗及防腐措施

本项目租赁四川旭阳环保科技有限公司 2 号厂房 1600 平方米进行生产，根据现场踏勘，车间地面已进行水泥地面硬化。涉及的地下水污染防治区包括简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。具体情况如下：

**表 5-10 项目拟采取的防渗措施**

分区类别	区域	防渗措施	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危废暂存间	地面硬化，设置塑料托盘和金属托盘，危废分类存于塑料托盘上然后统一放在金属托盘内	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m	新建
一般防渗区	生产区、厕所	生产区：水泥地面硬化 + 跑冒滴漏易发点设置托盘 厕所：水泥地面硬化+瓷砖铺装	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m	水泥地面硬化、厕所瓷砖铺装已建，其余本次新建
简单防渗区	办公区	水泥地面硬化	一般地面硬化	已建，符合要求

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

(六)

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量		
大气 污 染 物	施工期	生产车间	扬尘	加强管理、轻拿轻放等，施工扬尘可达标排放			
	运营期	金属切割	粉尘	因质量较大迅速沉降，且有车间厂房阻拦，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。			
		板材切割	粉尘	1.52t/a, 0.633kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.0137t/a 排放浓度：0.57mg/m <sup>3</sup> <b>无组织</b> 排放量：0.152t/a 排放速率：0.063kg/h		
		焊接	烟尘	0.0014t/a, 0.00058kg/h	<b>无组织</b> 排放量：0.392kg/a		
		打磨	粉尘	0.03t/a, 0.0125kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.00285t/a 排放浓度：0.0475mg/m <sup>3</sup> <b>无组织</b> 排放量：0.0015t/a 排放速率：0.0025kg/h		
		喷塑	粉尘	1t/a, 1.667kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.0095t/a 排放浓度：1.58mg/m <sup>3</sup> <b>无组织</b> 排放量：0.05t/a 排放速率：0.083kg/h		
		固化	VOCs	VOCs	0.32t/a, 0.53kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.032t/a 排放浓度：10.67mg/m <sup>3</sup>	
			烟尘	烟尘	0.000864t/a, 0.00036kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.000864t/a 排放浓度：0.576mg/m <sup>3</sup>	
	SO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>	0.00144t/a, 0.0006kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.00144t/a 排放浓度：0.96mg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>x</sub>		NO <sub>x</sub>	0.00408t/a, 0.0017kg/h	<b>有组织</b> 排放量：0.00408t/a 排放浓度：2.72mg/m <sup>3</sup>		
水 污 染 物	施工期	生活污水	COD、BOD、 NH <sub>3</sub> -N 等	0.425t/d	0.425t/d		
	运营期	生活污水 拖布清洗 废水	COD、BOD、 NH <sub>3</sub> -N、SS 等	408t/a	408t/a		
固 废	施工期	一般固废	建筑垃圾	2t	合理处置		
			废包装材料	0.5t	合理处置		
			生活垃圾	5kg/d	合理处置		

	运营期	一般固废	金属粉尘	0.01t/a	合理处置
			切割工序灰分	1.35t/a	合理处置
			打磨工序灰分	0.028t/a	合理处置
			喷塑工序灰分	0.9405t/a	合理处置
			废焊烟滤芯	0.012t/a	合理处置
		危险废物	废活性炭	1.44t/a	合理处置
			含油手套棉纱	0.052t/a	合理处置
			废机油	0.01t/a	合理处置
噪声	施工期	运输车辆	运输车辆 噪声	80dB (A)	昼间<70 dB(A) 夜间<55 dB(A)
	运营期	设备运行	噪声	75~100dB(A)	昼间小于 65dB(A)

### 主要生态影响

本项目位于工业园区，用地性质为工业用地，项目所在地人为活动频繁，不存在原生植被，项目周边主要为工厂、道路等，无特殊生态敏感点。本项目租赁四川旭阳环保科技有限公司 2 号厂房，施工期不涉及土建工程。因此，本项目对生态环境的影响较小。

## 环境影响分析

(七)

### 一、施工期环境影响分析：

本项目租用四川旭阳环保科技有限公司 2 号厂房 1600m<sup>2</sup>，进行厂房适应性改造，安装切割、焊接、打磨、喷塑等设备，生产环保移动厕所和集装箱方舱。因此，本项目施工期不涉及土建工程。本报告对施工期环境影响分析如下：

#### 1、地表水环境影响

本项目施工工人为当地居民，项目不设施工营地，施工期生活污水利用四川旭阳环保科技有限公司预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

因此，本项目施工期对区域地表水影响较小。

#### 2 大气环境影响分析

施工期对大气环境影响主要为厂房内改造和场地清理建设过程产生粉尘，通过实施加强管理、轻拿轻放、定期洒水，固废临时堆场要覆盖防尘网等措施，施工扬尘可达标排放。

因此，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

#### 3 声环境影响分析

施工期在采取了强施工管理，合理安排作业时间，材料运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛的控制措施后，施工期噪声对周边声环境影响较小，随着施工期的结束，这些影响已随之消失。

#### 4 固体废物影响分析

施工固废产生主要是设备安装和设备调试阶段产生建筑垃圾、废包装材料和生活垃圾，建筑垃圾运往指定的堆场暂存，废包装材料通过废品回收站回收，生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

