

立明验字
2020-041 号

一次性 PET、PP 塑料杯生产项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广汉昊泓塑料制品有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二一年一月

建设单位：广汉昊泓塑料制品有限公司

法人代表：黄飞霞

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：广汉昊泓塑料制品有限公司	编制单位：四川立明检测技术有限公司
电话：15196688568	电话：（0838）2220882
地址：四川省德阳市广汉市北外乡檀林村	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.....8

表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定.....12

表五 验收监测质量保证及质量控制.....15

表六 验收监测内容.....16

表七 验收监测期间生产工况及监测结果.....17

表八 验收监测结论与建议.....21

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 企业变动情况说明
- 附件 4 企业生产线调整说明
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 验收监测报告
- 附件 7 验收组意见
- 附件 8 自主验收公示截图

表一 建设项目概况

建设项目名称	一次性 PET、PP 塑料杯生产项目				
建设单位名称	广汉昊泓塑料制品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	四川省德阳市广汉市北外乡檀林村				
设计生产能力	年产一次性塑料饮料杯 100t				
实际生产能力	年混合 PET、PP 原料颗粒 100t				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 5 月		
调试日期	2020 年 10 月	现场监测时间	2020 年 12 月		
环评报告表审批部门	德阳市广汉生态环境局	环评报告表编制单位	四川省中栎环保科技有限公司		
环保设施设计单位	广汉昊泓塑料制品有限公司	环保设施施工单位	广汉昊泓塑料制品有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	6.5 万元	比例	26.5%
实际总投资	50 万元	实际环保投资	9 万元	比例	18%
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、《广汉昊泓塑料制品有限公司一次性 PET、PP 塑料杯生产项目环境影响报告表》（四川省中栎环保科技有限公司，2018.3）； 5、广汉市环境保护局广环审批[2018]130 号关于《广汉昊泓塑料制品有				

	限公司一次性 PET、PP 塑料杯生产项目环境影响报告表》的批复， 2018.5.21；								
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			
	废气	有机废气执行《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 其他行业及表 5 中 VOCs 排放要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准				有机废气（非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准			
		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
		VOCs	3.4kg/h	60mg/m³	2.0mg/m³	非甲烷总烃	10kg/h	120mg/m³	4.0mg/m³
		颗粒物	3.5kg/h	120mg/m³	1.00mg/m³	/	/	/	/
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准； 东侧靠近道路测为				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准			
		2 类（昼间）		60dB(A)		昼间噪声		60dB(A)	
		4a 类（昼间）		70dB(A)		夜间噪声		50dB(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

广汉昊泓塑料制品有限公司成立于 2018 年 2 月，位于四川省德阳市广汉市北外乡檀林村三组。企业投资建设了“一次性 PET、PP 塑料杯生产项目”，该项目于 2018 年 5 月 21 日取得环评批复。

因市场调整，项目目前仅设置型材机 1 台，建成了一条年混合加工 PET、PP 原料颗粒 100t 的生产线。

目前，项目总投资 50 万元，实际环保投资 9 万元，占总投资额的 18%。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

厂区内外部环境关系：企业租赁平元机械厂的 2 号闲置车间开展本项目。

根据现场勘查，本项目车间紧邻同厂区海纳机械厂及盛达模具厂，所在厂区北侧 30m 外为珂普瑞科技有限公司；西侧为厂区外空地；南侧紧邻同厂区的一机械厂，距本项目 15m 外及 30m 外分别为小叮当幼儿园和檀林村党群活动中心；项目东侧紧邻雒新路，道路以东为工程租赁公司及金土地农资公司。

较环评时期，本项目外环境无变动。

平面布置：

从项目车间总平面布置图可以看出，车间总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅。车间内各建构筑物按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）要求的防火间距要求进行布置，可满足工艺及标准规范的要求。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了投入与产出的关系、建设与保护的关系。

2、项目建设概况

（1）产品及生产规模

表2-1 产品方案

环评年生产能力	实际年生产能力	备注
年产一次性塑料饮料杯 100t	年混合 PET、PP 原料颗粒 100t	验收实际生产产品属于原环评生产工艺中的中间产物，建设单位已自主放弃后端生产工艺

