

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目  
(一期2.7万吨)竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨  
PVC-O管项目（一期2.7万吨）

建设单位：宜宾天亿新材料科技有限公司

编制日期：2023年8月

建设单位：宜宾天亿新材料科技有限公司

法人代表：杨建中

电话：13990920029

邮编：644000

地址：四川省宜宾市临港经济技术开发区港园路西段61号

编制单位：宜宾天亿新材料科技有限公司

法人代表：杨建中

电话：13990920029

邮编：644000

地址：四川省宜宾市临港经济技术开发区港园路西段61号

附图

附件 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

附件

附件 1 项目备案

附件 2 项目批复

附件 3 危险废物处置合同

附件 4 监测单位资质

附件 5 验收期间工况信息表

附件 6 验收检测报告

# 目 录

前言.....	- 1 -
表一 验收项目基本情况、验收监测依据、标准.....	- 5 -
表二 工程建设内容及产污环节.....	- 5 -
表三 主要污染排放、措施的对照及相关环保投资.....	- 17 -
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	- 26 -
表五 验收监测内容.....	- 28 -
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	- 29 -
表七 验收监测结果及评价.....	- 32 -
表八 环境管理检查.....	- 38 -
表九 验收监测结论及建议.....	- 41 -

## 前言

宜宾天亿新材料科技有限公司（以下简称“天亿新材料”）位于四川省宜宾市临港经济技术开发区，是全国首批循环经济试点企业、国家技术创新示范企业、国家首批绿色制造体系绿色工厂示范企业、国家首批能效领跑者标杆企业、中国石油和化学工业百强企业宜宾天原集团股份有限公司的控股子公司。

宜宾市临港经济技术开发区 LG-K02-02(a) 地块由天原集团股份有限公司所有。宜宾市发改委出具了《年产 20 万吨塑胶管路系统项目》的备案通知书，核实该项目在宜宾市临港经济开发区内 LG-K02-02(a) 地块建设《年产 20 万吨塑胶管路系统生项目》（环评批复为：川环审批〔2012〕521 号，于 2013 年 7 月一期工程通过了验收），天原集团股份有限公司将该地块命名为天原集团临港新材料产业园。宜宾天亿新材料科技有限公司属于集团公司下属子公司，注册于 2002 年，注册资本 3.117318 亿元，2012 年开始投资修建新材料产业园区，2013 年 1 月份《年产 20 万吨塑胶管路系统项目》的一期项目建成投产。

天亿新材料主要从事塑料板、管等的生产和销售，主要产品有给水用聚乙烯（PE）管材管件，冷热水用聚丙烯（PPR）管材管件，给水用抗冲抗压双轴取向聚氯乙烯（PVC-0）管材，给水用丙烯酸共聚聚氯乙烯管材管件、生态环保智能地板产品、建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材管件、建筑用绝缘电工套管及配件等。

天亿新材料依托天原集团完善的循环经济产业链优势、突出的技术创新和研发优势、明显的资源及区位优势、强大的资本优势和发展后劲、以 PVC 高分子材料产业链为龙头、配套发展高附加值的高新材料产品，通过后续的不断投入，将公司打造成技术领先、管理领先、效益领先的最新技术企业。天亿新材料现共计申报专利 45 项，其中授权发明专利 8 项，授权实用新型专利 14 项，其余 23 项专利处于受理状态。

“十四五”期间，天亿新材料以 2023 年成功实现 IPO、建设国家级企业技术中心为目标，突出高端化、智能化和绿色化产业，以名优特色产品 PVC-0 及生态地板为支撑，以新兴产业集群为抓手，建成国内领先高新技术产业基地。

在中国，由于塑料管道行业形成了产业功能聚集区，PVC-0 新型管材行业也受此影响，而随着我国经济的发展和人民生活水平的提高，高质量高性能的塑料管将占据市场主导地位。

本项目的 PVC-0 管道项目的配方由天亿新材料自主独立研发，核心生产过程包括预混料、挤出、双向拉伸、牵引、扩口等工艺过程。天亿新材料已获得授权《PVC-0

管》实用新型专利，申报《制造PVC-O管材的扩张装置》、《双轴取向管材生产用的中心体》、《PVC-O管弯头的制作方法及用于制作PVC-O管弯头的弯头模具》等专利。PVC-O产品满足CJT 445-2014给水用抗冲抗压双轴取向聚氯乙烯(PVC-O)管材及连接件、GBT 17219-1998生活饮用水输配水设备及防护材料安全性评价标准。

项目于2021年2月9日取得了宜宾临港经济技术开发区经济贸易科技局出具的备案表（备案号：川投资备【2102-511599-07-02-752740】JXQB-0017号”对本项目予以备案）（见附件1）；2021年6月宜宾天亿新材料科技有限公司委托四川国投环保科技有限公司完成了对本项目的环境影响报告表的编制工作。并于2021年7月1日取得宜宾临港经济开发区城乡融合发展局出具对该项目的批复，批复文号：临环审批（2021）17号（详见附件2）。项目于2021年7月开工建设，2023年7月完成了本项目一期建设，并投入试用。

本次验收本次验收范围：宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期（2.7万吨）涉及的环保措施；验收内容包括：

- （1）项目无组织废气监测；
- （2）项目有组织废气监测；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）废水监测；
- （5）环境管理检查；
- （6）固体废物环保措施管理检查。

**表一 验收项目基本情况、验收监测依据、标准**

建设项目名称	宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目（一期）				
建设单位名称	宜宾天亿新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建○ 改扩建✧ 技改● 迁建●				
建设地点	四川省宜宾市临港经济技术开发区港园路西段61号				
行业类别及代码	53项 塑料制品业 292				
设计生产能力	年产4万吨PVC-O管				
实际生产能力	一期年产2.7万吨PVC-O管				
建设项目环评时间	2021年6月	开工建设时间	2021年7月		
调试时间	2023年7月	验收现场监测时间	2023年7月17日-18日 2023年8月1日-2日		
环评报告表 审批部门	宜宾临港经济开发 区城乡融合发展局	环评报告表 编制单位	四川国投环保科技有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	20129.99万元	环保投资	475万元	比例	2.4%
实际总概算	一期投资6740万 元	实际环保投资	330万元	比例	4.8%
验收监测依据	<p>1、主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；</p> <p>2、环境保护部《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日）；</p> <p>3、中华人民共和国国务院第682号令《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017年7月16日）；</p> <p>4、生态环境部9号令《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》（2018年5月16日）；</p> <p>5、《宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目环境影响报告表》（四川国投环保科技有限公司，2021年6月）；</p> <p>6、《关于宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目环境影响报告表的批复的函》（宜宾临港经济技术开发区城乡融合发展局，临环审批〔2021〕17号（详见附件2），2021年7月1日）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

### 1、废气

颗粒物、有机废气(非甲烷总烃)执行《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)标准要求的最小标准值。

表 1-1 本项目大气污染物排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

名称		有组织排放监控浓度限值		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度	排放速率(kg/h)		
《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》	颗粒物	15	3.5	120	1.0
	非甲烷总烃	15	10	120	4.0
《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	VOCs	15	3.4	60	2.0
本项目标准	颗粒物	15	3.5	120	1.0
	VOCs(以非甲烷总烃计)	15	3.4	60	2.0

针对本项目厂区内的无组织挥发性有机废气,严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)执行。

表 1-2 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### 2、废水

本项目污水经厂区处理后通过园区污水管网排放到宜宾市白沙城镇污水处理厂,厂区外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

表 1-3 污水综合排放标准(GB8978-1996)中三级标准

污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
执行标准	6~9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L	8mg/L	20mg/L

备注: NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级。

### 3、噪声



营运期噪声执行《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 1-4 《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

噪声	3类	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

**4、固废：**

工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）修改单。

## 表二 工程建设内容及产污环节

### 一、工程建设内容

#### 1、项目基本情况

宜宾天亿新材料科技有限公司（以下简称“天亿新材料”）位于四川省宜宾市临港经济技术开发区，是全国首批循环经济试点企业、国家技术创新示范企业、国家首批绿色制造体系绿色工厂示范企业、国家首批能效领跑者标杆企业、中国石油和化学工业百强企业宜宾天原集团股份有限公司的控股子公司。

宜宾市临港经济技术开发区 LG-K02-02(a) 地块由天原集团股份有限公司所有。宜宾市发改委出具了《年产 20 万吨塑胶管路系统项目》的备案通知书，核实该项目在宜宾市临港经济开发区内 LG-K02-02(a) 地块建设《年产 20 万吨塑胶管路系统生项目》（环评批复为：川环审批〔2012〕521 号，于 2013 年 7 月一期工程通过了验收），天原集团股份有限公司将该地块命名为天原集团临港新材料产业园。宜宾天亿新材料科技有限公司属于集团公司下属子公司，注册于 2002 年，注册资本 3.117318 亿元，2012 年开始投资修建新材料产业园区，2013 年 1 月份《年产 20 万吨塑胶管路系统项目》的一期项目建成投产。

