

## 环境影响分析

(表七)

### 一、施工期环境影响分析

根据现场踏勘，项目涉及到施工期已经结束，本次环评为补评，据调查了解，项目施工期严格按照相关环保规定，落实了相关环保措施，施工期未产生环境污染事件，环保部门未接到施工期环境投诉，经现场勘察未发现施工期环境遗留问题。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

项目营运期产生的废气有挤塑有机废气、着色有机废气、天然气燃烧废气、食堂油烟废气。

##### (1) 光纤着色有机废气对大气环境的影响分析

光纤着色工序布置在专门的着色隔间内，产生的有机废气（以 VOCs 计）经集气罩（捕集率 $\geq 95\%$ ）收集后，再通过 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附箱处理，再经 15m 高排气筒统一引至生产车间屋顶排放，其排放浓度和排放速率均低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）挥发性有机物排放限值（排放速率 3.4kg/h，排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>，排气筒高度 15 米），对环境影响较小。无组织排放的 VOCs 在加强车间通风的情况下，可以达到周界外浓度最高点小于 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准，不会对区域大气环境产生显著影响。

##### (2) 挤塑工段有机废气对大气环境的影响分析

根据工程分析可知，挤塑产生的有机废气进行集中收集，集气罩捕集率不低于 95%，收集的废气经 UV 光解催化氧化设备+活性炭吸附箱处理，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，有机废气去除率为 90%，处理后的 VOCs 经 15m 高排气筒统一引至车间顶层有组织集中排放，能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）挥发性有机物排放限值（排放速率 3.4kg/h，排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>，排气筒高度 15 米），对环境影响较小；无组织排放的 VOCs 在加强车间通风的情况下，可以达到周界外浓度最高点小于 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准，不会对区域大气环境产生显著影响。

##### (3) 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气通过烟道收集并引至楼顶高空排放，天然气属于清洁能源，产生大气污染物浓度较低，能够达标排放，对周围环境影响轻微。

#### (4) 油烟废气

根据工程分析可知，本项目用餐人数约 40 人，食堂规模属于小型食堂，食堂设置一套油烟净化装置，油烟废气先进入专用烟道，食堂油烟废气经油烟净化系统处理后能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，再通过排气筒于屋顶排放，不会对周边环境质量产生明显影响。

#### (5) 大气防护距离

根据工程分析可知，本项目挥发性有机废气无组织排放速率合计约为  $7.23 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。根据国家环保环境影响评价数值模拟重点实验室推荐的大气估算工具软件（SCREEN3）计算得知，项目无超标点。因此无需设置大气防护距离。

#### (6) 卫生防护距离

本项目为光缆制造产项目，位于西南航空港经济开发区，区域属于平原简单地形。

##### 1) 计算模式

采用的模式参照 GB/T3840-91《制定地方大气污染排放标准的技术方法》，具体的计算数学公式如下：

$$Q_c/C_m = \left[ (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D \right] / A$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

##### 2) 参数的选取

计算模式中，Q<sub>c</sub> 为工业企业有害气体无组织排放时可以达到的控制水平。可取同类企业中生产工艺流程合理、生产管理与设备处于先进水平的企业，在正常运行时的无组织排放量。

按照(GB/T3840-91)规定，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 最大值计算等效面积：

$$r = \frac{S^{0.5}}{\pi}$$

公式中：A、B、C、D 的计算参数按成都市的气象条件选取如下：A=400，B=0.01 C=1.85，D=0.78。

S 为生产单元占地面积

根据以上数据计算本项目的卫生防护距离如下：

表 7-1 有机废气无组织排放源强及卫生防护距离

排放源强	名称	排放源强 (kg/h)	标准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	生产单元 占地面积	卫生防护距离 (m)	
					计算值	提级后距离
生产车间	VOCs	7.23×10 <sup>-3</sup>	2.0	5111.52	0.034	50