(2) 实际总投资及环保投资

项目总投资 50 万元，实际环保投资 9 万元，占总投资额的 18%。

(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	车间面积 300m ² ，分为型材区、卷边区、制杯区、印刷区等区域	仅设置型材机，用于混合塑料颗粒原料，未设置卷边区、制杯区、印刷区等区域及工艺	变动
	原料区	车间内占地 50m ²	车间内占地 50m ²	一致
辅助及仓储工程	成品区	车间内占地 50m ²	车间内占地 50m ²	一致
	更衣室	车间内占地 20m ²	无后端食品包装生产，未设置	变动
	检验室	车间内占地 30m ²	无后端食品包装生产，未设置	变动
办公及生活设施	办公区	位于生产车间内，占地面积 80m ² ，用于日常办公。	车间内设置简易办公区	一致
公用工程	给水	接当地供水管网	接当地供水管网	一致
	供电	接当地电网	接当地电网	一致
	基础设施	依托平元机械厂厂区雨水、污水管道、道路、绿化等	依托平元机械厂厂区雨水、污水管道、道路、绿化等	一致
环保工程	废水处理	依托平元机械厂厂区化粪池进行预处理	依托厂区化粪池预处理，尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后进入市政污水管网，最后经广汉市第一污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂标准后，达标外排鸭子河	一致
	废气处理	型材机、制杯机上方各设置一台集气罩，将收集的废气连接活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒排放	未设置制杯机等后续工艺设备，因此仅对型材机设置集气罩，尾气经两级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放	变动
		无	投料粉尘设置集气罩连接布袋除尘系统，尾气经 15m 排气筒排放	变动

	噪声治理	①选购低噪声设备；②合理布局，利用距离衰减；③利用厂房及绿化等隔声。	采取选用低噪设备、减振、隔声等措施控制噪声对环境的影响	一致
	固废处理	一般固废暂存间：用于存放废边角余料和不合格产品等。	车间内设置固废区	一致
		危废暂存间：用于存放废活性炭等危险废物。	车间内设置危废暂存间 1 座	一致
		垃圾桶：在办公区设置生活垃圾收集桶，用于收集员工产生的生活垃圾。	厂区设置垃圾桶收集生活垃圾	一致

(4) 项目主要设备对照

项目主要设备对照情况详见表 2-3。

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)	实际建成(台/套)	备注
1	制杯机	680 型	4	0	-4
2	曲面印刷机	QJ2012	1	0	-1
3	型材机	HH2018	1	1	一致
5	卷边机	/	1	0	-1

3、原辅材料消耗消耗及水平衡

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	PET(聚对苯二甲酸乙二醇酯)	80t	66t	-14t
	PP(聚丙烯)	42t	34t	-8t
	增塑剂	0.3t	0.2t	-0.1t
	滑石粉	0.2t	0.15t	-0.05t
	纸箱	2 万个	0	-2 万个
	塑编袋	0	4000 只	+4000 只
	UV 卷筒白墨	0.1t	0	-0.1t
能源	电	1.0×10 ⁴ kw·h	5.0×10 ³ kw·h	当地电网
	水	532.5m ³ /a	532.5m ³ /a	市政管网

企业员工环评预计人数 5 人，实际人员 5 人，全年工作日为 300 天，实行两班 16 小时工作制，项目不设置食宿。根据企业试运行以来用水计量估算，本项目实际生产期间水平衡见图 2-1。