天亿新材料主要从事塑料板、管等的生产和销售，主要产品有给水用聚乙烯（PE）管材管件，冷热水用聚丙烯（PPR）管材管件，给水用抗冲抗压双轴取向聚氯乙烯（PVC-0）管材，给水用丙烯酸共聚聚氯乙烯管材管件、生态环保智能地板产品、建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材管件、建筑用绝缘电工套管及配件等。

天亿新材料依托天原集团完善的循环经济产业链优势、突出的技术创新和研发优势、明显的资源及区位优势、强大的资本优势和发展后劲、以 PVC 高分子材料产业链为龙头、配套发展高附加值的高创新材料产品，通过后续的不断投入，将公司打造成技术领先、管理领先、效益领先的最新技术企业。天亿新材料现共计申报专利 45 项，其中授权发明专利 8 项，授权实用新型专利 14 项，其余 23 项专利处于受理状态。

“十四五”期间，天亿新材料以 2023 年成功实现 IPO、建设国家级企业技术中心为目标，突出高端化、智能化和绿色化产业，以名优特色产品 PVC-0 及生态地板为支撑，以新兴产业集群为抓手，建成国内领先高新技术产业基地。

在中国，由于塑料管道行业形成了产业功能聚集区，PVC-0 新型管材行业也受此影响，而随着我国经济的发展和人民生活水平的提高，高质量高性能的塑料管将占据市场主导地位。

本项目的PVC-O管道项目的配方由天亿新材料自主独立研发，核心生产过程包括预混料、挤出、双向拉伸、牵引、扩口等工艺过程。天亿新材料已获得授权《PVC-O管》实用新型专利，申报《制造PVC-O管材的扩张装置》、《双轴取向管材生产用的中心体》、《PVC-O管弯头的制作方法及用于制作PVC-O管弯头的弯头模具》等专利。PVC-O产品满足CJT 445-2014给水用抗冲抗压双轴取向聚氯乙烯(PVC-O)管材及连接件、GBT 17219-1998生活饮用水输配水设备及防护材料安全性评价标准。

根据现行的国家政策和市场调研，宜宾天亿新材料科技有限公司在现有厂区内扩建，建设“年产4万吨PVC-O管项目”。

本项目在现有厂区用地上进行扩建，本项目位于四川宜宾临港经济技术开发区宜宾天原集团有限公司新材料产业园区内，所在地属于工业用地符合土地利用规划。本项目属于新型塑料建材，为新型材料制造行业，产业定位与规划相符合。项目地理位置图见附图1。

本项目位于四川宜宾临港经济技术开发区宜宾天原集团有限公司新材料产业园区内，项目周边500m范围内无居民、学校、医院等敏感点，项目的周边主要是已建厂房、在建厂房、道路及荒地。项目的建成不会影响周边环境，且本项目所在工业区市政道路已经基本完善，同时工业区域内已经建成投运的宜宾市白沙城镇污水处理厂可以用于处理生产和生活废水，市政基础设施配套基本完善。外环境关系较为简单，不存在明显环境制约因素。项目外环境关系图见附图2。

本次验收为项目一期，项目在现有厂区内建设，依托已建的8#厂房。

现有厂区根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。项目厂区平面布置见附图3。

## 2、建设内容

本项目在宜宾临港经济技术开发区新材料园区内实施，本次项目分两期实施，其中：一期在8#厂房新增5条PVC-O挤出生产线，配套新修22#标准化厂房；配套建设公用工程设施。二期在22#标准化厂房新增2条PVC-O挤出生产线，本次验收为项目一期建设内容。为说明与本项目有关的环境问题，现将项目组成及主要环境问题列于表2-1中。

表2-1 项目组成及主要环境问题一览表

名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	营运期	

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期（2.7万吨）

主体工程	一期	8#厂房	建设5条PVC-O挤出机生产线，并新增混料系统、除尘系统、VOCs去除系统、公用工程等，生产规模27000吨/年	与环评一致	废气、废水、噪声、固废等	依托+新建
		22#厂房	新建22#厂房面积约为12000m <sup>2</sup>	不在本次验收范围		新建
	二期	22#厂房	建设2条PVC-O挤出机生产线，并新增混料系统、除尘系统、VOCs去除系统等，生产规模13000吨/年	不在本次验收范围		新建
辅助工程（仓储）	物料储存		原料、成品均储存在22#厂房；原料为袋装，储存在厂房内。	与环评不一致，一期原料及产品暂存于8#厂房内，原料为袋装，储存在厂房内。		新建
	维修		依托厂区的2#厂房的维修间进行	与环评一致		废润滑油及油桶
公用工程	供电		接当地电网	与环评一致		/
	供水		市政供水系统	与环评一致	/	依托
	冷却水循环系统		一期建设，8#、22#厂房新增200m <sup>3</sup> 的循环水池	与环评不一致，本次验收范围为二期建设内容，只建设了一个200m <sup>3</sup> 的循环水池。	循环废水、噪声	新建
	空压站		8#厂房建设一座空压房，内设2台空压机，设计供气量20m <sup>3</sup> /min，压力1.0MPa。服务一期工程；20#堆场建设一座空压站，内设2台空压机，单台设备供气量50m <sup>3</sup> /min，压力1.0MPa。本项目22#厂房用气量由该空压站提供，用气量为10m <sup>3</sup> /min，压力1.0MPa。	与环评不一致，本次验收范围为二期建设内容，只建设了配套8#厂房生产的空压站。	噪声	新建
	办公、食堂		依托新材料园的办公楼、食堂	与环评一致	油烟、废水、固废	依托
环保工程	废气处理		一期：8#厂房建设一套袋式除尘器处理破碎磨粉工艺粉尘和一套光催化+活性炭吸附装置处理有机废气；投料粉尘采用负压收集后采用设备配套的布袋除尘器处理后车间内排放	与环评一致	粉尘、有机废气、活性炭	新建

	二期：22#厂房建设一套袋式除尘器处理工艺粉尘和一套光催化+活性炭吸附装置处理有机废气；投料粉尘采用负压收集后采用设备配套的布袋除尘器处理后车间内排放	不在本次验收范围内		粉尘、有机废气、活性炭	新建
废水处理	厂内雨污分流，项目生活污水经管网收集之后通过集团公司修建的一体化污水处理设备（服务于天原临港新材料园）处理后外排市政管网	与环评一致		生活污水	依托
	办公生活垃圾交由环卫部门清运处理	与环评一致		一般固废	依托
固废	危废：现有一座20m <sup>2</sup> 危废暂存间储存全厂废矿物油，新建一座危废暂存间，约140m <sup>2</sup> ，采取四防（防风、防雨、防渗、防散失）措施，满足全厂除废矿物油的其他危废储存需求。	与环评一致		危险废物	新建
噪声处理	项目风机、空压站等采取隔声、减震等措施治理；生产设备选用低噪声设备，并采取基座减震、消音，建筑隔声，距离衰减等措施治理	与环评一致		噪声	新建
消防事故池	消防废水事故收集池500m <sup>3</sup>	与环评一致		/	依托

### 3、主要生产设备

本次验收为项目一期建设内容，项目一期主要的生产设备见表2-2。

表2-2 主要设备一览表

一、Φ315-Φ630 PVC-U挤出生产线（国产）						
序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	单位	备注
1	挤出机主机	/	1	1	台	
2	真空定径冷却水箱	/	1	1	台	
3	重型牵引机	/	1	1	台	
4	行星切割机	/	1	1	台	
5	扩口机	/	1	1	台	含扩口模具

#### 二、Φ315-Φ400PVC-O管材专用挤出生产线（国产）

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期(2.7万吨)

1	挤出机主机	/	1	1	台	
2	双室真空定径冷却水箱	/	1	1	台	
3	冷却水箱	/	1	1	台	
4	一级牵引机	/	1	1	台	
5	取向加热单元	/	1	1	套	
6	取向体	/	1	1	套	
7	冷却水箱	/	2	2	台	
8	二级牵引机	/	2	2	台	
9	行星切割机	/	1	1	台	
10	扩口机	/	1	1	台	含扩口模具
三、Φ450-Φ630PVC-O管材专用挤出生产线(国产)						
1	挤出机主机	/	1	1	台	含扩口模具
2	双室真空定径冷却水箱	/	1	1	台	
3	冷却水箱	/	1	1	台	
4	一级牵引机	/	1	1	台	
5	取向加热烘箱	/	2	2	台	
6	取向体	/	11	11	个	
7	冷却水箱	/	2	2	台	
8	二级牵引机	/	2	2	台	
9	行星切割机	/	1	1	台	
10	扩口机	/	1	1	台	含扩口模具
四、Φ450-Φ630PVC-O管材专用挤出生产线(进口)						
1	挤出机主机	/	1	1	台	含挤出机头、模具
2	双室真空定径冷却水箱	/	1	1	台	
3	冷却水箱	/	1	1	台	
4	一级牵引机	/	1	1	台	
5	自动化加热烘箱	/	2	2	台	
6	取向体	/	11	11	个	
7	冷却定型水箱	/	2	2	台	
8	测厚仪	/	1	1	台	
9	二级牵引机	/	2	2	台	
10	行星切割机	/	1	1	台	
11	扩口机	/	1	1	台	含扩口模具