因此，本项目施工期固废对环境影响较小，不会造成二次污染。

### 二、运营期环境影响分析：

#### 1、地表水环境影响分析

##### (1) 评价等级

根据工程分析，本项目废水主要为生活污水和拖布清洗废水。

生活污水和拖布清洗废水依托四川旭阳环保科技有限公司预处理池（20m<sup>3</sup>）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价级别应认定为**三级 B**。要分析依托污水处理设施环境可行性分析。

### （2）废水治理措施可行性及环境影响减缓措施有效性分析

项目外排废水量为 1.36m<sup>3</sup>/d 进入四川旭阳环保科技有限公司污水预处理池(20m<sup>3</sup>) 处理后排入市政污水管网。根据建设单位提供资料，四川旭阳环保科技有限公司及其租用其厂房的其他企业现状共约 80 人，根据《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T-2016），项目工人生活用水量按 0.16m<sup>3</sup>/人·d 计，排污系数以 0.85 计，则四川旭阳环保科技有限公司厂区内目前废水排放量约 10.88m<sup>3</sup>/d，污水预处理池剩余容量 9.12m<sup>3</sup>/d，剩余容量能够容纳本项目生活污水 1.36m<sup>3</sup>/d。

同时，本项目生活污水经预处理池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂进水水质要求。

**化粪池原理：**化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD<sub>5</sub> 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物，30%~60%的 COD、10%~20%的 BOD。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的规定，本项目位于五类区，化粪池对 COD 的去除效率为 15.5%，对 BOD<sub>5</sub> 的去除效率为 13.6%，对氨氮的去除效率为 3.9%。经过化粪池预处理后生活污水能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准限值，废水治理措施合理可行。

### （3）依托污水处理设施环境可行性分析

**纳污可行性：**淮口工业污水处理厂处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，主要用于成都节能环保产业园区一期（本项目所在园区）、成阿工业园区以及节能环保产业园区二期产生的废水，包括印染废水、综合废水等，经分类收集至现有淮口工业污水处理进行集中处理，采用处理工艺为“已建：收集、预处理+（印染废水→混凝气浮+超磁分离+一级水解酸

化)+二级水解酸化+传统活性污泥法(一、二、三级好氧)+沉淀→在建: 混凝沉淀+过滤→拟建: 超滤+树脂系统+消毒”处理后达标外排。

本项目位于淮口工业污水处理厂西南侧 2.5 公里, 在其服务范围内。本项目建成后废水量 1.36m<sup>3</sup>/d, 远远小于淮口工业污水处理厂处理规模, 本项目废水量在淮口工业污水处理厂承纳能力内, 不会对污水处理厂的运行造成影响。

综上所述, 本项目废水处理措施可靠, 在采取上述废水治理措施后, 对水环境影响较小。

#### (4) 污染源排放量核算结果

##### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水排放情况信息如下表:

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N 等	预处理后经污水管网进入淮口工业污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	生活污水预处理池	厌氧	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

##### ②废水排放口基本情况

本项目废水间接排放口基本情况如下表:

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
/	104.565972	30.696641	0.0408	预处理后经污水管网	连续排放	/	淮口工业污水	COD	30
								BOD <sub>5</sub>	6



				网进入淮 口工业污 水处理厂	流量 稳定		处理厂	NH <sub>3</sub> -N	1.5
								总磷	0.3

### ③废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息如下表。

**表 7-3 废水污染物排放信息表**

排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
/	COD	300	0.0003	0.1124
	BOD <sub>5</sub>	200	0.000272	0.0816
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.00005	0.01224
全厂排放口合计		COD		0.1124
		BOD <sub>5</sub>		0.0816
		NH <sub>3</sub> -N		0.01224

综上，评价认为，本项目生产废水、生活污水经处理达标后，可排入园区污水处理厂处理。所产生废水不会对项目所在区域地表水造成环境影响。

## 2、地下水环境影响分析

### (1) 对地下水水质的影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

经过调查分析，项目包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，若采取有效措施阻隔，污染物不会很快穿过包气带进入潜水，对潜水的污染较小。

为了尽量减轻对地下水的污染，本项目对厂区内各单元进行分区防渗处理。通过对项目重点防渗区（危险废物暂存间）、一般防渗区（生产车间、厕所）采取相应的污染预防措施，并加强污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

### (2) 对地下水位的影响

项目给水水源为自来水厂，自来水水厂取水水源为地表水，本项目未取用地下水。

项目废水依托四川旭阳环保科技有限公司预处理池（20m<sup>3</sup>）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江。故项目排水未与地下水有直接联系。在公司严格遵守上述给排水去向，本项目的建设不会对地下水水位产生明显影响。

(3) 对地下水环境保护目标的影响

本项目建设场地内未设置地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。因此，本项目不会对地下水环境保护目标造成影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

### 3、大气环境影响分析

营运期废气主要来自切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气（包括天然气燃烧产生的废气及粉末涂料固化过程中产生的少量 VOCs）等。

#### (1) 大气环境影响分析

##### ①污染源参数

根据工程分析，本项目污染物排放参数如下表：

表 7-5 点源参数表

编号	污染源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)			
		X	Y							颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs
1#	切割打磨粉尘	458120.22	3396189.71	15	0.6	10.54	20	2400	正常	0.00617	/	/	/
2#	喷塑粉尘固化废气	458169.12	3396201.36	15	0.6	10.54	40	600	正常	0.0187	0.0048	0.0136	0.053