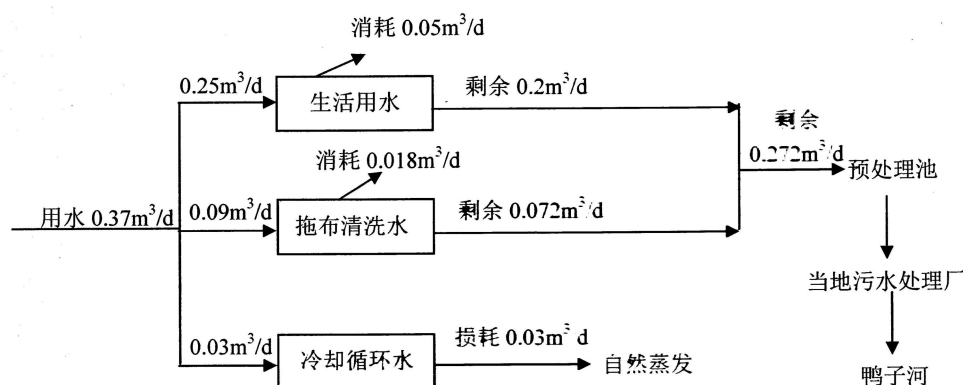


图 2-1 项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

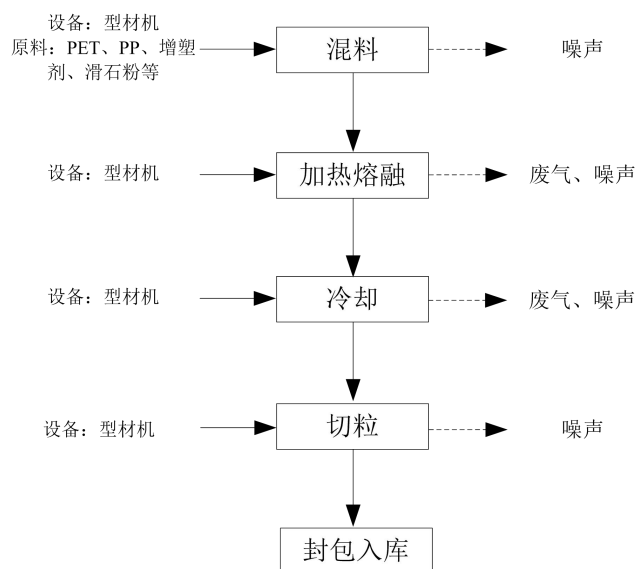


图2-2 工艺流程及产污位置图

工艺简介：

因市场调整，本项目实际建设中仅设置了型材机，对 PET、PP 原料进行物料混合后形成半成品塑料颗粒，可用于塑料制品生产。因此本项目涉及的加工工序仅为原料投料、混合、熔融、冷却、切粒、包装入库。

工程实际变化情况：

项目建设内容、产品规模、生产工艺与环评相比存在调整，具体调整汇总如

下：

1、工艺缩减

环评中已批复一次性塑料饮料杯的全套生产线，包括片材、吸塑成型、卷边、印刷等。实际建设中因市场原因，本项目仅设置前端的颗粒型材生产线，将颗粒物料混合后熔融形成半成品塑料颗粒，可直接用于塑料制品生产。此变动减少了工艺流程，减少了本项目的产污环节及产污量，从环保方面不属于重大变动。

2、产品方案、原辅材料用量、生产设备变动

因工艺变动，项目产品变更为原环评中间产物；原辅材料及生产设备均相应减少或取消，从环保方面不属于重大变动。

3、平面变动

因未设置完整食品包装生产线，因此项目未设置检验室、更衣室等辅助设施，因此平面布局存在相应调整，但产污位置减少，从环保方面不属于重大变动。

4、环保设备变动

①因取消后端工艺，产污环节及产污节点相应减少，因此未设置原环评提出的对制杯机设置的集气罩设施，设备此变动不属于重大变动；

②另外环评中未对投料环节提出要求，但根据建设实际情况，投料环节料口上方设置了集气罩，收集投料粉尘，并连接一套中央除尘装置，尾气经 15m 排气筒排放。此变动将颗粒物无组织排放改为有组织排放，属于有利于环保变动。

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

项目生产过程中采用新鲜水进行间接冷却，该部分新鲜水经冷却循环水池循环使用。项目设置 1 个冷却循环水池，该部分补充水蒸发损耗，不外排。因此，项目外排废水主要为职工生活污水与少量车间清洁废水。

环评期间区域污水管网未建成使用，环评要求区域接管前不生产。待污水管网投入使用后开始生产，废水经厂区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，进入市政污水管网，最后进入广汉市第一污水处理厂进一步处理后达标排放至鸭子河。

根据现场勘查，区域污水管网已建成投入使用，本项目拖布清洗废水与生活污水通过厂区已建化粪池预处理后，再进入市政污水管网，最后进入广汉市第一污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂标准后，达标排入鸭子河。