五、Φ630-Φ800PVC-O管材专用挤出生产线(进口)

1	挤出机主机	/	1	1	台	含挤出机头、模具
2	双室真空定径冷却水箱	/	1	1	台	
3	冷却水箱	/	1	1	台	
4	一级牵引机	/	1	1	台	
5	取向加热烘箱	/	2	2	台	
6	取向体	/	11	11	个	
7	冷却定型水箱	/	2	2	台	
8	二级牵引机	/	2	2	套	
9	行星切割机	/	1	1	台	
10	扩口机	/	1	1	台	含扩口模具

六、公用工程设备

1	重力下料系统	/	5	5	套	
2	静液压试验机	/	1	1	台	
3	集中供料系统	/	1	0	套	
4	压缩空气供气系统	/	1	1	套	空压站集中供气
5	循环冷却水系统	/	1	1	套	200m <sup>3</sup> 循环水池
6	电气设备	/	1	1	套	
7	喷码机	/	1	1	套	
8	行车	/	1	1	套	
9	混料系统	/	1	1	套	
10	柴油叉车	/	2	2	台	
11	VOCs去除系统	/	1	1	套	UV光催化+活性炭吸附装置
12	除尘系统	/	1	1	套	袋式除尘器
13	破碎磨粉系统	/	1	1	套	
14	恒温加热系统	/	1	1	套	

4、原辅材料及能源消耗

本项目一期主要原辅材料及能源消耗情况见表2-3。

表2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类型	原料名称	年用量(t)	包装规格	性状	备注
			一期			

1.	原辅材料	PVC(聚氯乙烯)	26140	吨袋	粉料	储存于8#厂房
2.		稳定剂(有机锡)	529.35	25kg/包	粉料	
3.		颜料(酞青蓝)	80	25kg/包	粉料	
4.		其它助剂(硬脂酸钙)	262	25kg/包	粉料	
5.	资源能源	水	5361.3m <sup>3</sup> /a	/	液态	集中供水管网
6.		电	2700万kwh/a	/	/	当地电网

### 5、劳动定员及工作制

项目一期新增劳动定员 68 人。

年工作日：330 天。

生产班制：车间工作人员采用四班三轮制，每班 8 小时。

### 6、项目产品方案

本项目产品为 PVC-O 管。分两期建设，一期具体的产品方案如下表所示。

表 2-4 一期产品方案表

期次	产品名称	生产规模(吨/年)	规格	生产线名称	数量	备注	实施厂房
一期	PVC-O 管 (27000 吨/年)	4000	DN315-400	PVC-O 挤出机生产线	1 条	国产	依托 8#车间新增 5 条生产线
		5500	DN450-630	PVC-O 挤出机生产线	1 条	国产	
		6000	DN450-630	PVC-O 挤出机生产线	1 条	进口	
		7000	DN630-800	PVC-O 挤出机生产线	1 条	进口	
		4500	DN315-630	PVC-O 挤出机生产线	1 条	国产	
合计	/	27000	/	/	/	/	/

## 二、工艺流程介绍

### 1、工艺流程简述

本项目分两期建设，每期的产品均为 PVC-O 管，PVC-O 管生产工艺如下介绍。

PVC-O 管道的生产，一般包括混料、挤出、初定型、双向拉伸、冷却定型、牵引、



切割等工艺过程。一期位于8#车间，共设置5条PVC-O挤出机生产线。

### (1) 投料、混料工艺

项目原料入厂后，暂存仓库内，采用人工拆包、人工倒料至投料口（投料口内为微负压状态），通过自动吸料和称量，将所有原辅料放料至高速混合机（高混温度为110-130℃），高混时间为6-12min，混合完成后至低混（低混温度为40-50℃），输送至过渡料仓待用。

投料粉尘采用负压收集后采用设备配套的布袋除尘器处理。

### (2) 挤出、初成型工艺

产品的挤出过程为：混合料在机筒内经过锥双螺杆温炼，在内摩擦热和外电加热的共同作用下（通过温控装置控制加热温度在160~190℃左右，原料中加有稳定剂，PVC分解温度在200℃左右），物料逐渐变成熔融黏流态，在旋转螺杆的推动下向机头方向运动。进入机头后，在高温、高压下，经过机头型腔进行分流压缩成型，挤出近似制品截面要求的型坯，再经过定型模具对型坯真空冷却定型，达到制品的设计要求。

#### ①成型温度

由于PVC塑料的热稳定性和熔体流动性较差，在挤出过程中温度控制十分重要，如果温度过高，会引起物料分解，如果温度过低，物料塑化不好，为使物料的挤出成型在熔融温度和分解温度之间进行，应正确设置和调节温度，对于双螺杆挤出机而言，温度的控制要点如下：

A、挤出机加料段温度要高。

B、机头连接套温度要适中。

C、机头和口模温度要较高。

#### ②定量加料

由于锥双螺杆挤出机具有强制性正位移输送作用，必须设置定量加料装置，通过调节加料螺杆转速来控制锥双螺杆挤出机的加料量达到控制挤出量的目的。

#### ③螺杆转速

螺杆转速是控制挤出速率、产量和制品质量的重要工艺参数，一般根据模头的大小和形状、冷却装置的能力等综合考虑，转速太低，挤出速率太慢。挤出效率不高会延长物料在料筒内受热的时间。转速过高，会导致剪切速率增加，摩擦生热增大，物料温度提高，熔体离模膨胀加大，表面质量变坏，产品得不到及时冷却还会引起弯曲

变形等。

对于双螺杆挤出机，螺杆转速一般以15~10r/min为宜。

#### ④真空冷却定型

当物料刚出口模时，完全处在软化状态，进入真空定径套(真空度0.02~0.06MPa)，和冷却喷淋箱冷却定型。借助真空负压的作用，使处于软化状态并具有一定形状的物料被紧紧地吸附在定型模模腔上，经过冷却后就能获得设计的形状和尺寸。如真空度过大，会增加牵引机负荷，降低产量，同时还会延缓甚至阻碍熔体顺利进入真空定型模，导致模具和真空定型模之间积料堵塞。如真空度过小，吸力不足，导致严重变形或不定型，无法保证产品的外口质量和尺寸精度。

#### ⑤牵引速率

牵引速率应和挤出速率相匹配，牵引速率若比挤出速率快，易拉断制品。若慢则会引起口模与定型模之间产生积料现象。因此挤出速率(螺杆转速)提高或降低应及时调整牵引速率的快或慢，保证牵引速率和挤出速率相匹配。

### (3) 牵引拉伸工序

真空冷却定型后随后经牵引装置引入加热区加热至玻璃化温度与黏流温度之间温度(80℃)，强行塞入扩展芯模具，管胚经扩展芯模具上的圆锥体段后被径向拉伸，同时也被牵引机进行强力牵引，牵引速度≤1.5m/min，从而完成轴向拉伸，拉伸完成后冷却定型。根据PVC的理化性质可知，PVC分解温度在200℃左右，本工序的温度控制远远低于PVC分解温度，故本工序不产生挥发性有机废气。

### (4) 冷却定型、管材切割

采用扩展芯模连续的平直圆柱体冷却定型，之后对管材进行定长切割，一般选用行走式圆锯，分为纵向切割机和横向切割机，在与管材同步运动过程中，圆锯垂直运动将管材截断，保证管材以一定的长度和宽度满足运输、贮存和装配的要求。

根据现场踏勘现有工程，PVC-O管生产时，在切割过程主要产生的物质为毛刺，产尘量极少，采用塑料袋收集后作为原料回用于生产，该部分粉尘为无组织排放。

### (5) 承接口成型

产品定型后切割后，通过与管材管径相适应的承接口模具进行承接口成型，完成扩口PVC-O管的制备。

### (6) 检验

承接口成型好的产品经过物理力学检验，检验以游标卡尺测定管路的弯曲度、以

天平称重管路的重量、以其他实验工具测试管路的抗压、抗撞击等，合格品进入库房。不合格品以及生产过程中产生的废边角料送破碎磨粉机进行磨粉后，作为PVC-O管的原料，返回生产系统重新再利用。