表 7-6 矩形面源参数表

编号	名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)
		X	Y								颗粒物
1#	生产车间	458160.33	3396188.61	447	45	35	60	5	2400	正常	0.1498

②评价因子与评价标准

本项目评价因子与评价标准见下表。

表 7-7 评价因子与评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	1h平均	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
SO <sub>2</sub>	1h平均	500	
NO <sub>x</sub>	1h平均	250	
TVOC	1h平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

③估算模型参数表

本项目估算模式参数如下表。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时填)	/
最高环境温度/°C		38.3
最低环境温度/°C		-4.4
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		/
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④估算模型计算结果表

采用 AERSCREEN 估算模式计算结果如下表。

表 7-9 本项目 1#排气筒废气预测结果表

下风向距离 m	切割、打磨粉尘排气筒	
	TSP	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
10	0.000015862	1.76244E-006
25	0.0092639	1.02932E-003
50	0.065177	7.24189E-003
75	0.27754	3.08378E-002
100	0.58824	6.53600E-002
125	0.77424	8.60267E-002
150	0.849	9.43333E-002
<b>167</b>	<b>0.86003</b>	<b>9.55589E-002</b>
175	0.85801	9.53344E-002
200	0.83173	9.24144E-002
225	0.7891	8.76778E-002

250	0.74444	8.27156E-002
275	0.70067	7.78522E-002
300	0.65923	7.32478E-002
325	0.62067	6.89633E-002
350	0.59201	6.57789E-002
375	0.57639	6.40433E-002
400	0.55886	6.20956E-002
425	0.54044	6.00489E-002
450	0.52177	5.79744E-002
475	0.50328	5.59200E-002
500	0.48522	5.39133E-002
525	0.46775	5.19722E-002
550	0.45097	5.01078E-002
575	0.43492	4.83244E-002
600	0.41962	4.66244E-002
625	0.40506	4.50067E-002
650	0.39124	4.34711E-002
675	0.3781	4.20111E-002
700	0.3656	4.06222E-002
725	0.35373	3.93033E-002
750	0.34244	3.80489E-002
775	0.33167	3.68522E-002
800	0.32144	3.57156E-002
825	0.31218	3.46867E-002
850	0.30339	3.37100E-002
875	0.29506	3.27844E-002
900	0.28714	3.19044E-002
925	0.27961	3.10678E-002
950	0.27244	3.02711E-002
975	0.26659	2.96211E-002
1000	0.26177	2.90856E-002
下风向最大质量 浓度及占标率%	0.86003	9.55589E-002
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	<10	

**表 7-10 本项目 2#排气筒废气预测结果表**

下风向距 离 m	喷塑固化废气排气筒							
	TSP		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		VOCs	
	预测质量 浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质 量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质 量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量 浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0.000046154	5.12822E-006	5.88E-05	1.17689E-005	0.000167	6.68968E-005	0.000115385	9.61542E-006
25	0.034967	3.88522E-003	0.008304	1.66096E-003	0.023603	9.44124E-003	0.0874175	7.28479E-003
50	0.20272	2.25244E-002	0.049115	9.82302E-003	0.13959	5.58360E-002	0.5068	4.22333E-002

