

立明验字
2021-006 号

什邡力诚塑料包装材料有限公司
工业塑料包装生产线项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：什邡力诚塑料包装材料有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二一年七月

此资质仅限于什邡力诚塑料包装材料有限公司“什邡力诚塑料包装材料有限公司工业塑料包装生产线项目（一期）”使用

建设单位：什邡力诚塑料包装材料有限公司

法人代表：邓国建

编制单位：四川立明检测技术有限公司

法人代表：杨 林

建设单位：什邡力诚塑料包装材料有限公司	编制单位：四川立明检测技术有限公司
电话：18016118061	电话：（0838）2220882
地址：四川省德阳市什邡经济开发区（北区）	地址：德阳市旌阳区工业集中发展区青 海路 69 号

目 录

表一	建设项目概况.....	1
表二	建设项目工程内容.....	3
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	11
表四	环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定.....	15
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	18
表六	验收监测内容.....	19
表七	验收监测期间生产工况及监测结果.....	20
表八	验收监测结论与建议.....	25

附表：“三同时”验收登记表

附图一	项目地理位置图
附图二	外环境关系及监测布点图
附图三	平面布局图
附图四	现场照片

附件 1	营业执照
附件 2	环境影响报告表的批复
附件 3	危险废物暂存协议
附件 4	验收监测报告
附件 5	工况证明
附件 6	企业变动情况说明
附件 7	分期建设情况说明
附件 8	验收组意见
附件 9	自主验收公示截图

表一 建设项目概况

建设项目名称	工业塑料包装生产线项目（一期）				
建设单位名称	什邡力诚塑料包装材料有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	四川省德阳市什邡经济开发区（北区）				
设计生产能力	PC 矿泉水桶 60 万只；塑料周转筐 80 万只				
实际生产能力	PC 矿泉水桶 60 万只；塑料周转筐 40 万只				
建设项目环评时间	2020 年 1 月	开工建设时间	2020 年 2 月		
调试日期	2021 年 4 月	现场监测时间	2021 年 6 月		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川创新发科技有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	17.5 万元	比例	2.2%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	10 万元	比例	2%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，2018.5.15）； 4、《什邡力诚塑料包装材料有限公司工业塑料包装生产线项目环境影响报告表》（四川创新发科技有限责任公司，2019.12）； 5、德阳市生态环境局德环审批【2020】31 号关于《什邡力诚塑料包装				

	材料有限公司工业塑料包装生产线项目环境影响报告表》的批复， 2020.1.17。								
验收监测评价标准、标号、级别、 限值	验收标准与环评标准对照表见表 1-1。								
	表 1-1 验收标准与环评标准对照表								
	类型	验收标准				环评标准			
	废水	执行《污水综合排放标准》 (GB8978-96) 表 4 中三级标准				执行《污水综合排放标准》 (GB8978-96) 表 4 中三级标准			
		pH (无量纲)		6-9		pH (无量纲)		6-9	
		化学需氧量		500		化学需氧量		500	
		五日生化需氧量		300		五日生化需氧量		300	
		氨氮		45		氨氮		45	
		悬浮物		400		悬浮物		400	
	废气	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准及无组织排放监控浓度限值, VOCs 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) 中表 3 表 4 标准				颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准及无组织排放监控浓度限值, 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4、表 9 中排放限值			
		项目	15m 排气筒对应最高排放速率	最高排放浓度	无组织排放监控浓度	项目	15m 排气筒对应最高排放速率	最高排放浓度	无组织排放监控浓度
		颗粒物	3.5	120	1.0	颗粒物	3.5	120	1.0
		VOCs	3.4kg/h	60mg/m ³	2.0mg/m ³	VOCs	/	100	4.0
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准			
		昼间噪声		65dB(A)		昼间噪声		65dB(A)	
		夜间不生产				夜间噪声		55dB(A)	
	固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中相关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中相关要求				一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中相关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中相关要求			

表二 工程建设内容

什邡力诚塑料包装材料有限公司于四川省德阳市什邡经济开发区（北区）投资建设了“工业塑料包装生产线项目”，该项目于 2020 年 1 月 17 日取得环评批复。

项目租赁四川富亚涂料有限公司闲置厂房，占地面积约 2600m²，购置吹塑机、注塑机等设备，目前已建成一期生产线，并配套相应环保设施，现有产能年产 PC 矿泉水桶 60 万只、塑料周转筐 40 万只的生产能力。

目前，项目总投资 500 万元，实际环保投资 10 万元，占总投资额的 2%。该项目各生产线与各项环保设施、设备均已正常投入使用，处于试运行状态，满足竣工环境保护验收条件。

1、地理位置及平面布置

1、项目位置外环境

本项目生产车间租赁富亚涂料已建成的生产车间。

富亚涂料外环境关系为：东面为博大路，隔路 31m 为四川朝天香食品有限公司；南面为香山路，隔路 37m 为什邡大爱感恩环保科技有限公司；西面紧邻四川利安钢构有限公司和什邡康宏彩涂板有限公司；北面为景山路。隔路 25m 为园区待建工业用地。

本项目外环境关系：本项目租赁富亚涂料建成厂房（一栋车间二分之一约 2600m²），项目北面为厂区道路，隔路为富亚涂料生产车间；东面紧邻四川灵杰彩印有限公司；南面为厂区道路，隔路为富亚涂料综合办公楼；西面为厂区道路，隔路为四川美天建材有限公司。