(7) 破碎、磨粉方式：本项目车间内设置破碎、磨粉设备，不合格品及废边角料经破碎磨粉后的物料作为生产原料使用。在破碎、磨粉工段会产生粉尘，在破碎、磨粉的设备上方设置集气罩，对该部分粉尘进行收集后，送至袋式除尘器处理。磨粉后的原料经设置在机器下方的口袋袋装后用叉车运输至该车间的混料仓。

项目营运期工艺流程及产污位置图见下图2-1。

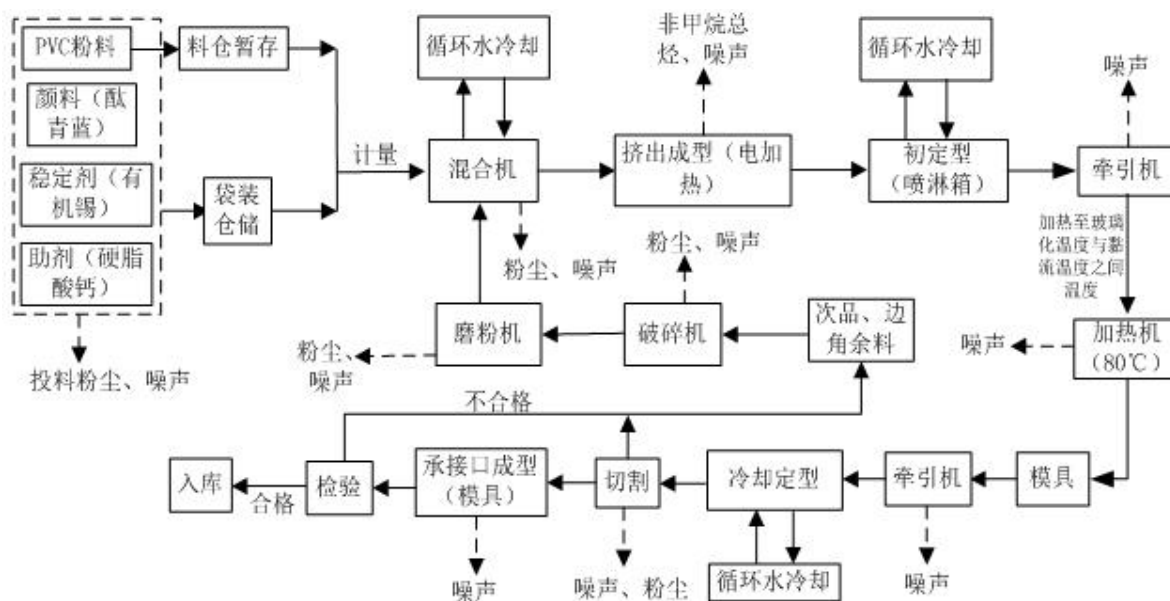


图 2-1 营运期工艺流程及产污位置图

### 三、项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知环环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)中“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”根据生态环境部《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函〔2020〕688号)，有以下情况属于重大变动：

表 2-5 建设项目是否重大变动的判定

名称	主要内容
----	------

性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。
地点	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。

针对本次验收为本项目一期实际建设情况和环评设计建设情况以及规范要求，本项目一期变动情况见表 2-6。

**表 2-6 本项目一期变动情况说明**

对照指标	环评设计建设要求	实际建设情况	项目调整前后变化	变动情况说明	是否属于重大变动
建设性质	扩建	与环评一致	无	无	否
规模	建设“年产 4 万吨 PVC-0 管项目”，一期规模为 2.7 万吨 PVC-0 管	与环评一致	无	无	否
地点	四川省宜宾市临港经济技术开发区港园路西段 61 号	与环评一致	无	无	否

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期（2.7万吨）

生产工艺	PVC-O管道的生产，一般包括混料、挤出、初定型、双向拉伸、冷却定型、牵引、切割等工艺过程。一期位于8#车间，共设置5条PVC-O挤出机生产线。	与环评一致	无	无	否	
环境保护措施	废气	一期：8#厂房建设一套袋式除尘器处理破碎磨粉工艺粉尘和一套光催化+活性炭吸附装置处理有机废气；投料粉尘采用负压收集后采用设备配套的布袋除尘器处理后车间内排放。	与环评一致	无	无	否
	废水	厂内雨污分流，项目生活污水经管网收集之后通过集团公司修建的一体化污水处理设备（服务于天原临港新材料园）处理后外排市政管网。	与环评一致	无	无	否
	噪声	项目风机、空压站等采取隔声、减震等措施治理；生产设备选用低噪声设备，并采取基座减震、消音，建筑隔声，距离衰减等措施治理。	与环评一致	无	无	否
	固废	办公生活垃圾交由环卫部门清运处理。	与环评一致	无	无	否
		危废：现有一座20m <sup>2</sup> 危废暂存间储存全厂废矿物油，新建一座危废暂存间，约140m <sup>2</sup> ，采取四防（防风、防雨、防渗、防散失）措施，满足全厂除废矿物油的其他危废储存需求。	与环评一致	无	无	否

根据以上分析，项目不存在《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）中重大变动情况。

**表三 主要污染排放、措施的对照及相关环保投资**

**一、主要污染源、污染物处理和排放**

**1、污染的主要组成部分**

废水：项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，其中生产废水主要为生产线产生的冷却循环水。冷却废水经循环使用不外排。

废气：项目营运期废气主要为投料粉尘、挤出废气、切割废气、破碎磨粉粉尘。

噪声：项目产生噪声主要为各生产线的设备产生的机械噪声以及冷却塔、风机、空压站等产生的空气动力性噪声。

固体废物：本项目营运过程中固体废弃物主要为新增工作人员的生活垃圾，废包装材料，切割、检验、修检等工序的边角料、不合格品，废机头料，除尘器收集尘，废活性炭、废矿物油及油桶。其中，废活性炭、废矿物油及油桶为危险废物，其余属于一般固废。

**2、污染物的治理**

**(1) 废水污染物排放及治理措施**

**①冷却废水**

项目在生产过程中需对设备、原料进行冷却，冷却采用的是间接循环冷却方式，通过管道进行间接冷却，产生的冷却水经冷却循环系统自带的泵抽至循环水池冷却，经凉水塔冷却后再经泵抽至冷却部位。冷却废水经循环使用不外排。

**②场地洒水保洁**

厂区场地和生产车间实行洒水保洁，不冲洗地面，全部蒸发损失。

**③生活废水**

本项目产生的生活污水采用园区内的一体化污水处理设备（生物接触氧化法，包括接触氧化反应区、沉淀区）收集处理，处理后的废水通过园区污水管网进入宜宾市白沙城镇污水处理厂处理后排入隔弓沱溪沟，最终间接进入长江。

项目一期水量平衡见图 3-1。

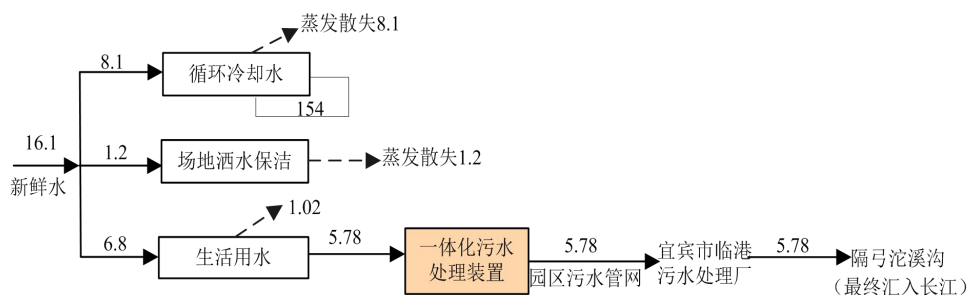


图2-4 一期工程水平衡图 单位m<sup>3</sup>/d

图 3-1 项目一期水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

## (2) 废气

### ①有机废气

有机废气产排污环节：主要是挤出加热过程中 PVC 受热分解产生挥发性有机物（VOCs），主要通过挤出机出料口上方的出气口溢出；本项目采取在每台挤出机出料口上方设置集气罩，废气经集气罩收集后采用 UV 光催化+活性炭吸附装置净化处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

#### 废气治理装置介绍：

UV 光解催化氧化处理系统工作原理：利用 220v 低电压高强度的宽波幅光光子管发出特定波段能量均衡的双波段光（185nm，254nm）照射废气，裂解废气中如：氨，三甲胺，硫化氢，甲硫氢，甲硫醇，甲硫醚，二甲二硫，二硫化炭，苯乙烯，VOC 类，使有机或无机高分子污染物分子链，在 高能紫外线光束照射下裂解，氧化成小分子化合物。利用 UV 高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生的游离氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧气分子结合，进而产生臭氧。

废气通过风机输送至装置内，在装置产生的强氧化性物质（臭氧）和紫外线及催化剂作用下，被迅速裂解，氧化，降解成低分子化合物，水和二氧化碳。UV 光解催化氧化处理系统对有机废气处理效率约 40%左右。