由上表计算结果可知，本项目需以整个生产车间边界为起点**设置 50m 的卫生防护距离**。

从项目的外环境关系上看，本项目外环境关系比较简单，项目区西面、东面、南面均为厂房。西侧 17m 为成都市大华食品有限公司，主要进行食品加工，本项目 50m 卫生防护距离内主要为员工宿舍，对该厂影响较小；西侧 23m 处为成都城东王食品有限公司，主要进行食品储存、销售，不涉及生产，该厂冻库密闭运行，食品真空密封冷藏，受外环境影响较小。本项目无组织废气能够做到达标排放，并且排放量较小经稀释扩散后，不会对该冷库冷藏食品产生明显影响（详见附图 6 卫生防护距离图）。项目卫生防护距离内不涉及环保搬迁。同时，环评要求今后在此卫生防护距离范围内不得设施居民区、机关、自来水水厂等；对外环境要求较高的如学校、医院、食品加工等；公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。项目业主还应采取积极措施，不断提高对有机废气的防治水平，以减轻对环境的不利影响。

综上，本项目采取的废气处理措施切实可行，能够实现废气的达标排放，不会对项目周边环境造成明显不利影响。

## 2、地表水环境影响分析

项目排水管网实行雨污分流制，雨水经管道收集后排至龙湖路市政雨水管网。

### (1) 生产用冷却水对地表水的影响分析

本项目生产用水主要是光缆生产时挤塑冷却用水，配套设自来水冷却循环池

24m<sup>3</sup>，冷却水循环使用，损耗部分不定时补充，不外排，不会对地表水体产生影响。

### (2) 生活污水对地表水的影响分析

本项目的生活污水产生量约为 3.4m<sup>3</sup>/d，根据现场调查，成都汉都电源科技有限公司一期建设中，修建污水预处理池有效容积 70m<sup>3</sup>，本项目位于成都西航港经济开发区内。目前公司内及西航港经济开发区的污水收集管网已经建成，因此，本项目废水采用公司内污水预处理池处理后，经预处理池处理后达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》中三级标准直接排入污水管网，进入航空港污水处理厂处理达标后外排入江安河。

综上，本项目现采取的废水处理措施切实可行，能够实现对外排废水的有效治理。

### 3、地下水环境影响分析

根据工程分析，本项目主要重点防渗区域在现有防渗基础上再加上本次评价提出的防渗措施后，能够满足相应的防渗要求。本项目营运期不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 4、声环境影响分析

本项目已经建成投产，本次评价为补评。为更好地说明本项目排污现状，本次评价委托四川省华检技术检测有限公司对厂界四至噪声排放现状和光明小学声环境质量进行了现状检测，并出具了现状检测报告（川华检字〔2017〕第 1908-1 号）。

表 7-2 厂界噪声监测结果统计 单位：dB(A)

监测点位	监测点位置	监测时间	监测结果	
			昼间	夜间
1#	项目东侧厂界外 1m	2017 年 7 月 14 日	58.2	48.6
		2017 年 7 月 15 日	58.4	48.5
2#	项目南侧厂界外 1m	2017 年 7 月 14 日	56.3	47.8
		2017 年 7 月 15 日	56.8	47.3
3#	项目西侧厂界外 1m	2017 年 7 月 14 日	57.4	48.8
		2017 年 7 月 15 日	57.4	47.8
4#	项目北侧厂界外 1m	2017 年 7 月 14 日	57.8	47.6
		2017 年 7 月 15 日	57.2	47.7

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值			65	55
5#	项目东北侧约70m光明小学界外1m	2017年7月14日	56.2	47.3
		2017年7月15日	56.2	46.1
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值			60	50

从上表可以看出，1#-4#各监测点位昼夜噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，5#监测点位昼夜噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，表明项目营运期厂界噪声可实现达标排放，对外环境影响较小。

### 5、固废环境影响分析

本项目油墨、纤膏、缆膏包装物由厂家回收。固体废物主要有固体废物和危险废物，一般固体废物包括一般工业固废和生活垃圾。

本项目产生的一般固废有：废光纤、PBT料、废钢丝、废护套料、废扎纱、废铝带、废钢带、废无纺布、废包装、生活垃圾。项目设置固废收集场所，各类固体废物分质、分类收集，分类袋装后，除废光纤外售给对段长无要求的客户，其它固废全部外售给废旧物品回收站，废包装中可回收利用的回收利用，不可回收的废包装和其他一般工业固废定期外售给废旧物品回收站。生活垃圾经垃圾桶收集，由环卫清运处理。固体废物妥善处置，不会造成二次污染，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单中的相关要求。