根据现场勘查，项目与周边企业环境相容，与环评时期对比，本项目周边环境无重大变动。

2、平面布置

项目所有生产设备均布置在车间内部，产生的设备噪声经隔声、消声等措施以及距离衰减后，能够实现达标排放；破碎间及固废暂存均在车间内部，便于固废收集处理，不会造成二次污染；危废暂存间依托四川灵杰彩印有限公司。厂区内总体功能分区明显，布局紧凑，能够满足生产工艺要求，做到物流通畅，运输路线短捷合理、节省能源的要求。同时环保设施布置合理，能够有效的对废气、废水、噪声以及固废进行处理，减少污染物的产生。综上，根据验收调查，车间

平面布置与环评时期无重大变动。

2、项目建设概况

（1）产品及生产规模

表2-1 产品方案

产品名称	环评年生产能力	实际年生产能力
PC 矿泉水桶	60 万只（折约 474t）	60 万只（折约 474t）
塑料周转筐	80 万只（折约 440t）	40 万只（折约 220t）

（2）实际总投资及环保投资

项目总投资 500 万元，实际环保投资 10 万元，占项目总投资的 2%。

（3）项目组成和建设内容

本次验收项目组成和建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容组成对照表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	钢结构1F厂房，面积2600m ² ， 分区原料库房、半成品区、PC 矿泉水桶生产区、塑料周转筐生 产区： 原料库房：位于车间东面 半成品区：位于车间北面 PC矿泉水桶生产区：位于车间 南面中部，布设1条生产线，包 括挤出吹塑中空成型机（1台）、 混料机（1台）、破碎机（1台）、 空压机（1台）、冷水机（1台）； 塑料周转筐生产区：位于车间西 南角，布设2条工业用塑料周转 筐生产线，安转设备：注塑机（2 台）、混料机（2台）、冷水机 （2台）、碎料机（2台）	钢结构1F厂房，面积2600m ² ， 分区原料库房、半成品区、PC 矿泉水桶生产区、塑料周转筐生 产区： 原料库房：位于车间东侧 半成品区：位于车间北面 PC矿泉水桶生产区：位于车间 南面中部，布设1条生产线，包 括挤出吹塑中空成型机（1台）、 混料机（1台）、破碎机（1台）、 空压机（1台）、冷水机（1台）； 塑料周转筐生产区：位于车间西 南角，布设1条工业用塑料周转 筐生产线，安转设备：注塑机（1 台）、混料机（1台）、冷水机 （1台）	变动
辅助工程	给水	市政供水管网	同环评	一致
	雨、污 水管网	按雨污分流设置，利用区域内已 建的雨水、污水管网	同环评	一致
	供电	市政供电	同环评	一致
办公及生活设施	办公生活用房	依托灵杰彩印已建的一间办公室	依托灵杰彩印已建的一间办公室	一致
环保工程	废气治理	拟建 1 套“二级活性炭吸附装置”，在挤出吹塑中空成型机和注塑机上方设置集气罩，废气经	建设一套“二级活性炭吸附装置”，在挤出吹塑中空成型机和注塑机上方设置集气罩，废气经	一致

		处理后经车间北面 15m 高排气筒（DA001）排放	处理后经车间北面 15m 高排气筒（DA001）排放	一致
		设置单独的破碎间，车间安装换气扇	设置单独的破碎间，车间安装换气扇	
	废水治理	依托租用富亚涂料厂区已建预处理池（60m ³ ）收集后，排入园区污水管网	依托厂区已建化粪池预处理后接入管网	一致
		挤出的冷却废水经冷水机自带的冷水箱冷却后，循环使用，不外排	冷却循环，不外排	
	噪声治理	厂房隔声；合理布置设备安装位置；设备基础减振	厂房隔声；合理布置设备安装位置；设备基础减振	一致
	固废治理	生活垃圾：在厂房内设小垃圾桶若干，收集的生活垃圾经垃圾袋打包后收集到厂区的大垃圾桶内，统一由园区环卫清运	生活垃圾定点收集、环卫清运	一致
		废包装袋、边角余料及残次品：设置固废暂存点 1 处，位于车间内西面（20m ³ ），并相应做好防风、防雨、防渗、防晒处理，废包装袋经收集后定期外售废品回收商，边角余料、残次品经破碎机破碎后，作为原料回用生产线，不外排	一般固废车间内定点暂存，无露天堆存；固废均可外售处置	一致
		废活性炭：厂区不暂存，更换后及时交由有资质单位处理，并与危废处置单位签订危废处置协议	依托四川灵杰彩印有限公司危废暂存间及危废处置协议。	变动
	地下水污染防治	生产车间采取“混凝土+环氧树脂地坪”进行地面防渗（四防，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；	车间已混凝土硬化，并涂设环氧树脂防渗防腐	一致
	风险防范	厂区内配备灭火器，设置相应的风险防范措施、管理措施及配套设施等	厂区内配备灭火器，设置相应的风险防范措施、管理措施及配套设施等	一致
	环境管理及监测	设置环境管理人员，设置标志牌	设置环境管理人员，设置标志牌	一致
<p>（4）项目主要设备对照</p> <p>项目主要设备对照情况详见表 2-3。</p>				