活性炭吸附工作原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，处理效率大于 70%。

采取 UV 光解催化氧化处理系统+活性炭净化系统处理后，有机废气净化率可达到

80%以上，可满足要求。

### ②投料粉尘

废气产排污环节：项目原料均采用人工在投料口内进行倒料，（投料口内为微负压状态），物料通过投料口投入密闭料仓内，然后采用真空上料机将料仓中的原料吸入混料机中搅拌混合，混合好的原料利用负压直接抽入生产设备中；因此，粉尘主要产生于辅料在人工投料过程中。本项目采用负压吸风装置收集至设备配套的布袋除尘器处理后，通过排风口在车间内排放。

### ③破碎磨粉粉尘

废气产排污环节：对于生产线产生的边角料及不合格品经破碎或磨粉设备处理后回用于生产，在该工段会产生粉尘，本项目采用在设备的上方设置集气罩收集废气后，采用一套袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。

### （3）噪声

项目产生噪声主要为各生产线的设备产生的机械噪声以及冷却塔、风机、空压站等产生的空气动力性噪声。为减小噪声对周边环境的影响，建设单位采取了以下措施进行降噪：

#### （1）规划防治对策

通过合理进行总平布置，所有产噪的生产设备均布置在厂房内，利用建筑物进行隔声。项目在进行工艺布局时，将高噪声设备集中摆放，布设位置远离厂界，有效利用距离衰减，减小噪声对周边环境的影响。

#### （2）技术防治措施

##### 1) 从声源方面采取的降噪措施

①选择低噪声设备，以从声源上降低设备本身噪声。并提高各生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量。

②对生产线高噪声设备设置橡胶减震接头或减震垫等减震设施，排气管道安装消声器。

③管道设计中注意防振、防冲击，以减轻落料、振动噪声。风管及流体输送注意改善其流畅状况，减少空气动力性噪声。

④风机、冷却水塔设置于车间外的绿化带内，并采取隔声装置，风机机壳与基础之间增加橡胶减震垫，满足生产工艺的前提下对风管做隔声包扎。泵类、风机接口连接处采用软接头。



2) 本项目车间为全封闭车间并采用钢结构,从噪声传播途径上采取的降噪措施隔声削减,充分利用厂房进行隔声。

### 3) 管理措施

①根据周边外环境关系,合理的工作方案,减少车间噪声对声环境的影响。

②维持设备处于良好的运转状态。建立设备定期维护、保养的管理制度,保证设备正常运转,防止设备故障形成的非正常生产噪声。

### (4) 固体废物

本项目营运过程中固体废弃物主要为新增工作人员的生活垃圾,废包装材料,切割、检验、修检等工序的边角料、不合格品,废机头料,除尘器收集尘,废活性炭、废矿物油及油桶。其中,废活性炭、废矿物油及油桶为危险废物,其余属于一般固废。

#### 1) 一般固体废物

一般固体废物包括生活垃圾、废包装材料。生活垃圾通过厂内统一袋装收集,定期外运至环卫部门指定垃圾堆放点,由环卫部门统一进行清运处理;废包装材料:项目原料拆包过程会产生废包装材料,原材料包装袋为塑料袋,由废品收购站回收处理;边角料、不合格品:项目产品在裁切、检验工段产生的不合格品,经破碎、磨粉后返回生产线;废机头料:项目挤出机产生的废机头料经破碎后,返回生产线重新利用;除尘器收集尘:项目破碎磨粉袋式除尘器和投料口布袋除尘器的收集尘,作为原料返回生产工序。

#### 2) 危险废物

项目营运期主要产生的危险废物包含:废活性炭、废矿物油以及废油桶。建设单位按要求分类收集至危废暂存间,定期交由有资质的单位进行处置,建设单位签订相应的危险废物处置合同(见附件3)。目前厂区内已设置一座20m<sup>2</sup>危废暂存间,已采取“四防”(防风、防雨、防渗、防散失),下设防渗托盘。由于容积较小,在本项目扩建后,其容积可能不能满足本项目需求。为满足全厂危废储存需求,并为后续厂区生产预留余量,本次项目在厂区北侧新建一座约140m<sup>2</sup>的危废暂存间,采取四防(防风、防雨、防渗、防散失)措施,新建危废暂存间建成后,原有的20m<sup>2</sup>危废暂存间仅用于备用。



1#生产线



2#生产线



3#生产线



4#生产线



5#生产线



混料系统



挥发性有机废气处理系统

除尘系统



污水处理站

破碎

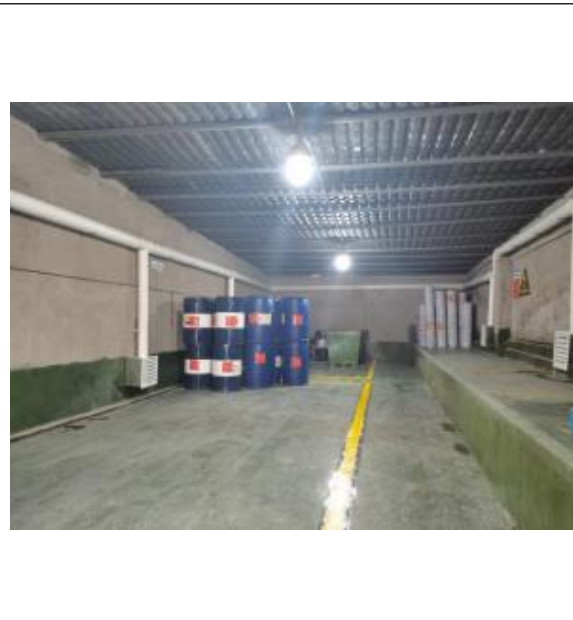




冷却水循环系统



空压站



危险废物暂存间

### 三、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目一期总投资约6740万元，其中环保实际投资约335万元，占总投资的4.9%，环保投资详细情况见下表3-1所示。

表3-1项目环境保护措施及投资一览表 单位：万元

项目	环评建设内容	实际建设内容	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
----	--------	--------	--------------	--------------	----

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期(2.7万吨)

施工期	废水、 废气、 固废、 噪声等	施工人员产生的生活废水、生活垃圾由园区内已有设施处理；装修垃圾交由建筑单位清运处置；施工噪声通过设置围挡等形式减少对周围影响	与环评一致	5	5	新建+ 依托
	运营期	废气	挤出废气：2套光催化+活性炭吸附装置+一根15m排气筒	与环评不一致，本次验收为一期建设内容，故只上了1套光催化+活性炭吸附装置+一根15m排气筒	80	40
破碎粉尘：2套袋式除尘器+一根15m排气筒			与环评不一致，本次验收为一期建设内容，故只上了1套袋式除尘器+一根15m排气筒	70	35	新建
投料粉尘采用负压吸风装置收集至设备配套的布袋除尘器处理后，通过排风口在车间内排放，2套			与环评不一致，本次验收为一期建设内容，故只上了1套负压吸风装置收集至设备配套的布袋除尘器处理后，通过排风口在车间内排放系统	10	5	新建
废(污) 水治理		依托一体化污水处理设备，容积150m <sup>3</sup>	与环评一致	/	/	依托
		2座200m <sup>3</sup> 的循环水池	与环评不一致，本次验收为1期建设内容，故只建设了1座200m <sup>3</sup> 的循环水池	120	60	新建
噪声治理		消声、减振，建筑隔声，距离衰减等措施	与环评一致	30	30	新建
固体废弃物处置	对危废暂存间以新带老，新建1间140m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，采取“四防”措施，由有资质单位清运处理。	与环评一致	4	4	新建	
	一般固废交由当地环卫部门统一清运处理	与环评一致	1	1	依托	
环境管理	/	/	15	15	/	
其它	购置灭火器、制定风险防范措施，加强管理等	与环评一致	20	20	/	

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期（2.7万吨）

以新带老措施	在现有的年产20万吨塑胶管路系统项目一期工程各个产生VOCs的产污装置（2#、5#、6#车间）处设置“UV光催化+活性炭吸附装置”，共3套	与环评一致	120	120	/
合计	/	/	475	335	/

## 表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 一、建设项目环境影响报告表主要结论

#### (一)、环境影响评价报告表主要结论

项目位于四川宜宾临港经济技术开发区宜宾天原集团有限公司新材料产业园区内,项目周边500m范围内无居民、学校、医院等敏感点,项目的周边主要是已建厂房、在建厂房、道路及荒地。项目的建成不会影响周边环境,且本项目所在工业区市政道路已经基本完善,同时工业区域内已经建成投运的宜宾市白沙城镇污水处理厂可以用于处理生产和生活废水,市政基础设施配套基本完善。外环境关系较为简单,不存在明显环境制约因素。营运期废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。因此,本项目建设符合国家现行产业政策,选址符合当地规划,项目选址合理,在确保各项污染治理措施落实和污染物达标排放的前提下,从环境保护角度而言,该项目选址可行的。