75	0.50126	5.56956E-002	0.119053	2.38106E-002	0.33836	1.35344E-001	1.25315	1.04429E-001
100	0.67115	7.45722E-002	0.159396	3.18792E-002	0.45302	1.81208E-001	1.67788	1.39823E-001
125	0.67754	7.52822E-002	0.160912	3.21824E-002	0.45733	1.82932E-001	1.69385	1.41154E-001
150	0.79698	8.85533E-002	0.189286	3.78572E-002	0.53797	2.15188E-001	1.99245	1.66038E-001
175	0.849	9.43333E-002	0.201637	4.03274E-002	0.573073	2.29229E-001	2.1225	1.76875E-001
<b>190</b>	<b>0.85588</b>	<b>9.50978E-002</b>	<b>0.203268</b>	<b>4.0653E-002</b>	<b>0.57771</b>	<b>2.3108E-001</b>	<b>2.1397</b>	<b>1.78308E-001</b>
200	0.85314	9.47933E-002	0.202621	4.05242E-002	0.57587	2.30348E-001	2.13285	1.77738E-001
225	0.83158	9.23978E-002	0.197505	3.95010E-002	0.56133	2.24532E-001	2.07895	1.73246E-001
250	0.79914	8.87933E-002	0.1898	3.79600E-002	0.539431	2.15772E-001	1.99785	1.66488E-001
275	0.76422	8.49133E-002	0.181501	3.63002E-002	0.515844	2.06338E-001	1.91055	1.59213E-001
300	0.7306	8.11778E-002	0.173512	3.47024E-002	0.493139	1.97256E-001	1.8265	1.52208E-001
325	0.69956	7.77289E-002	0.166144	3.32288E-002	0.472198	1.88879E-001	1.7489	1.45742E-001
350	0.6713	7.45889E-002	0.159432	3.18864E-002	0.453121	1.81248E-001	1.67825	1.39854E-001
375	0.6456	7.17333E-002	0.153331	3.06662E-002	0.435784	1.74314E-001	1.614	1.34500E-001
400	0.62215	6.91278E-002	0.147763	2.95526E-002	0.419958	1.67983E-001	1.55538	1.29615E-001
425	0.60064	6.67378E-002	0.142656	2.85312E-002	0.405443	1.62177E-001	1.5016	1.25133E-001
450	0.58082	6.45356E-002	0.137948	2.75896E-002	0.392062	1.56825E-001	1.45205	1.21004E-001
475	0.56246	6.24956E-002	0.133585	2.67170E-002	0.379663	1.51865E-001	1.40615	1.17179E-001
500	0.5454	6.06000E-002	0.129533	2.59066E-002	0.368147	1.47259E-001	1.3635	1.13625E-001
525	0.52948	5.88311E-002	0.125756	2.51512E-002	0.357412	1.42965E-001	1.3237	1.10308E-001
550	0.5146	5.71778E-002	0.122218	2.44436E-002	0.347357	1.38943E-001	1.2865	1.07208E-001
575	0.50063	5.56256E-002	0.118902	2.37804E-002	0.337932	1.35173E-001	1.25158	1.04298E-001
600	0.48751	5.41678E-002	0.115781	2.31562E-002	0.329062	1.31625E-001	1.21878	1.01565E-001
625	0.47515	5.27944E-002	0.112846	2.25692E-002	0.32072	1.28288E-001	1.18788	9.89900E-002
650	0.46348	5.14978E-002	0.11008	2.20160E-002	0.312858	1.25143E-001	1.1587	9.65583E-002
675	0.45246	5.02733E-002	0.107455	2.14910E-002	0.305399	1.22160E-001	1.13115	9.42625E-002
700	0.4434	4.92667E-002	0.105309	2.10618E-002	0.2993	1.19720E-001	1.1085	9.23750E-002
725	0.45449	5.04989E-002	0.107943	2.15886E-002	0.306785	1.22714E-001	1.13623	9.46858E-002
750	0.46365	5.15167E-002	0.110115	2.20230E-002	0.312959	1.25184E-001	1.15913	9.65942E-002
775	0.47104	5.23378E-002	0.111871	2.23742E-002	0.317948	1.27179E-001	1.1776	9.81333E-002
800	0.47679	5.29767E-002	0.113236	2.26472E-002	0.321829	1.28732E-001	1.19198	9.93317E-002
825	0.48109	5.34544E-002	0.114256	2.28512E-002	0.324727	1.29891E-001	1.20273	1.00228E-001
850	0.48409	5.37878E-002	0.114974	2.29948E-002	0.326768	1.30707E-001	1.21023	1.00853E-001
875	0.48595	5.39944E-002	0.115409	2.30818E-002	0.328003	1.31201E-001	1.21488	1.01240E-001
900	0.48683	5.40922E-002	0.115621	2.31242E-002	0.328608	1.31443E-001	1.21708	1.01423E-001
925	0.48685	5.40944E-002	0.11563	2.31260E-002	0.328633	1.31453E-001	1.21713	1.01428E-001
950	0.48612	5.40133E-002	0.115453	2.30906E-002	0.328129	1.31252E-001	1.2153	1.01275E-001
975	0.48475	5.38611E-002	0.115125	2.30250E-002	0.327197	1.30879E-001	1.21188	1.00990E-001
1000	0.48224	5.35822E-002	0.114531	2.29062E-002	0.325508	1.30203E-001	1.2056	1.00467E-001
下风向最大质量浓度及占标率%	<b>0.85588</b>	<b>9.50978E-002</b>	<b>0.203268</b>	<b>4.0653E-002</b>	<b>0.57771</b>	<b>2.3108E-001</b>	<b>2.1397</b>	<b>1.78308E-001</b>

D <sub>10%</sub> 最远 距离/m	<10	<10	<10	<10
-----------------------------	-----	-----	-----	-----

表 7-11 本项目无组织废气预测结果表

下风向距离 m	生产车间	
	TSP	
	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%
10	29.378	3.26422E+000
25	42.423	4.71367E+000
50	62.857	6.98411E+000
<b>57</b>	<b>66.014</b>	<b>7.33489E+000</b>
75	63.752	7.08356E+000
100	57.877	6.43078E+000
125	48.103	5.34478E+000
150	41.126	4.56956E+000
175	37.526	4.16956E+000
200	34.141	3.79344E+000
225	32.354	3.59489E+000
250	30.344	3.37156E+000
275	28.839	3.20433E+000
300	27.528	3.05867E+000
325	26.16	2.90667E+000
350	25.068	2.78533E+000
375	24.076	2.67511E+000
400	23.087	2.56522E+000
425	22.27	2.47444E+000
450	22.01	2.44556E+000
475	21.449	2.38322E+000
500	20.87	2.31889E+000
525	20.284	2.25378E+000
550	19.72	2.19111E+000
575	19.219	2.13544E+000
600	18.719	2.07989E+000
625	18.225	2.02500E+000
650	17.846	1.98289E+000
675	17.545	1.94944E+000
700	17.158	1.90644E+000
725	16.775	1.86389E+000
750	16.397	1.82189E+000
775	16.031	1.78122E+000
800	15.688	1.74311E+000
825	15.35	1.70556E+000
850	15.044	1.67156E+000
875	14.746	1.63844E+000