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
PC 矿泉水桶生产线					
1	挤出吹塑中空成型机	ASB-650EXHS	1	1	一致
2	混料机	WSQB-200	1	1	一致
3	破碎机	MOBEL-600	1	1	一致
4	空压机	ET80	1	1	一致
5	冷水机	JO-4-4	1	1	一致
塑料周转筐生产线					
6	注塑机	UN400A2	2	1	-1
7	混料机	螺旋式	2	1	-1
8	冷水机	WSIA	2	1	-1
9	破碎机	WSGP800-30HP	2	0	-2

3、原辅材料消耗消耗

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	环评年耗量	实际年耗量	备注
原辅材料	PC 矿泉水桶 聚碳酸酯 PC	474t	474t	一致
	塑料周转筐 聚乙烯 PE	440t	220t	-220
	色母	6.6t	3.3t	-3.3
能源	水	1200m ³	240m ³	当地电网
	电	47.4Wkwh	20Wkwh	市政管网

企业员工环评预计职工总人数 12 人，目前实际职工 6 人，全年工作日为 300 天，职工不在厂内食宿。根据企业试运行以来用水情况，本项目实际生产期间水平衡见图 2-1。

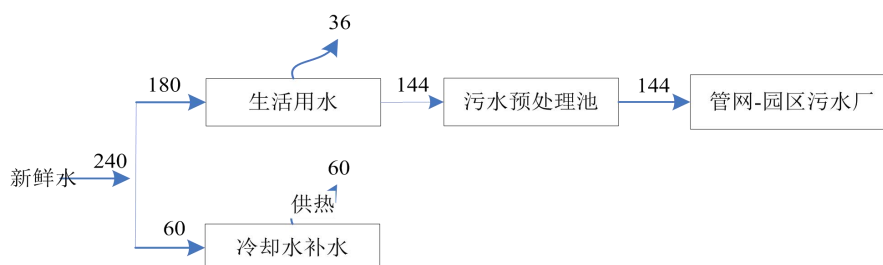


图 2-1 项目水量平衡图（单位 m³/a）

主要工艺流程及产污环节：

1、矿泉水 PC 桶生产

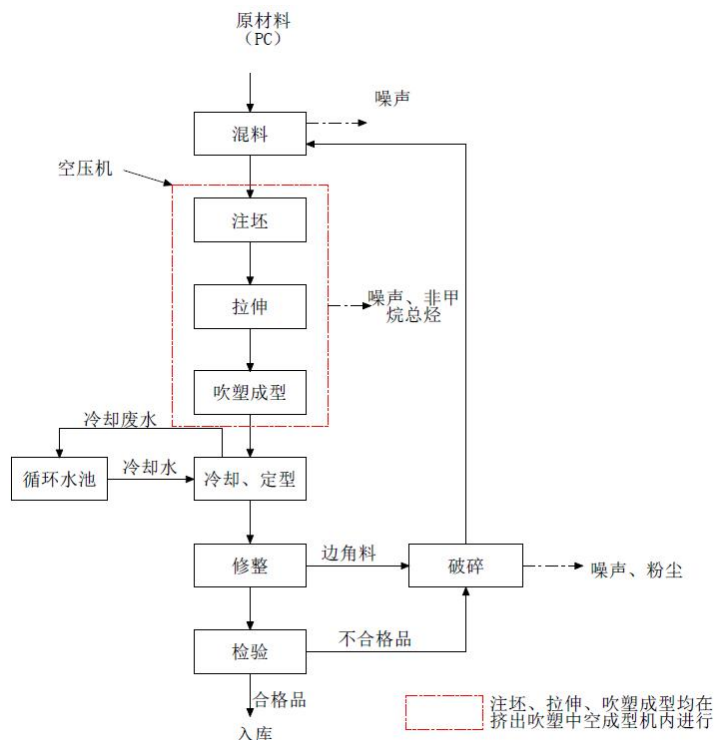


图2-2 矿泉水PC桶生产工艺流程及产污位置图

工艺简介：

（1）混料：本项目所用原辅材料均为外购成品，将原料聚碳酸酯 PC（颗粒状）经人工拆袋后，通过升降机将白色和蓝色的颗粒状 PC 树脂投入混料机中，进行混合。该工序主要产生噪声；

（2）注坯、拉伸、吹塑成型：本项目整个产品生产过程在挤出吹塑中空成型机内完成。挤出吹塑中空成型机由物料干燥系统、桶坯注射系统、拉伸吹塑成型系统、冷却系统、自动控制系统等组成，具有以下特点：①自动化程度高，桶坯注射、拉伸吹塑、产品脱模在挤出吹塑中空成型机内一次完成，次品率极低；②桶坯成型利用保有热能，能耗低，节能高效；③产品耐冲击强度、表面硬度、表面刚度和透明度好；④产品壁厚均匀，无水口、无毛边、不需后加工；⑤注拉吹塑制成的产品比没有经过拉伸吹塑制成的产品壁更薄，可节约物料成本 50% 左右；⑥全自动控制，生产过程中无人手接触，实现无尘生产；⑦节省人力资源，降低生产成本。

1) 物料干燥

生产时，物料经混料机混色后衡量均匀地送入挤出吹塑中空成型机的料筒

内，再经料筒进入干燥系统。干燥系统采用电加热圈加热，干燥温度控制在 120℃ 左右，用热电偶分段进行温度检测和控制。物料在干燥系统内向前运动的同时，通过上下滚动使其受热均匀，达到很好的干燥、除湿效果。物料干燥除湿后进入桶坯注塑系统。