#### (二)、环保部门审批意见

2021年7月1日宜宾临港经济开发区城乡融合发展局出具了《宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目环境影响报告表的批复函》(临环审批(2021)17号)。其内容如下:

##### 一、项目基本情况

该项目总投资20129.99万元,在宜宾市临港经济技术开发区LG-K02-02(a)地块建设(天原新材料园区内)。建设主要内容本次项目分两期实施,其中:一期拟在8#厂房新增5条PVC-O挤出生产线,生产规模27000吨/年。配套新修22#标准化厂房,配套建设公用工程设施。二期拟在224标准化厂房新增2条PVC-O挤出一1一生产线,并新增混料系统、除尘除烟系统等,生产规模13000吨/年。使用PVC原料及稳定剂、颜料等助剂采用不同规格型号的专用挤出主机生产PVC-O管材。同时配套相关辅助、公用、仓储、环保工程及办公生活等设施。

##### 二、项目产业准入与规划符合性

项目由宜宾临港经济开发区经济贸易科技局备案(备案号:川投资备[2102-511599-07-02-752740]JXQB-0017号),符合国家现行产业政策。该项目位于天原新材料园区内,不新增用地天原新材料园区已取得国有土地证(土地证号:宜市临港国用[2012]第01724号),项目符合临港开发区土地利用规划。根据环评报告分析结论以及专家评审意见,在建设单位严格落实环评报告表和本批复提出的各项环保要求和

环境影响减缓措施、确保污染物达标排放的前提下，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等规定，从环保的角度分析，我局同意按照报告表中所列性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

### **三、项目建设期应做好以下工作**

加强对建设期各类污染的处理，落实污染防治措施，防止扬尘、噪声、施工废水污染环境。

### **四、项目运营期应做好以下工作**

一是生活污水经园区内一体化污水处理设备处理达标后排入园区污水管网。二是项目挤出废气经出料口上方设置的集气罩收集后采用UV光催化+活性炭吸附装置净化处理后经15m高排气筒排放；投料粉尘经负压吸风装置收集至设备配套的布袋除尘器处理后，通过排风口在车间内排放；破碎磨粉粉尘通过集气罩收集处理后经袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放；切割废气主要产生的物质为毛刺，采用塑料袋收集后作为原料回用于生产。三是合理进行项目总平面布局，采取有效的减振、隔声、消声措施，控制设备噪声污染，确保噪声达标排放。四是一般固废定点堆放，定期交由环卫部门处置或综合利用；合理建设危险废弃物暂存间，危险废弃物按规定严格管理，定点堆放，定期交由有资质单位进行处置。五是合理划分防渗分区，做好危废暂存间等重点区域防渗处理，避免污染地下水。

### **五、严格落实环境风险防范措施**

完善事故风险防范措施和应急预案，并认真落实，防范环境风险事故发生。

### **六、严格落实环境信访维稳措施**

高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访维稳主体责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。

### **七、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度**

项目工程竣工后，投入使用前，建设单位需按规定程序进行环保竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

该项目环境影响报告表经批复后，若工程建设的性质、规模、地点、工艺等发生重大变化，应依法重新办理环境影响评价审批手续。



## 表五 验收监测内容

### 一、废气监测内容

本项目废气监测内容见表5-1。

表5-1 废气监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织排放废气	下风向三个监测点(静风时厂界四周)	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测2天,各点位每天采样4次
厂内无组织废气	8#厂房门外1米,距地面1.5米处设置一个监控点	非甲烷总烃	连续监测2天,每天采样1小时,1小时内等时间间隔采样3次
有组织废气	挥发性有机废气进口以及出口	VOCs	连续监测2天,每天采样4次
	除尘器排气筒	颗粒物	连续监测2天,每天采样4次

### 二、噪声监测内容

本项目噪声监测内容见表5-2。

表5-2 噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
项目西东厂界外1m高1.2m处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	连续监测2天,各点位昼夜间1次/天
项目南厂界外1m高1.2m处		
项目西厂界外1m高1.2m处		
项目北厂界外1m高1.2m处		

### 三、废水监测内容

本项目废水监测内容见表5-3。

表5-3 废水监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总排口	Ph、动植物油、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	连续监测2天,每天采样4次

## 表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法及监测仪器				
(1) 无组织废气检测项目及方法				
无组织废气检测项目及方法来源如表 6-1 所示。				
表 6-1 无组织废气检测项目及方法				
项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术 导则	HJ/T55-2000	ZR-3710 双路烟气采样器 (371019021542) MH1205 型恒温恒流大气/ 颗粒物采样器 (HA0896200509) (HA0898200509) (HA0894200509) (HA0897200509)	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	AUW-120D 十万分之一天 平(D492901239)	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
非甲烷总烃 (VOCs)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	GC9790 II 气相色谱仪 (9790025899)	0.07mg/m
(2) 有组织废气检测项目及方法				
有组织废气检测项目及方法来源如表 6-2 所示。				
表 6-2 有组织废气检测项目及方法				
项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
样品采集	固定污染源排气中颗粒物测定与气 态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260D低浓度自动 烟尘烟气综合测试仪 (3260D19016050)	/
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气 态污染物采样方法	GB/T 16157-96 及修改单	AE124 电子天平 (SHP021016110449)	/
非甲烷总烃 (VOCs)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	GC9790 II 气相色谱仪 (9790025899)	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
(3) 噪声检测项目及方法				
噪声检测项目及方法来源如表 6-3 所示。				
表 6-3 噪声检测项目及方法来源信息表				
项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计 (00317927)	/

	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	HJ 706-2014	/	/
--	-------------------	-------------	---	---

(4) 废水检测项目及方法

废水检测项目及方法来源如表 6-4 所示。

表 6-4 废水检测项目及方法来源信息表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器	方法检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	SX736 型 PH/mv/电导率/ 溶解氧测量仪 (SX736X20061011)	/
石油类 动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分 光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外测油仪 (111HC19020042)	0.06mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	7200 可见分光光度计 (RK1812043)	0.025mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释 与接种法	HJ 505-2009	SPX-250B 生化培养箱 (190227-3T)	0.5mg/L
流量	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019	HS 水文流速测算仪 (201900048)	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	AE124 电子天平 (SHP021016110449)	/

二、监测单位的能力情况

宜宾诚科检测技术有限公司位于宜宾市翠屏区新村 74 号 53 幢 1-2 层,成立于 2019 年,是一家独立的第三方检测机构。该公司具备水和废水(含大气降水)、空气和废气、噪声及振动、土壤和沉积物、固体废物、生活饮用水、公共场所等 7 大类别共 374 个项目的检验检测能力,该公司资质认定证书详见附件 4。

三、质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、合理性、可靠性和准确性,必须对监测的全过程(包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理等)进行质量控制。

- (1) 严格按照已确认的验收监测方案的要求开展监测工作。
- (2) 合理布设监测点,保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- (3) 采样人员必须遵守采样操作的技术规范与规程,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (4) 及时了解项目的生产工况,确保监测过程中工况负荷满足验收监测的要求。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经考

核合格并持上岗证,所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(6) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集一定比例的平行样,实验室分析过程中使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施,并对质控数据分析;大气测定前必须校正仪器;噪声监测仪器使用精度为2型及2型以上的积分声级计,测量前后用标准声源发生器进行校准,测量前后仪器灵敏度相差不大于0.5dB(A),噪声监测在无雨雪、无雷电,风速小于5m/s的气象条件下进行。

(7) 监测报告严格实行三级审核制度。

## 表七 验收监测结果及评价

### 一、监测期间的生产工况

本次验收期间正常生产，污染治理设施设备运行正常，验收期间工况见下表（见附件5）：

监测时间	产品类型	设计产量 (t/h)	实际产量 (t/h)	负荷 (%)
2023.7.17	PVC-O管	3.375	0.8	23.7
2023.7.18		3.375	0.84	24.7
2023.8.1		3.375	1.12	33.2
2023.8.2		3.375	1.24	36.7

（注：一期设计年产PVC-O管2.7万吨，设计年运行333天，约8000h）

### 二、废气监测结果及评价

表7-1 无组织废气监测结果表（7月17日）

序号	检测点位	风速风向	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次	第四次		
1#	项目厂界外北侧距厂界外3m高1.5m处	静风	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.422	0.435	0.421	0.436	1.0	达标
2#	项目厂界外东侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.494	0.481	0.499	0.485	1.0	达标
3#	项目厂界外南侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.486	0.496	0.486	0.471	1.0	达标
4#	项目厂界外西侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.444	0.438	0.442	0.445	1.0	达标
1#	项目厂界外北侧距厂界外3m高1.5m处	静风	非甲烷总烃 (VOCs)	mg/m <sup>3</sup>	1.57	1.23	1.15	1.24	2.0	达标
2#	项目厂界外东侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.19	1.21	1.26	1.17	2.0	达标
3#	项目厂界外南侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.36	1.44	1.62	1.40	2.0	达标
4#	项目厂界外西侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.15	1.14	1.01	1.13	2.0	达标
5#	8#厂房门外1米距地面1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.89	1.86	1.82	/	10	达标