900	14.46	1.60667E+000
925	14.224	1.58044E+000
950	14.135	1.57056E+000
975	14.038	1.55978E+000
1000	13.933	1.54811E+000
下风向最大质量浓度及占标率%	<b>66.014</b>	<b>7.33489E+000</b>
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	<10	

⑤评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 计算 TSP 最大地面浓度占标率  $P_i$ :

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

式中:

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$C_i$ —计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $\text{mg}/\text{m}^3$

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-7 环境空气评价工作等级判据及结果

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

⑥结论

根据估算结果可知, 本项目废气有组织排放下风向最大质量浓度为  $0.57771\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率 0.23%; 本项目废气无组织排放最大质量浓度为  $66.014\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率 7.33%。因此本项目大气环境影响进行二级评价。

根据估算结果可知, 本项目下风向最大质量浓度贡献值较小, 本项目运营对大气环境影响较小。

(2) 大气环境保护距离

根据估算结果可知, 本项目废气排放下风向最大质量贡献值均小于环境质量浓度限值, 因此本项目不设置大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(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，工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

$C_m$ ——标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；取 GB3095 规定的二级标准或任何一次浓度限值；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$R$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ ；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别选取，具体选取按下表选取；

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $\text{kg}/\text{h}$ 。

表 7-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速( $\text{m}/\text{s}$ )	卫生防护距离 $L(\text{m})$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.09			0.09		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类。

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定。

本项目无组织排放源的主要污染因子为 TSP，计算结论见下表。

表 7-13 无组织排放源的卫生防护距离

位置	污染物	无组织排放源	生产单元占地面积	有效排放高度	$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	卫生防护距离计算结果	最终确定距离
生产车间	颗粒物	0.0675kg/h	1600 $\text{m}^2$	5	0.9	3.501m	50m

经根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”；**本项目确定以生产车间边界为起点外延 50m 设置卫生防护距离包络线。**根据现场踏勘，本项目卫生防护距离包络线内主要为厂区



道路、桥架生产企业等，无环境敏感点。

此外，环评要求本项目卫生防护距离之内不得新建居民住宅、医院、学校等民用设施和食品、医药等对大气环境质量要求较高企业。

综上所述，本项目运营期废气排放对周边大气环境影响较小(大气自查表见附件)。

#### 4、噪声环境影响分析

##### (1) 噪声源强：

本项目噪声主要来源切割、焊接、喷塑等设备噪声，主要噪声源见下表。

表 7-14 项目主要噪声源

设备名称	数量(台)	单台设备噪声声级 dB(A)	性质	位置	治理措施	降噪效果 dB(A)
等离子切割机	1台	80~85	连续	车间内	基础减震、厂房隔音等	≥30
切割机	2台	95~100	连续	车间内		≥30
二保焊机	5台	80~85	连续	车间内	厂房隔音	≥20
角磨机	8台	95~100	连续	车间内	打磨房隔音，厂房隔音	≥30
充电钻	6台	95~100	间断	车间内	厂房隔音	≥20
风机	6台	95~100	连续	车间内	置于金属隔音罩内，厂房隔音	≥30

##### (2) 噪声预测

根据设备噪声强度，本项目预测采用点声源衰减模式，考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：

$L_2$ —距声源  $r_2$  米处声压级，dB(A)；

$L_1$ —距声源  $r_1$  米处的声压级，dB(A)；

$r$ —距声源的距离，m；

$r_2$ 、 $r_1$ —距声源 1m；

$\Delta L$ —各种衰减值，dB(A)。在本次预测中，考虑房屋、墙壁等建筑物的隔声的隔声和声级距离衰减，但未考虑降噪工程措施。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：

$L$ —叠加后总声压级，dB(A)；

$L_i$ —各声源的噪声值，dB(A)；

$n$ —声源个数；

本项目夜间不生产，因此本环评预测运营期昼间厂界处和旭阳公司厂界的噪声环境影响。通过 NoiseSystem 软件计算，噪声预测结果如下：

**表7-15 本项目噪声预测结果表 单位dB(A)**

名称		昼间贡献值
本项目	北厂界	62.25
	东厂界	63.06
	南厂界	63.57
	西厂界	63.29
四川旭阳环保科技有限公司	北厂界	19.48
	东厂界	33.34
	南厂界	38.59
	西厂界	20.29

根据上表可知，运营期本项目厂界和四川旭阳环保科技有限公司厂界处均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类要求。

根据现场调查，项目附近 200m 范围内无环境敏感点。

因此，本项目运营期对项目区域声环境影响较小。

### 5、固体废物影响分析

运营期固体废物主要来自于员工生活垃圾，金属粉尘，除尘器收集的粉尘，废焊烟净化滤芯，以及 VOCs 处理产生的废活性炭，机修过程产生的废机油(润滑油)，含油手套或棉纱等。

#### 一般固废：

本项目金属粉尘定期清扫，暂存至一定量后，定期出售给废金属回收单位回收利用；切割工序和打磨工序除尘器灰份定期清理后交由环卫部门清运；喷塑工序除尘器灰分定期清理后回用于喷塑工序；废焊烟净化滤芯更换后交由环卫部门清运；生活垃圾定期交由环卫部门统一收集处置。