2) 桶坯注射

桶坯注射系统的功能，是将干燥后的物料塑化，注塑成桶坯。干燥后的物料进入桶坯注塑系统后，经过再次加热、软化、压缩、剪切、熔融，塑化成溶胶。塑化过程中温度控制在 200~300℃ 左右，再通过螺杆向前推进施加压力，将溶胶经喷嘴注射入桶坯模具内，充模后经保压、冷却定型后开模，制得桶坯。桶坯为生产过程中的半成品，进入桶坯拉伸系统再加工。

3) 桶坯拉伸

桶坯拉伸系统的功能，是将瓶坯进行纵向拉伸，改善聚碳酸酯的物理机械性能。拉伸时将桶坯置于模具内，加热达到高于玻璃化温度 10~40℃ 的范围内，启动拉伸杆，将桶坯进行纵向拉伸，达到模具设定长度。聚碳酸酯注塑成的桶坯经过拉伸后，透明度、冲击强度、硬度及刚性、表面光泽度、阻隔性都得到明显的提高。拉伸后的桶坯进入吹塑系统，吹塑成型。

4) 吹塑成型

吹塑成型在产品制作模具内完成。即在拉伸后的桶坯中通入压缩空气，将其吹胀，使之紧贴于模腔壁上，通入冷却水间接冷却，固化定型，脱模后得到产品。

（3）冷却：挤出产品后，通过冷却水箱进行冷却定型。冷水机自带冷水箱（0.03m³）冷却废水经冷水箱冷却后，回用于冷却定型工序。该过程主要产生冷却废水；

（4）修整：加工成型的成品经人工将多余的毛边进行修整后进入检验工序；修整过程中产生的废毛边经人工清理、分类收集后，回至破碎机进行破碎，返回混料机进行再生产利用，不外排。该工序主要产生噪声、粉尘、边角料；

（5）检验：对加工成型的饮用水桶进行检验。检验合格的产品入库待售，不合格产品回至破碎机进行破碎，返回混料机进行再生产利用，不外排。

2、塑料周转筐生产

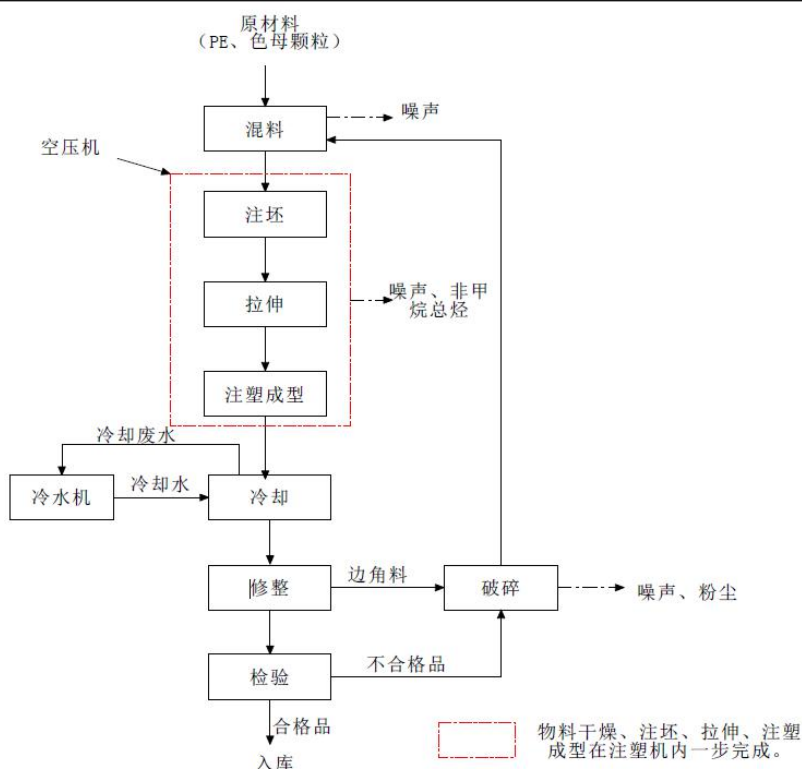


图2-3 塑料周转筐生产工艺流程及产污位置图

（1）混料：本项目所用原辅材料均为外购成品，将原料聚乙烯 PE（颗粒状）、色母颗粒料经人工拆袋后，通过升降机将颗粒状 PE、色母颗粒料树脂投入混料机中，进行混合。该工序主要产生噪声；

（2）注坯、拉伸、注塑成型：

烘干原料经管道进入注塑成型机中，启动注塑机电加热装置使物料达到熔融状态（该过程封闭式，温度 150℃~180℃，低于原料的热分解温度（335-450℃），因此此过程中无裂解废气产生），熔融的物料经螺杆设施注塑，进入与成型机内置的模具内成型。该过程主要产生噪声、非甲烷总烃；

（3）冷却：挤出产品后，通过冷却水箱进行冷却定型。冷水机自带冷水箱（0.03m³），冷却废水经冷水箱冷却后，回用于冷却定型工序。该过程主要产生冷却废水；

（4）修整：加工成型的成品经人工将多余的毛边进行修整后进入检验工序；修整过程中产生的废毛边经人工清理、分类收集后，回至破碎机进行破碎，返回混料机进行再生产利用，不外排。该工序主要产生噪声、粉尘、边角料；