项目产生的危险废物主要为危险废物包括废机油、废活性炭、废油墨、废纤膏、废缆膏。废油墨、废纤膏、废缆膏、废机油、废活性炭分开收集，存于危废暂存间，危废暂存间应做好防风、防雨、防晒、防渗处理，定期交由有资质单位进行处置。本项目产生相关危险废物得到了有效的收集、贮存及处置，不会产生二次污染，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的相关要求。

综上，项目产生的固体废物处理措施切实可行，并实现资源化处理，不会对周围环境造成明显不利影响。

### 三、总量控制

根据本项目的排污特点，应纳入总量控制的污染物有：VOCs、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

## 1、废气

项目废气总量控制指标为：

VOCs：0.03298t/a。

## 2、废水

项目生活污水经厂区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网处理。最终进入航空港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入江安河。则本项目废水总量控制指标新增量为：

（1）经项目内污水处理设施处理后：COD<sub>Cr</sub>：0.459t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.03t/a

（2）经污水处理厂处理后：COD<sub>Cr</sub>：0.05t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.005t/a

根据《主要水污染物总量分配指导意见》（环发[2006]189号）可知，废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮排放量不计入区域总量控制指标中。本项目废水进入航空港污水处理厂处理，废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量指标计入航空港污水处理厂总量指标。

具体总量控制指标由双流区环保局核定后下达。

## 四、环境管理和监测

### 1、环境管理

本项目利用原有空置厂房进行项目建设，不进行土建施工，因此本项目主要对项目营运期提出相应的环境管理要求。

#### （1）建立环境管理体系

环评建议业主应设置安全环保科负责项目的安全及环境保护工作，安环科应全权负责项目的环境管理、定期采样监测及分析、环境教育等。委托第三方检测技术单位进行监测，并对日常监测和委托监测工作资料进行统计、存档，为环境管理及污染治理提供依据。本评价认为安环科除了完成以上职责之外，还应增加以下两点：

1) 接受环境保护主管部门的检查监督，定期上报企业的环境管理工作的执行情况；

2) 组织制定公司内部的环保考核制度，并担负监督执行之职责；

#### （2）环境管理要点

1) “三同时”验收

根据《建设项目环境环境保护管理条例》（国务院令第682号）相关法律法规要求，建设项目竣工后，建设单位应自行组织对项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收，然后本项目方可正式投产运行。

2) 入厂原料的管理

在运营期间，因为有大量的原料（油墨、纤膏、缆膏、塑料、光纤等）入厂，因此需特别注意防止原料的洒落，特别是油墨的遗洒。

3) 制订污染物处理排放设备的维修、保养工作岗位作业指导书。

4) 制订污染物排放口监测计划，并组织监测的实施。

5) 加强企业的资源和能源管理，进一步降低能源消耗量，提高清洁生产水平。

6) 运行期要特别加强岗位责任制，加强项目的科学管理，健全并严格要求员工执行各项规章制度，以保证设备的正常运行，杜绝操作失误造成污染事故。对厂内一线操作员工和环保管理人员，必须在试生产前完成专业技术和操作技术的系统培训后才能上岗。各岗位的技术骨干和设备维修人员，必须经过系统的专业培训，严格考核，被证明确实能熟练掌握先进设备的工作原理、工艺特点、操作要领及设备维护、管理技术，才能正式上岗。

(3) 主要废气、废水及治理设施环境管理

加强主要废气、废水及其治理设施的日常管理，废气排放口应设置取样接口及采样平台，废气及废水排放口应设置相应排污口标志。

(4) 企业环境信息公开

项目建成后，应组织有关人员进行污染源日常自行监测和环境管理，建立监测数据档案，定期编制环保简报并公开相关信息，以便相关主管部门和公众查阅，并及时了解本企业的污染治理动态。

企业应主动公开如下信息：

1) 基础信息；包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。

2) 排污信息；包括主要污染物及特征污染物的名称、排污方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定

的排放总量；

- 3) 放治污设施的建设和运行情况；
- 4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- 5) 突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息；