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准(其他行业)，VOCs(以非甲烷总烃计)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)标准要求的最小标准值，5#点位执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值

表7-2 无组织废气监测结果表（7月18日）

序号	检测点位	风速风向	检测项目	单位	检测结果				标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次	第四次		
1#	项目厂界外北侧距厂界外3m高1.5m处	静风	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.529	0.524	0.540	0.536	1.0	达标
2#	项目厂界外东侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.475	0.463	0.467	0.455	1.0	达标

3#	项目厂界外南侧距厂界外3m高1.5m处	静风	非甲烷总烃 (VOCs)	mg/m <sup>3</sup>	0.484	0.496	0.474	0.482	1.0	达标
4#	项目厂界外西侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	0.550	0.557	0.543	0.540	1.0	达标
1#	项目厂界外北侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.57	1.55	1.59	1.63	2.0	达标
2#	项目厂界外东侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.40	1.65	1.62	1.54	2.0	达标
3#	项目厂界外南侧距厂界外3m高1.5m处	静风		mg/m <sup>3</sup>	1.87	1.47	1.67	1.74	2.0	达标
4#	项目厂界外西侧距厂界外3m高1.5m处	静风	mg/m <sup>3</sup>	1.20	1.21	1.26	1.24	2.0	达标	
5#	8#厂房门外1米距地面1.5m处	静风	mg/m <sup>3</sup>	2.36	2.31	2.41	/	10	达标	

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准(其他行业),VOCs(以非甲烷总烃计)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)标准要求的最小标准值,5#点位执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值

监测结果表明,验收监测期间项目无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准(其他行业),VOCs(以非甲烷总烃计)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)标准要求的最小标准值,5#点位的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值。

表7-3有组织颗粒物监测结果表(8月1日)

污染源	检测位置	检测项目	单位	检测结果					标准限值	评价结果	
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
8#厂房车间	净化设备后风机后弯头变径直管段下游约4.2m处	标干流量	m <sup>3</sup> /h	8585	8809	8782	8787	8741	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	/	120	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	3.5	达标

《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表2 其他标准限值

表7-4有组织颗粒物监测结果表(8月2日)

污染源	检测位置	检测项目	单位	检测结果					标准限值	评价结果	
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
8#厂房车间	净化设备后风机后弯头变径直管段下游约4.2m处	标干流量	m <sup>3</sup> /h	9068	9152	10051	10409	9670	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	<20	/	120	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	3.5	达标

4.2m处										
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表2 其他标准限值

监测结果表明,8#车间的有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2其他标准限值。

表7-5有组织非甲烷总烃监测结果(8月1日)

污染源	检测位置	检测项目		单位	检测结果					标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
8# 厂房车间 (进口)	水平直管段上游约2.1m处	标干流量		m <sup>3</sup> /h	2334	3125	2997	3230	2922	/	/
		非甲烷总烃 (VO Cs)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.53	8.68	8.45	8.64	8.58	60	达标
			排放速率	kg/h	1.99×10 <sup>-2</sup>	2.71×10 <sup>-2</sup>	2.53×10 <sup>-2</sup>	2.79×10 <sup>-2</sup>	2.51×10 <sup>-2</sup>	3.4	达标
8# 厂房车间	净化设备后风机后弯头变径直管段下游约4.2m处	标干流量		m <sup>3</sup> /h	5463	5443	5446	5324	5419	/	/
		非甲烷总烃 (VO Cs)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.43	5.44	5.49	5.40	5.44	60	达标
			排放速率	kg/h	2.97×10 <sup>-2</sup>	2.96×10 <sup>-2</sup>	2.99×10 <sup>-2</sup>	2.87×10 <sup>-2</sup>	2.95×10 <sup>-2</sup>	3.4	达标

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) 表3 表面涂装行业标准限值

表7-6有组织非甲烷总烃监测结果(8月2日)

污染源	检测位置	检测项目		单位	检测结果					标准限值	评价结果
					第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
8# 厂房车间 (进口)	水平直管段上游约2.1m处	标干流量		m <sup>3</sup> /h	4153	4150	3928	4152	4096	/	/
		非甲烷总烃 (VO Cs)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.86	8.82	8.90	8.84	8.86	60	达标
			排放速率	kg/h	3.68×10 <sup>-2</sup>	3.66×10 <sup>-2</sup>	3.50×10 <sup>-2</sup>	3.67×10 <sup>-2</sup>	3.63×10 <sup>-2</sup>	3.4	达标
8# 厂房车间	净化设备后风机后弯头变径直管段下游约4.2m处	标干流量		m <sup>3</sup> /h	5533	5743	5632	5638	5637	/	/
		非甲烷总烃 (VO Cs)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.97	4.77	4.82	4.86	4.86	60	达标
			排放速率	kg/h	2.75×10 <sup>-2</sup>	2.74×10 <sup>-2</sup>	2.71×10 <sup>-2</sup>	2.74×10 <sup>-2</sup>	2.74×10 <sup>-2</sup>	3.4	达标

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)表3表面涂装行业标准限值

监测结果表明,验收监测期间项目8#厂房有组织非甲烷总烃满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51 2377-2017)表3表面涂装行业标准限值。

根据监测结果,项目有组织非甲烷总烃排放总量= $0.0295\text{kg/h} \times 8000 \div 1000 \div 0.332 = 0.711\text{t/a} < 1.65\text{t/a}$ ,满足环评总量控制要求。

### 三、噪声监测结果及评价

表 7-7 噪声监测结果 单位: dB (A)

点位编号	点位位置	监测时间	主要声源	检测时段	噪声测量值	排放限值	评价结论
1#	厂界北侧外 1m高 1.2m 处	7.17	工业噪声	昼间	55	65	达标
2#	厂界东侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		54	65	达标
3#	厂界南侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		57	65	达标
4#	厂界西侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		55	65	达标
1#	厂界北侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声	夜间	44	55	达标
2#	厂界东侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		43	55	达标
3#	厂界南侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		47	55	达标
4#	厂界西侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		44	55	达标
1#	厂界北侧外 1m高 1.2m 处	7.18	工业噪声	昼间	55	65	达标
2#	厂界东侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		57	65	达标
3#	厂界南侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		58	65	达标
4#	厂界西侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		56	65	达标
1#	厂界北侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声	夜间	42	55	达标
2#	厂界东侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		46	55	达标
3#	厂界南侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		47	55	达标
4#	厂界西侧外 1m高 1.2m 处		工业噪声		44	55	达标

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值

监测结果表明,验收监测期间项目厂界监测点均能满足《工业企业厂界环境噪声



排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

#### 四、废水监测结果

表 7-8 废水监测结果 (7 月 17 日)

检测位置	项目	单位	检测结果					标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
废水总排口	pH	无量纲	7.6	7.6	7.5	7.4	/	6-9	达标
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	/	20	达标
	动植物油	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	/	100	达标
	氨氮	mg/L	17.7	17.4	17.6	17.8	17.6	/	/
	化学需氧量	mg/L	27	28	28	27	28	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	5.9	6.2	6.1	6.0	6.1	300	达标
	流量	L/s	2.6	2.5	2.5	2.6	2.6	/	/
	悬浮物	mg/L	7	8	8	7	8	400	达标

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值

表 7-9 废水监测结果 (7 月 18 日)

检测位置	项目	单位	检测结果					标准限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
废水总排口	pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	7.7	/	6-9	达标
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	/	20	达标
	动植物油	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	/	100	达标
	氨氮	mg/L	17.8	17.5	17.7	17.8	17.7	/	/
	化学需氧量	mg/L	23	24	22	23	23	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	5.0	5.2	4.9	5.0	5.0	300	达标
	流量	L/s	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	/	/
	悬浮物	mg/L	7	7	7	6	7	400	达标

执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值

监测结果表明,验收期间废水总排口中的pH、石油类、动植物油、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值。

## 五、固废处置情况检查

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险固体废物,一般固体废物中生活垃圾交由环卫部门处置;除尘器收集的粉尘作为原料回用;废矿物油及沾油废物以及废活性炭此类固体废物为危险固体废物,收集暂存于危险固体废物暂存间暂存,并交由有资质的单位转运处置,建设单位已和具有相应资质的处置单位签订了危险废物处置合同。故本项目营运期产生的固体废物均做到妥善处置,不造成二次污染,去向明确。