（5）检验：对加工成型的饮用水桶进行检验。检验合格的产品入库待售，不合格产品回至破碎机进行破碎，返回混料机进行再生产利用，不外排。

工程实际变化情况：

项目建设内容、生产工艺、污染物治理措施等均与环评基本一致。厂区变化情况主要体现在以下方面：

1、设备及产能变动

环评中预计塑料周转筐生产设备注塑机以及配套辅助设备混料机、冷水机均设置 2 台，即建成 2 条塑料周转筐生产线；实际建设中仅建设 1 台注塑机、1 台混料机、1 台冷水机，即 1 条生产线，且破碎机与 PC 矿泉水桶生产线共用，产生的碎料均外售，厂内不再循环利用。该变动减少设备数量，降低了生产能力，不属于重大变动。

根据上述变动，随之变动的包括原辅材料用量、废气收集集气罩数量相应减少，整体污染物排放量减少。

综上，通过与生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）相应内容比对，本项目变动情况不属于重大变动。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

验收期间企业实际主要污染源、污染物处理和排放：

一、废水排放及治理

项目运营期间仅产生生活污水，生产中冷却水经冷水机冷却后重复使用，不外排，蒸发耗损部分定期添加。

环评预计项目全线建成后职工人数 12 人，实际目前职工 6 人。环评要求项目产生的生活污水依托厂内已建成的预处理池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入博大路污水管网，经管网进灵江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2016）一级 A 标后排放入石亭江。

根据现场勘查，项目所在厂区管网已完善，生活污水依托厂区化粪池预处理后，排入博大路污水管网，经管网进灵江污水处理厂进一步处置，属于间接排放。

综上，本项目废水污染治理措施满足环评及批复要求。

二、废气排放及治理

项目废气主要为吹塑、注塑过程产生的有机废气以及边角料破碎粉尘。

（1）有机废气

生产线原料干燥温度为 120℃，塑化、注坯和吹塑温度为 200~300℃，均低于聚碳酸酯树脂 340℃的分解温度，生产过程中无分解废气产生。但物料在受热情况下，与其他高分子聚合物一样，残存在物料中的未聚合单体会析出挥发至空气中，形成有机废气非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中相关统计资料表明：塑料胶粒在无控制措施加热时，气体（以非甲烷总烃计）的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。环评要求设置 1 套处理工艺为“二级活性炭吸附装置”的废气处理设施，对矿泉水 PC 桶、工业周转筐生产过程汇总产生的非甲烷总烃进行治理，共设置集气罩共计 3 处（分别位于 1 台挤出吹塑中空成型机、2 台注塑机上方），对非甲烷总烃进行集中收集，收集的废气经“二级活性炭吸附装置”处理，净化后的尾气经车间东面 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据现场勘查，企业实际建设中对挤出吹塑中空成型机 1 台、注塑机 1 台上方分别设置集气罩（共 2 处），连接一套两级活性炭吸附装置，处理有机废气，尾气经过一根 15m 排气筒排放。通过企业正常工况下的排气筒排污监测，VOCs 的排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 其他行业 VOCs 排

放要求；无组织排放监测结果表明 VOCs 的无组织排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 浓度限值要求。

（2）破碎粉尘

边角废料采用干式破碎机，破碎过程中对破碎的颗粒细度要求不高，颗粒粒径维持在 3-5mm 即可，因此，该项目在对边角废料碎时，粉尘产生的很小。粉碎工序根据需要，为间断生产。环评要求，生产车间内安装排气扇，工作时开启，加强车间通风，并加强设备的维护和管理。

根据现场勘查，本项目已设置独立破碎间，由于边角料及不合格产品破碎要求不高，破碎后的出料碎屑粒径较大，基本无粉尘散逸，均沉降于破碎设备周边。无组织排放监测结果表明颗粒物的无组织排放满足（GB16297-1996）中表 2 无组织浓度监控限值要求。

综上，本项目废气污染治理措施满足环评及批复要求。

三、噪声的产生及治理

项目噪声主要来自于注塑机、吹塑机、破碎机、空压机等。噪声源强一般在 60~95dB（A）之间，为间歇式产生。

目前企业已通过合理布局、选用低噪设备、机械基座减振、加强设备维护、厂房、绿化隔声等措施控制厂界噪声，减小企业噪声对外环境的影响。由正常工况下的排污现状监测结果可知，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类。

综上，本项目噪声污染治理措施满足环评及批复要求。

四、固体废物的产生及治理

项目产生的固废分为一般固废和危险固废。一般固体废物包括废边角余料及残次品、废包装袋、生活垃圾。危险废物为废气治理设施过程中产生的废活性炭。

项目已设置一般固废区，边角料、废包装等均定点暂存，定期外售；生活垃圾暂存厂内垃圾桶，定期由环卫清运；企业已与四川灵杰彩印有限公司签订危废暂存协议，其产生的少量废活性炭由四川灵杰彩印有限公司危废暂存间暂存，并依托其处置协议，委托相应资质单位处理，企业不自行暂存或处置。

综上，本项目固体废物污染防治措施满足环评及批复要求。

五、地下水污染防治

环评要求除办公生活区、厂区道路、配电室等污染防治区外，生产车间内原料库

区、成品库区、一般固废区等区域均做一般防渗区处理，采用“混凝土+环氧树脂地坪”进行地面防渗。

实际建设中，项目已对全车间进行了混凝土硬化+环氧树脂地坪防渗防腐处理，能够满足一般防渗区要求。

综上，本项目地下水污染防治措施满足环保要求。

六、环保设施建设情况

本项目总投资 500 万元，实际环保投资 10 万元，占实际总投资的 2%，环保设施已经按照环评的要求建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表：