#### 危险废物：

本项目危险废物废活性炭、废机油、含有手套或棉纱储存于危废暂存间定期交由

资质单位处置。

环评价认为，本项目的固体废物处理去向明确可靠，采取的固废治理措施在生产中具体落实后，不会对周围环境产生明显影响。

## 二、环境风险分析

### 1、评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 2、环境敏感目标概况

本项目位于金堂县淮口镇成都节能环保产业园（一期）内，项目周围主要为园区企业，根据现场踏勘及资料收集，项目所在区域环境敏感目标如下：

表 7-16 环境风险敏感目标一览表

环境要素	主要保护目标	方位	与项目最近距离	受影响规模
环境风险	观河庭院小区	北	1500m	500 户，约 1500 人
	金堂第二人民医院	北	1500m	499 床，约 1000 人
	兴淮西苑小区	北	1200m	400 户，约 1200 人

### 3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

#### （1）物质风险识别

经核实，本项目所使用的原材料和产品无毒、无害，项目使用的塑粉主要组成为聚酯树脂（56%），TGIC（4.2%），硫酸钡（30%），安息香（1%），PE 蜡（2%），碳黑（5%），不涉及危险物质。项目的可燃液体为润滑油，使用量为 0.05t/a，按照需要从市场购买，厂内最大暂存量为润滑油 0.01t。

#### （2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目公用工程、辅助生产设施依旭阳公司相关设施，因此本次环评主要针对生产装置和储运设施进行危险性识别。

表 7-17 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物资	危害后果
1	生产设施	润滑油	为可燃物，燃烧产生有毒有害气体和烟尘
2	喷塑	塑粉	如果粉末（尘）的浓度太高易发生爆炸等事故
3	废气处理设施	工艺废气	废气净化系统故障导致废气外排污染大气环境

### (3) 危险物质向环境转移途径识别

本项目使用的润滑油、产生的危废存在泄露和火灾风险，主要是对土壤、地下水和空气造成环境影响。

## 4、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

本项目使用的润滑油存在泄露的风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，润滑油未列入附录表 B.1，则按附录表 B.2 其他危险物质临界量推荐值确定，则润滑油临界量为 100t，本项目机油最大存储量 0.01t。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

经计算可知， $Q = 0.01/100 = 0.0001$ ，即  $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。

## 5、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 7-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

因此，本项目环境风险进行简单分析。

## 6、风险防范措施及应急要求

A. 成立风险防范组织机构，明确人员组成及其职责，制订应急计划区；设置专职技术安全员，统管全站消防技术安全工作，定期检查考核职工的安全生产意识，加强消防器材的定期检查和维修。

B. 建设单位应配备应急设施设备，特别是生产作业场所和库房应配备足够的消防设施、设备、消防报警装置和相应器材，并设置醒目的禁火标志，严禁吸烟、取火；

C. 建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人，明确职责、定期检查。

D. 建立安全操作规程，严格按规程办事；定期对员工进行操作培训与检查。

E. 建设单位应定期对布袋除尘器、活性炭吸附装置等定期检查，检修，确保其正常运行。

F. 规定应急状态下的报警通讯方式，制定应急状态下人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划；应明确事故应急救援关闭程序与恢复措施，如规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施；

G. 制定应急培训计划，应急计划制定后，平时应安排人员培训与演练。

H. 润滑油应储存于阴凉、通风处，远离火种、热源。保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

综上所述，建设单位严格执行以上措施后，本项目风险在可控的范围内，不会对周边环境造成影响。

## 7、事故应急预案

为了尽量减少和避免事故发生的可能，报告建议企业建立如下应急预案，具体见下表所示。

表 7-19 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产厂房
2	应急组织机构、人员	公司成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的化学事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢救组、医疗救护组、后勤保障组，同时必须将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报告有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况。一旦发生事故，政府及其有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，

		以减少事故损失。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	应急状态下的报警通讯方式为电话报告，厂调度室接到报警后，迅速向各救援队（包括通讯队、治安队、消防队、医疗队、抢修队、侦检抢救队、后勤队等）报警，通知各有关单位采取紧急措施，防止事故扩大，通知事故车间迅速查明事故原因，并将情况通知指挥部，治安队接到报警后，根据可能引起急性中毒的浓度范围设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，安排好群众疏散路线，必要时通知厂门卫关闭厂门，禁止无关人员入厂围观。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气仪表、设备的生产状态，组织开车生产。
9	应急培训计划	应急计划制定后，每三个月安排人员培训与演练一次。
10	公众教育和信息	对邻近地区将本项目有关风险事项风险告知公众，开展公众教育、培训和发布有关信息。

## 8、结论

本次环评认为通过以上防范措施后，本项目风险可控，在可接受范围内。

本项目环境风险简单分析内容表如下：

**表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	环保移动厕所、集装箱方舱生产项目			
建设地点	(四川)省	(成都)市	(金堂)县	(成都节能环保产业)园区
地理坐标	经度	N30.694999°	纬度	E104.565468°
主要危险物质及分布	润滑油/储存于生产车间西南角			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	泄露可能造成地表水、地下水和土壤污染			
风险防范措施要求	润滑油应储存于阴凉、通风处，远离火种、热源。保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				