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

本次验收涉及的废气包括型材机加热熔融塑料颗粒产生的有机废气和粉末原材料投料粉尘。

（1）有机废气

工序中先将 PET、PP 颗粒进行熔融，熔融温度在 260-300℃ 之间；之后进行加热和成型，温度为 90℃。PET、PP 的分解温度在 300℃ 以上，因此材料的加热和定型不会使其分解，仅少量单体在高温下挥发。环评要求对加热型材机上方设置集气罩，收集废气后经活性炭吸附装置吸附处理，最后经 15m 排气筒排放。

根据现场勘查，企业已按照环评要求，对型材机加热工段上方设置集气罩，连接活性炭吸附系统，废气处理后经过 15m 排气筒排放。通过企业正常工况下的排气筒排污监测，有机废气满足《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 无组织的排放满足《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 5 无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 投料粉尘

环评未对投料粉尘定量核算，也未提出粉尘控制措施。

根据现场勘查，企业结合实际情况，对投料口上方设置集气罩，连接布袋除尘器处理，尾气处理后经过 15m 排气筒排放。通过企业正常工况下的排气筒排污监测，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求；无组织排放监测结果表明颗粒物无组织的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

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

本项目噪声主要来自于型材机、风机等设备噪声，另外还包括车辆装卸噪声、成品转运噪声等。噪声源强一般在 70~80dB（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、夜间不生产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 2 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

项目营运期固废包括废边角余料、残次品、废包装材料、员工生活垃圾、废活性炭等。

废边角余料、残次品、废包装材料集中收集后，暂存一般固废间，外售废品回收站；员工生活垃圾依托既有设施统一收集后由市政环卫部门统一清运处理；企业已规范建设危废暂存间，用于暂存废活性炭等。因目前产生的危险废物量极少，暂未进行委托处置，因此暂未签订相应协议，后续废物处置前将签订相关危废处置协议，企业不擅自处理。

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

本项目实施分区防渗，其中危险废物暂存间进行重点防渗。

项目已建规范化危险废物暂存间，地面自身水泥硬化，并在危废间内配备架空托盘，满足重点防渗要求。

综上，本项目地下水污染防治措施满足环评及批复要求。

六、环保设施建设情况

本项目总投资 50 万元，实际环保投资 9 万元，占实际总投资的 18%，环保设施已经按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-1

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
营运期	废水治理	生活污水依托平元机械厂既有预处理池进行处理	/	生活污水依托平元机械厂既有预处理池进行处理	/	一致
	废气治理	型材、加热、定型产生的有机废气经集气罩收集，活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放	5.0	对型材加热挤出工序上方设置集气罩，连接活性炭吸附系统，处理后尾气经 15m 排气筒排放	4.0	变动
		无	/	投料粉尘设置集气罩连接布袋除尘系统，尾气经 15m 排气筒排放	4.0	变动
	噪声治理	选择低噪声设备、基座减振加固、距离衰减。	/	采取相应措施控制噪声对环境的影响	/	一致
	固废治理	废边角余料、残次品、废包装等集中收集后，外售废品回收商	/	废边角余料、残次品、废包装等集中收集后，外售废品回收商	/	一致
		员工生活垃圾、化粪池污泥等依托既有设施统一收集后由市政环卫部门统一清运处理。	/	员工生活垃圾、化粪池污泥等依托既有设施统一收集后由市政环卫部门统一清运处理。	/	一致
		废活性炭统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置。	1.0	设置危废间，规范标识标牌，暂存废活性炭。	0.5	一致
	地下水污染防治	地面硬化防渗，危废间重点防渗	0.5	一般防渗区域地面硬化防渗，危废间采用地面硬化+不锈钢托盘重点防渗	0.5	一致
合计			6.5	厂区绿化。	5	/