表 3-6 环评要求与实际建设环保设施对照表

内容	污染源	环评要求防治措施及投资	拟投资 (万元)	项目实际防治措施及投资	已投资 (万元)	备注
运营期	废气治理	拟建 1 套“二级活性炭吸附装置”，在挤出吹塑中控成型机和注塑机上方设置集气罩，废气经处理后经车间北面 15m 高排气筒（DA001）排放	5.0	已建 1 套“二级活性炭吸附装置”，配套 2 个集气罩，处理后尾气经 15m 排气筒排放	4.0	/
		设置单独的破碎间，车间安装换气扇	3.0	设置单独的破碎间，车间安装换气扇	1.0	/
	废水治理	依托租用富亚涂料厂区已建预处理池（60m ³ ）收集后，排入园区污水管网	/	依托厂区已建化粪池预处理后接入管网	/	/
		挤出的冷却废水经冷水机自带的冷水箱冷却后，循环使用，不外排	/	冷却循环，不外排	/	/
	噪声治理	厂房隔声；合理布置设备安装位置；设备基础减振	2.0	厂房隔声、合理布局、基础减振	1.0	/
	固废治理	生活垃圾：在厂房内设小垃圾桶若干，收集的生活垃圾经垃圾袋打包后收集到厂区的大垃圾桶内，统一由园区环卫清运	0.5	生活垃圾定点收集、环卫清运	/	/
		废包装袋、边角余料及残次品：设置固废暂存点 1 处，位于车间内西面（20m ³ ），并相应做好防风、防雨、防渗、防晒处理，废包装袋经收集后定期外售废品回收商，边角余料、残次品经破碎机破碎后，作为原料回用生产线，不外排	1.0	一般固废车间内定点暂存，无露天堆存；固废均可外售处置	/	/
		废活性炭：厂区不暂存，更换后及时交由有资质单位处理，并与危废处置单位签订危废处置协议	2.0	依托四川灵杰彩印有限公司危废暂存间及危废处置协议。	1.0	/
	地下水污染防治	生产车间采取“混凝土+环氧树脂地坪”进行地面防渗（四防，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；	/	车间已混凝土硬化，并涂设环氧树脂防渗防腐	2.0	/
	风险防范	厂区内配备灭火器，设置相应的风险防范措施、管理措施及配套设施等	2.0	厂区内配备灭火器，设置相应的风险防范措施、管理措施及配套设施等	0.5	/
	环境管理及监测	设置环境管理人员，设置标志牌	2.0	设置环境管理人员，设置标志牌	0.5	/
合计			17.5		10.0	/

表四 审批部门审批决定

审批部门审批决定

一、该项目为新建项目，位于四川什邡经济开发区（北区），占地面积约 2600 平方米。项目租用四川富亚涂料有限公司闲置厂房，进行适应性改造后投产使用，进行设备安装，建设工业用塑料周转筐生产线 2 条、矿泉水 PC 桶生产线 1 条。项目建成后，将形成年产工业用塑料周转筐 80 万只、矿泉水 PC 桶 60 万只的生产加工能力。项目总投资 800 万元，其中环保投资估算 17.5 万元。

项目属于发改委《产业结构调整指导目录》（2013 年修正本）中允许类项目，经什邡市发展和改革委员会和科技局备案，符合现行国家产业政策。项目地块为工业用地，什邡市人民政府出具了《国有土地使用证》（什国用（2013）第 00815 号），经开区管委会同意项目入园，项目建设符合相关规划及园区规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见和《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。

（二）严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设，实施“雨污分流”。冷却水循环使用，不得外排；生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入什邡灵江污水处理厂处理达标后外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。

（三）落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。加强车间通风换气；有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。

（四）落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。

（五）项目总量控制指标：

废水 COD：0.072t/a、氨氮 0.0065t/a，纳入什邡灵江污水处理厂总量指标；

废气：VOCs0.0288t/a。

（六）严格按照报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境安全。制定突发环境事件应急预案，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

（七）项目实施后，生活污水经预处理池处理后排入什邡灵江污水处理厂，废水总量控制指标纳入什邡灵江污水处理厂。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请什邡市环境监察执法大队负责项目的环境保护监督检查工作。

审批决定与项目落实情况对照

本次验收对环评批复落实情况进行了检查，其落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况表

环评批复	落实情况
（1）不得外排；生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入什邡灵江污水处理厂处理达标后外排。落实地下水污染防治措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水；	已落实 生活污水预处理后回接入管网、间接排放；全生产车间均为混凝土硬化+环氧树脂地坪防腐防渗，满足地下水污染防治要求。
（2）落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。加强车间通风换气；有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒达标排放。	已落实 有机废气通过集气罩收集，连接两级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放；破碎车间加强通风换气，破碎碎屑基本就近沉降。
（3）落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，提高回收利用率，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。	已落实 已落实各项噪声治理措施，厂界达标；固体废物分类暂存、处置；危险废物依托四川灵杰彩印有限公司危废间暂存，后续依托其危废处置协议，交由具备相应资质的单位处置。
（4）项目总量控制指标： 废水 COD：0.072t/a、氨氮 0.0065t/a，纳入什邡灵江污水处理厂总量指标； 废气：VOCs0.0288t/a。	已落实 通过总量核算，本项目验收期间排放总量未超过分期总量指标。