## 三、环境管理与环境监测

### 1、环境管理要求

本项目运营期的环境管理是企业环境管理的重点，主要应做好以下方面工作：

(1) 建立环境管理台账，并接受环境保护局检查。台账内容包括：

- ①粉尘、VOCs 排放情况；
- ②布袋除尘器、活性炭吸附装置的运行、操作和管理情况；
- ③其他与污染防治有关的情况和资料。

(2) 实行环保责任制，由领导负责企业总体环境管理工作；

(3) 对公司员工进行定期环保知识培训讲座，将国家环境保护的有关法律法规和企业的环境保护目标与指标以及为保障目标、指标的实现而建立的各项管理制度向各部门员工进行针对性地宣讲。

## 2、环境监测要求：

参照《排污单位自行监测指南—总纲》（HJ819-2017），环评提出运行期每年应对项目污染进行监测，本项目监测计划见下表。

**表 7-21 环境管理与监测计划一览表（污染源）**

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	1#排气筒	TSP	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	有组织	2#排气筒	TSP、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	每年 1 次	
			VOCs	每年 1 次	《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》 (DB51/23377-2017)
	无组织	生产车间下 风向 10m 处	TSP	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织限值
废水	生活污水	企业排口	COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨 氮、SS、石 油类	每年 1 次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	每年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》中 3 类

**表 7-22 环境管理与监测计划一览表（环境质量）**

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
大气环境	项目所在地	TSP、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	1 次/年	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
		TVOC	1 次/年	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

## 四、环保投资估算

项目总投资 100 万元，其中环保总投资费用为 20 万元，占总投资的 20%。污染防

治环保设施（措施）及投资估算见下表：

**表 7-23 环保投资估算一览表**

环保治理对象	污染物	治理措施	投资	备注
废气	金属切割粉尘	厂房阻拦、及时清理	0	新建
	板材切割粉尘	2 套集气罩	6	新建
	打磨粉尘	1 间密闭打磨房侧面吸风		
	焊接烟尘	2 套移动焊烟净化器	1.5	新建
	喷塑粉尘	1 间密闭喷塑房负压收集+1 套脉冲布袋除尘器	10	新建
	固化废气	1 间密闭烘房负压收集+1 套二级活性炭吸附装置；低氮燃烧器		
废水	拖布清洗废水	预处理池（20m <sup>3</sup> ）处理后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江	0	依托
	生活污水			
噪声	设备噪声	安装减振基座、厂房隔音等	1	新建
固体废物	金属粉尘	废金属回收单位回收	0	新建
	切割工序灰分	交由环卫部门集中处置	0.5	新建
	打磨工序灰分	交由环卫部门集中处置		
	废焊烟净化滤芯	交由环卫部门集中处置		
	生活垃圾	交由环卫部门集中处置	0	新建
	喷塑工序灰分	回用于喷塑工序		
	废活性炭	储存于危废暂存间（厂区西南角，10m <sup>2</sup> ，设置标识标牌），定期交由资质单位处置，定期交由有资质单位处置	1	新建
	含油手套、棉纱			
废机油				
<b>合计</b>			<b>20</b>	<b>/</b>



## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(八)

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	金属切割	金属粉尘	自然沉降、厂房阻隔	环境影响较小
	板材切割	粉尘	集气罩	达标排放
	打磨	粉尘	密闭打磨房+侧面吸风集气罩	
	喷塑	粉尘	密闭喷塑房+负压收集+脉冲布袋除尘器	达标排放
	固化	VOCs、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	密闭烘房+负压收集+二级活性炭吸附	
	焊接	烟尘	焊烟净化器	环境影响较小
水污 染物	生活污水 拖布清洗废水	COD、BO D、NH <sub>3</sub> -N、 SS 等	依托四川旭阳环保科技有限公司预处理池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入园区污水管网，最终由淮口工业污水处理厂处理达标后外排沱江	达标排放
固体 废 物	金属粉尘	一般固废	废金属回收单位回收	合理处置
	切割工序灰分	一般固废	交由环卫部门集中处置	合理处置
	打磨工序灰分	一般固废	交由环卫部门集中处置	合理处置
	喷塑工序灰分	一般固废	回用于喷塑工序	合理处置
	焊烟净化滤芯	一般固废	交由环卫部门集中处置	合理处置
	生活垃圾	一般固废	交由环卫部门集中处置	合理处置
	废活性炭	危险废物	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位 处置	合理处置
	含油手套、棉纱	危险废物		
废机油	危险废物			
噪声	设备运行噪声	噪声	基础减震、厂房隔音、距离衰减等	达标排放
<b>生态保护保护措施及预期效果</b>				
<p>项目运营后，废水中各种污染物经处理设备处理后均能作到达标排放；废气经废气处理设施处理后各种污染均能作到达标排放；固体废物妥善处置，不会造成二次污染。因此，本项目对区域生态环境不会产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。</p>				

### 一、结论:

#### 1、项目概况

拟租用四川旭阳环保科技有限公司 2 号厂房 1600m<sup>2</sup>，建设“环保移动厕所、集装箱方舱生产项目（以下称本项目）”，主要建设为进行厂房适应性改造，安装切割、焊接、打磨、喷塑等设备。项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，项目建成后年产环保移动厕所 40 套、集装箱方舱 20 套。