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，拟在广汉市北外乡檀林村租赁平元机械厂 2 号闲置车间建设，租用场地 300 平方米。项目内容及规模为：依托现有生产车间及相关公辅设施，购置制杯机、曲面印刷机、片材机、卷边机、空压机等生产设备，布设塑料杯加工生产线，形成年产冷饮杯 100 吨的生产能力。项目总投资 100 万元，其中环保投资 6.5 万元。项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案（备案号：川投资备[2018-510681-29-03-248708]FGQB-0091 号），符合国家现行产业政策；选址根据广汉市平元机械厂取得的《国有土地使用证》和广汉市北外乡人民政府出具的《关于广汉昊泓塑料制品有限公司一次性 PET、PP 塑料杯生产项目规划符合性的说明》（广北府[2018]20 号），明确项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划。项目在受理和拟批公示期间未收到任何意见反馈。根据《报告表》结论：项目采取相应的环保治理措施并加强维护，可确保污染物长期、稳定达标排放，项目满足总量控制要求，可确保不降低区域环境质量功能等级，项目风险防范应急及管理措施可行，环境风险水平可接受，因此评价从环境角度分析认为本项目建设可行。专家评审意见：报告表提出的环保对策措施有一定针对性，评价结论总体可信。据此我局同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设和生产活动。

二、在项目工程建设和运行环境管理中，你单位必须逐项落实《报告表》提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。加强对管理人员和工作人员环保知识的培训及警示教育，落实环保资料规范管理工作 and 岗位环保责任到人。

（二）落实片材机、制杯机有机废气的集气罩捕集设施及活性炭吸附处理设施，确保有机废气经处理后由 15 米高排气筒达标排放；在采取车间通风换气措施时，确保对周边环境不造成影响。

（三）确保生活污水、拖布清洗水依托厂区现有废水预处理设施预处理后，排入市政污水管网，纳入三星堆污水处理厂处理。区域污水管网建成接通前，项目不得投入生产。

（四）合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降

噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

（五）固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。边角余料、报废产品收集后用于原料。换购；废活性炭属于危险废物，须用专用容器收储，交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施；生活垃圾由环卫部门清运处理。

（六）高度重视环境风险管理工作，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备和洗手池。

（七）加强清洁生产管理，落实和强化清洁生产措施，提高该项目实施的清洁生产水平。

三、该项目运营后，废水纳入三星堆污水处理厂处理，其总量指标在三星堆污水处理厂总量指标中调剂。

四、该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则将依法处理。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

五、建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。建设项目竣工后，建设单位应对配套建设的环境保护设施依法分类开展验收，验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。如违反上述。法律规定，将依法处理。

六、该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

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)建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保规章制度，为确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放提供制度保障。加强对管理人员和工作人员环保知识的培训及警示教育，落实环保资料规范管理和岗位环保责任到人	已落实 本项目已建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。
(2)落实片材机、制杯机有机废气的集气罩捕集设施及活性炭吸附处理设施，确保有机废气经处理后由 15 米高排气筒达标排放；在采取车间通风换气措施时，确保对周边环境不造成影响	已落实 项目仅设置型材机涉及产生有机废气，已设置集气罩+活性炭吸附的处理方式，尾气经 15m 排气筒排放；另对投料粉尘设置集气罩连接布袋除尘系统，尾气经 15m 排气筒排放。
(3)确保生活污水、拖布清洗水依托厂区现有废水预处理设施预处理后，排入市政污水管网，纳入三星堆污水处理厂处理。区域污水管网建成接通前，项目不得投入生产	已落实 区域污水管网已建成投入使用，本项目拖布清洗废水与生活污水通过厂区已建化粪池预处理后，再排入市政污水管网由广汉市第一污水处理厂进一步处理后达标排入鸭子河。
(4)合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民	已落实 项目严格落实优化报告表提出的噪声污染防治措施，选用低噪声设备，所有生产设备均安装在厂房内，合理布局，并加强管理，确保厂界噪声达标排放，不扰民。
(5)固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置。边角余料、报废产品收集后用于原料。换购；废活性炭属于危险废物，须用专用容器收储，交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施；生活垃圾由环卫部门清运处理	已落实 废边角余料、残次品、废包装材料集中收集后，暂存一般固废间，外售废品回收站；员工生活垃圾依托既有设施统一收集后由市政环卫部门统一清运处理；企业已规范建设危废暂存间，用于暂存废活性炭等。因目前产生的危险废物量极少，暂未进行委托处置，因此暂未签订相应协议，后续废物处置前将签订相关危废处置协议，企业不擅自处理。
(6)高度重视环境风险管理工作，落实环境风险防范措施，杜绝事故性排放，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备和洗手池	已落实 严格按照报告表要求，加强项目环境保护管理工作，安排专人进行环境监管，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。未在雨水排沟上布设涉油设备及洗手池。