表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过复核、审核，最后由技术负责人审定。

表六、验收监测内容

1、检测项目

检测项目详细信息见表 6-1。

表 6-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织 废气	正常工况上风向监控点 1#	颗粒物、VOCs	连续采样两天，每天采样 3 次
	正常工况下风向监控点 2#		
	正常工况下风向监控点 3#		
	正常工况下风向监控点 4#		
有组织 废气	活性炭废气处理装置排口	VOCs	连续采样两天，每天采样 3 次
噪声	东南侧厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	正常工况下连续监测 2 天，每天昼间监测一次。
	西南侧厂界外 1m		
	西北侧厂界外 1m		
	东北侧厂界外 1m		

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况：

验收监测期间，什邡力诚塑料包装材料有限公司生产负荷稳定，验收监测期间根据业主生产情况统计，其生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况表

产品名称	时间	实际生产量	设计生产量	生产负荷
PC 矿泉水桶；塑	2021 年 6 月 25 日	1.8t/d	2.31t/d	77.9%
料周转筐	2021 年 6 月 26 日	1.8t/d		77.9%

验收监测结果：

1、无组织废气监测结果

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 25~26 日对该公司无组织 VOCs 进行监测。

表 7-2 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			周界外监控点最高浓度	标准限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2021.06.25	颗粒物 (mg/m³)	1#厂界上风向 5m 处	0.159	0.183	0.141	0.378	1.0	达标
		2#厂界下风向 5m 处	0.239	0.224	0.282			
		3#厂界下风向 5m 处	0.319	0.346	0.262			
		4#厂界下风向 5m 处	0.378	0.366	0.302			
2021.06.26		1#厂界上风向 5m 处	0.137	0.119	0.181	0.378		
		2#厂界下风向 5m 处	0.255	0.239	0.321			
		3#厂界下风向 5m 处	0.294	0.358	0.341			
		4#厂界下风向 5m 处	0.313	0.378	0.361			
2021.06.25	VOCs（以非甲烷总烃计） (mg/m³)	1#厂界上风向 5m 处	0.11	0.16	0.19	0.58	2.0	达标
		2#厂界下风向 5m 处	0.55	0.50	0.56			
		3#厂界下风向 5m 处	0.58	0.57	0.57			
		4#厂界下风向 5m 处	0.56	0.56	0.58			
2021.06.26		1#厂界上风向 5m 处	0.20	0.22	0.21	1.39		

		2#厂界下风向 5m 处	0.94	1.12	1.15			
		3#厂界下风向 5m 处	1.00	1.13	1.24			
		4#厂界下风向 5m 处	0.93	1.10	1.39			

周界外监控点颗粒物最高浓度 $0.378\text{mg}/\text{m}^3$ ，布设上风向 1 个点位及下风向 3 个点位中下风向最大值减去上风向最小值，所得本项目颗粒物无组织排放浓度最大值为 $0.259\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织监控浓度限值。

周界外监控点 VOCs 最高浓度 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，布设上风向 1 个点位及下风向 3 个点位中下风向最大值减去上风向最小值，所得本项目 VOCs 无组织排放浓度最大值为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，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）中表 5 其他行业标准限值。

2、有组织废气监测结果

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 25~26 日对该公司有机废气处理装置排气筒进行采样监测。

（1）有机废气排气筒

表 7-3 有机废气排气筒排口废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	检测项目		活性炭废气处理装置排口，测量孔距地高 2.5m（排气筒高度：15m）				标准限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
2021.06.25	标干烟气流量		727	695	673	698	/	/	m ³ /h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	11.4	11.5	12.2	11.7	60	达标	mg/m ³
		排放速率	8.29×10 ⁻³	7.99×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³	3.4	达标	kg/h
2021.06.26	标干烟气流量		662	649	673	661	/	/	m ³ /h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	13.0	12.7	12.9	12.9	60	达标	mg/m ³
		排放速率	8.61×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	8.68×10 ⁻³	8.51×10 ⁻³	3.4	达标	kg/h

有机废气处理装置排气筒 VOCs 最大排放速率 0.00851kg/h，最大排放浓度 12.9mg/m³，其排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 其他行业标准限值。

3、噪声监测结果

本次验收对企业厂界噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，各生产设备设备正常运行。噪声监测结果见下表。

表 7-5 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

检测点位		2021.06.25			2021.06.26		
		等效连续 A 声级 (L_{eq}) [dB(A)]		评价	等效连续 A 声级 (L_{eq}) [dB(A)]		评价
		检测结果	标准限值		检测结果	标准限值	
东南侧厂界外 1m	昼间	55.6	65	达标	56.3	65	达标
西南侧厂界外 1m	昼间	58.9	65	达标	58.9	65	达标
西北侧厂界外 1m	昼间	56.1	65	达标	54.8	65	达标
东北侧厂界外 1m	昼间	56.4	65	达标	57.1	65	达标

从监测结果可知，项目厂界最大噪声值为：昼间 58.9dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类的标准要求。