## 表八 环境管理检查

### 一、环评审批手续及“三同时”执行情况检查

项目于2021年2月9日取得了宜宾临港经济技术开发区经济贸易科技局出具的备案表(备案号:川投资备【2102-511599-07-02-752740】JXQB-0017号)对本项目予以备案)(见附件1);2021年6月宜宾天亿新材料科技有限公司委托四川国投环保科技有限公司完成了对本项目的环境影响报告表的编制工作。并于2021年7月1日取得宜宾临港经济开发区城乡融合发展局出具对该项目的批复,批复文号:临环审批(2021)17号(详见附件2)。项目于2021年7月开工建设,2023年7月完成了本项目一期建设,满足了环保设施设备与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的要求。

### 二、环保机构设置及环境管理制度检查

公司建立了安全环保部,安排了专职人员承担全厂环境保护管理工作,公司建立了《安全生产管理制度》、《危险废物暂存间管理制度》等制度,企业严格执行相关环境保护制度,切实落实环境保护主体责任。

### 三、环境保护档案管理情况检查

公司有专门人员对与工程有关的各项环保档案资料(如环评报告、环保设施设计图纸等)收集保存,有专职人员负责设备运行、维修记录等的督查,其它环保设施运行、维修记录由公司环保员管理,以备查用。档案资料的收集、立卷、归档严格按相关要求执行。

### 四、环评批复要求的落实情况

表 8-1 环评报告表批复的落实情况

环评批复	落实情况
一、加强对建设期各类污染的处理,落实污染防治措施,防止扬尘、噪声、施工废水污染环境。	一、本项目建设期已过,无遗留环境问题,本项目建设过程中严格按照国家有关技术标准和规范进行项目工程设计、施工、运营和管理,落实报告表提出的各项环保措施,确保环境安全。
二、加强营运期环境管理。  一是生活污水经园区内一体化污水处理设备处理达标后排入园区污水管网。二是项目挤出废气经出料口上方设置的集气罩收集后采用UV光催化+活性炭吸附装置净化处理后经15m高排气筒排放;投料	二、企业严格落实了营运期各项环保措施。  1、生活污水经园区一体化污水处理设备处理后,排入园区污水管网,经项目验收监测,监测结果显示项目验收期间,废水各项污染物均满足排放要求。

<p>粉尘经负压吸风装置收集至设备配套的布袋除尘器处理后，通过排风口在车间内排放；破碎磨粉粉尘通过集气罩收集处理后经袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放；切割废气主要产生的物质为毛刺，采用塑料袋收集后作为原料回用于生产。三是合理进行项目总平面布局，采取有效的减振、隔声、消声措施，控制设备噪声污染，确保噪声达标排放。</p> <p>四是一般固废定点堆放，定期交由环卫部门处置或综合利用；合理建设危险废弃物暂存间，危险废弃物按规定严格管理，定点堆放，定期交由有资质单位进行处置。五是合理划分防渗分区，做好危废暂存间等重点区域防渗处理，避免污染地下水。</p>	<p>2、项目挤出废气经出料口上方设置的集气罩收集后采用UV光催化+活性炭吸附装置净化处理后经15m高排气筒排放；投料粉尘经负压吸风装置收集至设备配套的布袋除尘器处理后，通过排风口在车间内排放；破碎磨粉粉尘通过集气罩收集处理后经袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放；切割废气主要产生的物质为毛刺，采用塑料袋收集后作为原料回用于生产，项目验收监测结果显示，项目验收期间，废气各项污染物均能满足排放要求。</p> <p>3、通过合理进行项目总平面布局，采取有效的减振、隔声、消声措施，控制设备噪声污染，确保噪声达标排放，项目验收期间，厂界噪声满足排放要求。</p> <p>4、一般固废定点堆放，定期交由环卫部门处置；项目建设和危险废弃物暂存间，危险废弃物按规定严格管理，定点堆放，定期交由有资质单位进行处置，建设单位已签订了相应的危险废物处置合同。</p> <p>5、是合理划分防渗分区，危废暂存间等重点区域已按要求做了相应的防渗处理，避免污染地下水。</p>
<p>三、严格落实环境风险防范措施</p> <p>完善事故风险防范措施和应急预案，并认真落实，防范环境风险事故发生。</p>	<p>三、企业已按要求办理了突发环境事件应急预案，严格落实应急预案要求，防范环境事件的发生。</p>
<p>四、严格落实环境信访维稳措施</p> <p>高度重视环境信访维稳工作，认真履行环境信访维稳主体责任，及时妥善调处环境信访纠纷，切实维护所在区域社会稳定。</p>	<p>四、企业严格落实环境信访维稳措施。</p> <p>企业高度重视环境信访维稳工作，积极与周边居民沟通，认真履行环境信访维稳主体责任，及时处理周边居民对环境要求，切实维护所在区域的社会稳定，验收期间无环境信访事件。</p>
<p>五、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度</p> <p>项目工程竣工后，投入使用前，建设单位需安</p>	<p>五、项目建设期间严格落实了环保“三同时制度”，项目目前已完成一期建设，企业已按要求开展建设</p>

规定程序进行环保竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

项目竣工环境保护验收工作，待验收合格后，才正式投入生产。

## 表九 验收监测结论及建议

### 一、验收监测期间工况

验收监测期间，宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期（2.7万吨）生产及相关环保设施运行正常，符合验收监测条件。

### 二、验收监测结果

#### 1、废气监测结果

验收监测期间项目无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准（其他行业），VOCs（以非甲烷总烃计）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）标准要求的最小标准值，8#厂房门外的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值；验收监测期间，8#车间的有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2其他标准限值；验收监测期间项目8#厂房有组织非甲烷总烃满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51 2377-2017）表3表面涂装行业标准限值。

#### 2、噪声监测结果

验收监测期间项目厂界监测点均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

#### 3、废水监测结果

监测结果表明，验收期间废水总排口中的pH、石油类、动植物油、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值。

#### 4、固体废物处置情况

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物中生活垃圾交由环卫部门处置；除尘器收集的粉尘作为原料回用；废矿物油及沾油废物以及废活性炭此类固体废物为危险固体废物，收集暂存于危险固体废物暂存间暂存，并交由有资质的单位转运处置，建设单位已和具有相应资质的处置单位签订了危险废物处置合同。故本项目营运期产生的固体废物均做到妥善处置，不造成二次污染，去向明确。

### 三、验收监测结论

宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期执行了环境影响评价

制度和“三同时”制度，环保审批手续完备，配备的环保设施和环保措施基本按照环评要求建成和落实。建立了环境保护管理规章制度，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。本项目一期实际投资6740万元，其中环保投资合计335万元，占总投资的4.97%。验收监测期间，生产设施及相关环保设施运行正常，监测结果表明，外排污染物的浓度符合验收监测标准限值的要求，固体废物得到妥善处置，去向明确。通过以上分析，该项目具备环保竣工验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

#### 四、建议

- 1) 加强企业自身环境管理，定期组织员工培训，提高工作人员素质和环保意识。
- 2) 加强污染治理设备、管道、构筑物的定期检修和维护，易出现故障的环保设备要有备用，保证环境治理设施有效运行及治理效率，确保“三废”经有效治理后达标排放。
- 3) 定期检查排除各种隐患，防止因为火灾、污染物意外扩散或其它事故造成未曾预料的环保风险。
- 4) 加强员工环保意识培养，切实落实环境保护主体责任。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	宜宾天亿新材料科技有限公司年产4万吨PVC-O管项目一期（2.7万吨）				建设地点	四川省宜宾市临港经济技术开发区港园路西段61号					
	建设单位	宜宾天亿新材料科技有限公司				邮编	644000	联系电话	13698238237			
	行业类别	53项 塑料制品业 292	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2021年7月	投入试运行日期	2023年7月			
	设计生产能力	项目一期年产2.7万吨PVC-O管				实际生产能力	项目一期年产2.7万吨PVC-O管					
	投资总概算(万元)	20129.99	环保投资总概算(万元)	475	所占比例%	2.4%	环保设施设计单位	宜宾天亿新材料科技有限公司				
	实际总投资(万元)	6740	实际环保投资(万元)	335	所占比例%	4.97%	环保设施施工单位	宜宾天亿新材料科技有限公司				
	环评审批部门	宜宾临港经济开发区城乡融合发展局		批准文号	临环审批(2021)17号	批准时间	2021年7月1日	环评单位	四川国投环保科技有限公司			
	初步设计审批部门			批准文号		批准时间		环保设施监测单位	宜宾诚科检测技术有限公司			
	环保验收审批部门			批准文号		批准时间						
	废水治理(万元)	60	废气治理(万元)	80	噪声治理(万元)	30	固废治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	160
新增废水处理设施能力	m <sup>3</sup> /d			新增废气处理设施能力	Nm <sup>3</sup> /h			年平均工作时	8000h			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水											
	化学需氧量											
	氨氮											
	石油类											
	废气											
	二氧化硫											
	烟尘											
	工业粉尘											
	氮氧化物											
	工业固体废物											
与项目有关的其它特征污染物	/	5.44	60	/	/	0.711	1.65	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废水排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