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#	颗粒物、VOCs	
	正常工况下风向监控点 3#	颗粒物、VOCs	
	正常工况下风向监控点 4#	颗粒物、VOCs	
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
	布袋除尘器排气筒	颗粒物	连续采样两天，每天采样 3 次
噪 声	北侧厂界外 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。
	西侧厂界外 1m		
	南侧厂界外 1m		
	东侧厂界外 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，广汉昊泓制品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
年混合 PET、PP 原料颗粒 100t	2020 年 12 月 29 日	0.26	0.33 吨/d	78.8%
	2020 年 12 月 30 日	0.27		81.8%
	2021 年 6 月 25 日	0.25		75%
	2021 年 6 月 26 日	0.25		75%

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 2020 年 12 月 29~30 日对该公司无组织 VOCs 以进行监测。

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			
2020.12.29	颗粒物 (mg/m³)	1#厂界上风向外 5m 处	0.162	0.147	0.147	0.379	1.0	达标
		2#厂界下风向外 5m 处	0.253	0.239	0.257			
		3#厂界下风向外 5m 处	0.307	0.313	0.293			
		4#厂界下风向外 5m 处	0.379	0.368	0.367			
2020.12.30		1#厂界上风向外 5m 处	0.163	0.166	0.147	0.369		
		2#厂界下风向外 5m 处	0.235	0.240	0.258			
		3#厂界下风向外 5m 处	0.326	0.314	0.313			
		4#厂界下风向外 5m 处	0.362	0.351	0.369			
2020.12.29	VOCs（以非甲烷总烃计） (mg/m³)	1#厂界上风向外 5m 处	0.22	0.24	0.22	0.84	2.0	达标
		2#厂界下风向外 5m 处	0.46	0.54	0.34			
		3#厂界下风向外 5m 处	0.63	0.68	0.73			

		4#厂界下风向外 5m 处	0.77	0.83	0.84			
2020.12.30		1#厂界上风向外 5m 处	0.20	0.21	0.20	1.10		
		2#厂界下风向外 5m 处	0.82	0.97	0.98			
		3#厂界下风向外 5m 处	1.01	1.00	1.10			
		4#厂界下风向外 5m 处	0.98	0.94	0.96			

周界外监控点颗粒物最高浓度 $0.379\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $0.221\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

周界外监控点 VOCs 最高浓度 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 限值要求。

3、有组织废气监测结果

（1）有机废气

四川立明检测技术有限公司于 2020 年 12 月 29-30 日对该公司有机废气排气筒废气进行采样监测。

表 7-3 有机废气排气筒排口废气监测结果表 单位： mg/m^3

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 3m (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			
2020.12.29	标干烟气流量		5901	5434	5455	5597	/	/	m^3/h
	VOCs (以非 甲烷总烃 计)	实测浓度	2.40	2.33	2.53	2.42	60	达标	mg/m^3
		排放速率	1.42×10^{-2}	1.27×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.36×10^{-2}	3.4	达标	kg/h
2020.12.30	标干烟气流量		6028	5881	5887	5932	/	/	m^3/h
	VOCs (以非 甲烷总烃 计)	实测浓度	2.18	2.26	2.00	2.15	60	达标	mg/m^3
		排放速率	1.31×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.27×10^{-2}	3.4	达标	kg/h

有机废气处理装置排气筒 VOCs 最大排放均值 0.0136kg/h，最大排放浓度均值 2.42mg/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。

（2）粉尘

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 25-26 日对该公司粉尘排气筒废气进行采样监测。

表 7-5 布袋除尘器排气筒排口废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	检测项目		投料口粉尘排气筒，测量孔距地高 3m (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			
2020.6.25	标干烟气流量		4064	4160	4074	4099	/	/	m ³ /h
	颗粒物	实测浓度	48.3	47.9	49.6	48.6	120	达标	mg/m ³
		排放速率	0.20	0.20	0.20	0.20	3.5	达标	kg/h
2020.6.26	标干烟气流量		4104	4123	4159	4129	/	/	m ³ /h
	颗粒物	实测浓度	43.5	44.0	42.2	43.2	120	达标	mg/m ³
		排放速率	0.18	0.18	0.18	0.18	3.5	达标	kg/h