4、总量核算

本项目环评拟定总量指标为：废水 COD：0.072t/a、氨氮 0.0065t/a，纳入什邡灵江污水处理厂总量指标；废气：VOCs0.0288t/a。

本次验收职工人数未超过环评拟定，排水方式为依托设施间接排放，因此废水未超过原环评拟定总量指标。根据环评产品方案及污染物核算，本次验收内容产品涉及 VOCs 排污量约占总量的 76%，则本期项目废气总量为 0.0219t/a。

根据本项目污染物最大排放速率，结合本项目一般生产线生产作业 8h，实际排污与分期总量核算如下：

表 7-6 废气总量核算一览

污染物	最大排放速率 (kg/h)	年作业时数 (h)	年排放总量 (t/a)	76%批复总量 指标 (t/a)	是否满足总量 控制要求
VOCs	0.00851	2400	0.0204	0.0219	满足

综上，本项目 VOCs 实际年排放量 0.0204t，未超过分期总量指标（0.0219t/a）。

综上，本项目满足总量控制要求。

表八 验收监测结论与建议

本项目贯彻了“清洁生产和达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术、经济可行，满足达标排放要求。验收试运行期间，对本项目验收结果汇总人选：

1、“三同时”执行情况

该项目在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况正常。

2、废气处理设施检查及监测结果

根据现场勘查，企业实际建设中对挤出吹塑中空成型机 1 台、注塑机 1 台上方分别设置集气罩（共 2 处），连接一套两级活性炭吸附装置，处理有机废气，尾气经过一根 15m 排气筒排放。通过企业正常工况下的排气筒排污监测，VOCs 的排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 其他行业 VOCs 排放要求；

无组织排放监测结果表明 VOCs 的无组织排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 浓度限值要求；颗粒物的无组织排放满足（GB16297-1996）中表 2 无组织浓度监控限值要求。

综上，项目废气排放监测、检查结果达标。

3、废水处理设施检查及监测结果

根据现场勘查，项目所在厂区管网已完善，生活污水依托厂区化粪池预处理后，排入博大路污水管网，经管网进灵江污水处理厂进一步处置，属于间接排放。项目排水路由依托可行。

综上，项目废水处置排放措施合理可行。

4、噪声污染防治措施检查及监测结果

运营期间项目以设备运行噪声为主。噪声监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 3 类标准限值。

综上，项目噪声排放监测、检查结果达标。

5、固体废物污染防治检查

项目已设置一般固废区，边角料、废包装等均定点暂存，定期外售；生活垃圾暂存厂内垃圾桶，定期由环卫清运；企业已与四川灵杰彩印有限公司签订危废暂存协议，其产生的少量废活性炭由四川灵杰彩印有限公司危废暂存间暂存，并依托其处置协议，委托相应资质单位处理，企业不自行暂存或处置。

综上，本项目各项固体废物去处明确，处置合理，检查结果可行。

6、地下水污染防治检查

实际建设中，项目已对全车间进行了混凝土硬化+环氧树脂地坪防渗防腐处理，能够满足一般防渗区要求。

综上，本项目地下水污染防治措施已落实，检查结果可行。

7、环境管理检查情况

该项目执行国家建设项目的管理规定，按规定进行了环评，各项审批手续、档案材料齐全。环境管理机构及管理规章制度比较健全，落实了环评批复提出的要求，对废水、废气、噪声、固体废物均落实了各项环保防治措施和控制措施。

8、总量控制

本次验收涉及产能为批复产能的 76%，本项目 VOCs 实际年排放量 0.0204t，未超过分期总量指标（0.0219t/a）。

本项目各污染物排放总量未超过环评预测污染物排放量，满足总量控制要求。

9、综合结论

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议什邡力诚塑料包装材料有限公司工业塑料包装生产线项目（一期）通过建设项目竣工环境保护设施验收。

10、建议

（1）加强对活性炭吸附装置的管理、维护，定期更换活性炭，确保厂内环保设施正常运行。

（2）完善与四川灵杰彩印有限公司签订的相关协议，明确危险废物暂存、处置责任主体，建立两企业之间的转运台账，并向下游危险废物处置公司核算危险废物总体产生量，确保危废有效转移处置。

建设项目竣工环境保护“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	工业塑料包装生产线项目（一期）					项目代码	川投资备【2019-510682-29-03-378467】FGQB-0251号		建设地点	四川省德阳市什邡经济开发区（北区）		
	行业类别（分类管理名录）	C2926 塑料包装箱及容器制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	年产 PC 矿泉水桶 60 万只；塑料周转筐 80 万只					实际生产能力	年产 PC 矿泉水桶 60 万只；塑料周转筐 40 万只		环评单位	四川创新发科技有限责任公司		
	环评文件审批机关	德阳市生态环境局					审批文号	德环审批【2020】31 号		环评文件类型	环评报告表		
	开工日期	2020.2					竣工日期	2021.4		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	什邡力诚塑料包装材料有限公司					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号			
	验收单位	什邡力诚塑料包装材料有限公司					环保设施监测单位	四川立明检测技术有限公司		验收监测时工况	连续两天生产负荷 77.9%、77.9%		
	投资总概算（万元）	800					环保投资总概算（万元）	17.5		所占比例（%）	2.2		
	实际总投资	500					实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	2		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1		地下水污染防治（万元）	2	风险防范、环境管理（万元）	1
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			年平均工作时	2400h			
运营单位		什邡力诚塑料包装材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91510682MA69B04F48		验收时间		2021.6.25~26	
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	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													
挥发性有机物							0.0.0204	0.0219					

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；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克