#### 2、产业政策符合性

本项目主要生产环保移动厕所和集装箱方舱，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于其他建筑用金属制品制造[C3395]。本项目生产工艺和所选用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录》（2013年修订本）中“限值类”和“淘汰类”，为允许类。本项目使用的热塑型粉末涂料为环保型材料。

2019年3月29日，金堂县发展和改革局对本项目进行了备案（川投资备[2019-510121-47-03-342522]FGQB-0179号，详见附件）。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

#### 3、规划符合性

本项目符合金堂县、四川省、国家相关规划，符合成阿工业园区功能定位要求，与《成都节能环保产业园（一期）规划环境影响报告书》内容要求且符合国家及四川省、成都市相关废气防治政策要求，本工程与相关规划相符合。

#### 4、区域环境质量现状评价结论

大气：根据《2017 年成都市环境质量公报》中关于近郊区空气质量的监测数据，金堂县除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标外其余指标均不达标，属于不达标区。2018 年 10 月 19 日成都市环保局发布了《成都市空气质量达标规划（2018-2027 年）》，根据《成都市空气质量达标规划（2018-2027 年）》成都市到 2020 年力争 PM<sub>2.5</sub> 下降至 49ug/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 下降至 80ug/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 下降至 49ug/m<sup>3</sup>，臭氧浓度升高趋势基本得到遏制；到 2027 年，PM<sub>2.5</sub> 下降至 35 μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 下降至 67 μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 下降至 40 μg/m<sup>3</sup>，成都市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境控制质量二级标准，全面消除重污染天气。

地表水：根据金堂县人民政府网站 2019 年 3 月 29 日对金堂县沱江水系地表水环境质量（2019 年 2 月）的公布结果，沱江水系金堂段地表水水质总体能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准要求，I~II 类水质断面一个，占 16.7%；III 类水质断面 3 个，占 50%；IV 类水质断面 2 个，占 33.3%。根据四川衡测检测技术股份有限公司于 2018 年 5 月 9 日-11 日对准口工业污水处理厂上下游的监测数据，两个监测断面氨氮超标，最大超标倍数 0.14，pH、COD、BOD<sub>5</sub>、石油类监测因子单项指数不大于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准要求。氨氮超标原因：根据《第四批中央环保督察陆续向四川等八省份反馈督察问题》中指出，沱江流域内 1928 家规模化养殖场有近三分之一没有治污设施，从而导致沱江氨氮超标。

噪声：根据监测报告可知，项目区噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，声环境质量良好。

生态：经现状调查和资料收集，本项目及附近区域以城市生态系统为主，无濒危动植物、无自然保护区和文物古迹。

## 5、环境影响结论

### ① 废气

本项目主要废气污染物为切割粉尘、喷塑粉尘、焊接烟尘、固化废气（含 VOCs）等，粉尘通过布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排，固化废气（含 VOCs）通过二级活性炭处理由 15m 排气筒外排，焊接烟尘通过移动焊烟净化器处理。本项目各项目污染物能达标排放，对区域环境质量影响较小。

### ② 废水

本项目废水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准限值要求后排入园区污水管网，最终经准口工业污水处理厂处理达标后排入沱江。因此，本项目废水不会对项目所在区域地表水环境质量造成直接影响。

### ③ 噪声

项目位于工业园区，周边主要是对声学环境要求不高的生产企业，建设单位严格采取环评提出噪声防治措施，则项目运营期工业噪声不会对区域声学环境产生明显影响。

### ④ 固废

本项目的固体废物均妥善处置，不会造成二次污染。

#### ⑤ 环境风险分析

本项目环境风险潜势为 I，建设单位严格采取本报告提出的风险防范措施后本项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，事故风险水平是可以接受的。

#### 6、环境影响评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合成都节能环保产业园规划，项目建设区域无明显环境制约因素。项目采取的“三废”及噪声污染治理均经济可行；在严格落实本环境影响评价报告提出的污染防治措施后，本项目产生的污染物能够实现达标排放，固体废物处置得到合理有效处置，环境风险可控，重点污染物排放符合总量控制要求。因此，从环保角度认为该项目建设是可行的。

#### 二、建议：

1、必须认真落实本报告提出的各项污染防治措施。

2、提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；采取有效的降噪措施治理声源，加强对主要产噪设备的定期维护和检修，防止设备异常运转。

3、加强对生产过程中固体的分类收集和管理。对收集的固废用专用容器，要有明显的标志牌和标签。妥善保管废物，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。

4、厂方应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作人员专人管理、专人负责。

5、本环评报告是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此相应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

## 注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目区域土地利用规划图
- 附图 3 本项目远距离外环境关系图
- 附图 4 本项目近距离外环境关系图
- 附图 5 本项目平面布置图
- 附图 6 本项目环保设施布置图
- 附图 7 本项目依托工程布置图
- 附图 8 本项目卫生防护距离图
- 附图 9 本项目环境监测布点图
- 附图 10 本项目分区防渗图

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项备案文件
- 附件 3 入园证明
- 附件 4 房屋租赁合同
- 附件 5 旭阳公司环评批复
- 附件 6 旭阳公司验收批复
- 附件 7 园区规划环评审查意见
- 附件 8 引用监测报告
- 附件 9 本项目监测报告

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤环境影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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