布袋除尘器排气筒颗粒物最大排放均值 0.2kg/h，最大排放浓度均值 48.6mg/m³，其排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 4 颗粒物排放二级标准限值。

4、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		2020.12.29			2020.12.30		
		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	
1#北侧厂界外 1m	昼间	52.8	60	达标	51.3	60	达标
2#东侧厂界外 1m	昼间	62.7	70	达标	64.7	70	达标
3#南侧厂界外 1m	昼间	57.8	60	达标	57.6	60	达标
4#西侧厂界外 1m	昼间	57.1	60	达标	57.2	60	达标

从监测结果可知，项目东侧厂界紧邻道路，最大噪声值为：昼间 64.7dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类的标准要求。

其余厂界噪声最大值为 57.8dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类的标准要求。

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

因仅建设了环评中的型材机，在型材机上方设置了集气罩，连接活性炭吸附系统，废气处理后经过 15m 排气筒排放，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；

企业结合实际情况，对投料口上方设置集气罩，连接布袋除尘器处理，尾气处理后经过 15m 排气筒排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求；

无组织废气监测结果表明，本项目颗粒物无组织排放浓度达标，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；有机废气无组织排放满足《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 无组织排放监控浓度限值要求。

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

区域污水管网已建成投入使用，本项目拖布清洗废水与生活污水通过厂区已建化粪池预处理后，再进入市政污水管网，最后进入广汉市第一污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂标准后，达标排入鸭子河。

综上，项目废水排放监测、检查结果达标。

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，东侧临路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 4

类标准限值；其余厂界噪声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 2 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

废边角余料、残次品、废包装材料集中收集后，暂存一般固废间，外售废品回收站；员工生活垃圾依托既有设施统一收集后由市政环卫部门统一清运处理；企业已规范建设危废暂存间，用于暂存废活性炭等。因目前产生的危险废物量极少，暂未进行委托处置，因此暂未签订相应协议，后续废物处置前将签订相关危废处置协议，企业不得擅自处理。

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

经现场勘查，危险废物暂存间已进行重点防渗，满足防渗要求。

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

环评时期本项目未设置总量指标，根据本项目工艺缩减变动，本项目污染物排放总量未超过环评报告中核算量，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，建议广汉昊泓塑料制品有限公司一次性 PET、PP 塑料杯生产项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

10、建议

- （1）明确企业自身变化情况，说明生产工段缩减内容及后续管理要求。
- （2）加强厂区环境管理，严禁投料过程不文明作业，减少无组织排放。
- （3）加强职工环保意识，定期检查环保设备，确保污染物有效处置；夜间禁止生产，

不得对南侧敏感目标造成扰民等不利影响。

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	一次性 PET、PP 塑料杯生产项目					项目代码	川投资备 [2018-510681-29-03-24870 8]FGQB-0091		建设地点	四川省德阳市广汉市北外乡檀林村			
	行业类别（分类管理名录）	57 塑料制品制造					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	年产一次性塑料饮料杯 100t					实际生产能力	年混合 PET、PP 原料颗粒 100t		环评单位	四川省中栎环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	广汉市环境保护局					审批文号	广环审批[2018]130 号		环评文件类型	环评报告表			
	开工日期	2018.					竣工日期	2020.10		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	广汉昊泓塑料制品有限公司					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号				
	验收单位	广汉昊泓塑料制品有限公司					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 78.8%、81.8%			
	投资总概算（万元）	100					环保投资总概算（万元）	6.5		所占比例（%）	6.5			
	实际总投资	50					实际环保投资（万元）	5		所占比例（%）	10			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	0.5		地下水污染防治（万元）	0.5	其他（万元）	/	
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		广汉昊泓塑料制品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91510681MA66W7AY99		验收时间		2020.12.29~30	
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														

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