企业环境信息公开方式可采用以下一种或几种方式予以公开；

- 1) 公告或者公开发行的信息专刊；
- 2) 广播、电视等新闻媒体；
- 3) 信息公开服务、监督热线电话；

4) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

- 5) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式；

(5) 环境管理台账

企业应建立环境管理台账，明确各项环境保护措施和设施建设、运行及维护费用保障计划，填写并保存自行监测及记录信息表、环境管理台账信息表等。

环境管理台账内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。环境管理台账填报应与后期排污许可证申请与核发、排污许可执行报告编制等有效衔接，环境管理台账有效保存期不得低于3年，记录形式可分为电子化存储和纸质存储两种形式。

2、环境监测

为落实国家和地方的各项环保法规、标准，为工程污染控制及管理提供依据，根据本项目生产及污染物排放特点，制定出如下的运营期环境监测计划；

表 7-3 营运期环保监测计划

类别	排放形式	监测因子	监测点位	监测频次	监测数据采集与处理	备注
废气	有组织	VOCs	废气排放口 (H=15m)	一年两次，冬夏各一次，每次监测两天，每天监测4次	《VOCs的测定 便携式氢火焰离子化检测器法》或《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	委托第三方监测
	无组织	VOCs	企业边界(四至各一个监测点位)		VOCs: 《VOCs的测定 便携式氢火焰离子化检测器法》	
			企业边界(四			



噪声	厂界环境噪声	至各一个监测点位), 测点选在厂界外 1m, 高度 1.2m	一年两次, 每次两天, 每天昼夜各两次	厂界环境噪声数据的采集与处理应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的相关要求
----	--------	--------------------------------	---------------------	---

建设单位应委托有相关监测资质和能力的单位进行监测, 相关监测数据和报告应进行存档备案, 以便环保部门检查和公众查阅。建设单位应定期以合适的方式(如张贴公示等)对本单位的环保设施的运行情况、环境监测结果等进行公开。

### 五、环保投资

本项目总投资 900 万元, 通过估算项目环保投资约 44.5 万元, 占工程总投资的 4.94%, 需投入的环保设施及投资见下表。

表 7-4 项目环保设施(措施)及投资估算一览表

时序	项目	治理措施	数量	投资(万元)	备注	
运营期	大气污染物	无组织排放 VOCs	车间窗户上安装排气扇若干套, 加强车间的空气流通及通风, 且排放口远离敏感目标的位置	/	3.0	已建
		VOCs (着色、挤塑工段)	着色工序 VOCs 与挤塑工序产生的 VOCs 共用一套风量 10000m <sup>3</sup> /h 的 UV 光解催化氧化+活性炭吸附箱设备, VOCs 经集气罩收集后由设备处理达标后, 通过 15m 的排气筒引至车间屋顶排放, 排放口远离敏感目标的位置	1 套	15.0	新增
		饮食油烟	安装 1 套风量不低于 4000m <sup>3</sup> /h 的油烟净化装置	1 套	2.0	新增
	废水污染物	生活污水	预处理池, 规模 70m <sup>3</sup>	1 座	1 期已建	依托
		生产用冷却水	各挤塑工段配储水箱; 冷却循环水池 24m <sup>3</sup>	1 座	6.0	已建
		噪声	减振基座、隔声(建筑、挡板、密闭车间, 降噪等噪声设备厂区内合理布局	/	2.0	已建
		一般固废	50m <sup>2</sup> 一般工业固废堆存室: 防风、防雨及地面防渗	/	1.0	已建
		一般固废	废光纤、PBT 料、废钢丝、废护套料、废扎纱、废铝带、废钢带、废无纺布	分类袋装后, 除废光纤外售给对段长无要求的客户, 其它固废全部外售给废旧物品回收站	/	2.0

光缆制造项目环境影响报告表

	废包装物(废纸箱、塑料袋)	可回收的厂内利用,不可回收的外售废品回收站	/	0.5	已建
	生活垃圾	厂区垃圾收集桶收集,环卫清运	/	1.0	已建
	危险废物	20m <sup>2</sup> 危废暂存场所: 设置危废收集专用容器,地面做防渗处理,并做好相应危废标志张贴划线等	1	8.0	新增
	环境管理及监测	设置环境管理人员,设置标志牌	/	2.0	已建
	地下水	防渗层为一般混凝土+HDPE膜,满足防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s要求,并建有堵截泄漏的裙脚、围堰;	1	2.0	已建
总计				44.5	/