

光固化无影胶

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2017]第 229 号

建设单位： 成都博雅四合科技有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 7 月

建设单位法人代表：蔡 敏

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘 玲

填 表 人：向 婷

建设单位：成都博雅四合科技有限公司（盖章）

电 话：18982250867

传 真：/

邮 编：610300

地 址：成都市青白江区工业集中发展区复兴大道 688 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	光固化无影胶				
建设单位名称	成都博雅四合科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	成都市青白江区工业集中发展区复兴大道 688 号				
主要产品名称	光固化无影胶				
设计生产能力	年产 4 吨光固化无影胶				
实际生产能力	年产 4 吨光固化无影胶				
建设项目环评时间	2017 年 3 月	开工建设时间	2016 年 12 月		
调试时间	2017 年 5 月	验收现场监测时间	2017 年 7 月 22 日~23 日		
环评报告表 审批部门	成都市青白江 区环境保护局	环评报告表 编制单位	成都市宁泮环保技术有限公 司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	3.8 万元	比例	6.3%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	5.1 万元	比例	10.2%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，部令（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、成都市宁沅环保技术有限公司，《成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶环境影响报告表》，（2017年3月）；</p> <p>11、成都市青白江区环境保护局，青环保发[2017]79号，关于对《成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶环境影响报告表》的批复，（2017年4月18日）；</p> <p>12、成都博雅四合科技有限公司验收监测委托书，（2017年6月）。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别、限值</p>	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>光固化无影胶用途十分广泛，从桥梁、房屋建筑到各种车辆和机械设备，从家庭门窗、家具到丰富多彩的儿童玩具，都要使用。其用量有一个飞速发展的机遇，</p>	

随着人们环保意识的加强，UV 固化胶（即紫外光固化无影胶）取代传统的高 VOC 排放溶剂稀释剂必将成为市场的主流。紫外光辐射固化技术是国际上 70 年代以来开发出的一种全新的绿色技术，利用该技术生产的紫外光固化无影胶，简称 UV 光固化无影胶，具有不含挥发性有机化合物，对环境污染小、固化速度快、节省能源、固化产物性能好、适合于高速自动化生产等优点。而传统胶易挥发、固化速度慢，不利于环境保护，因此，UV 固化胶是传统固化胶的主要替代品。由于 UV 固化胶独特的技术和应用优势，被迅速广泛的应用到电子产品、机械制造、金属防腐等各个行业和领域，被誉为全新的环保新材料。最新资料表明，欧美等国家已通过立法限制 VOC 排放量高的传统固化胶的使用，逐步使用环保新材料 UV 固化胶等来取代传统固化胶。

基于以上背景，成都博雅四合科技有限公司投资 50 万元在成都市青白江区工业集中发展区复兴大道 688 号内租用四川实达塑胶有限公司已建的钢结构厂房（800m²）进行光固化无影胶的建设，主要安装加热釜、搅拌机等设备。

“成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶”于 2016 年 11 月 14 日经成都市青白江区发展和改革局备案(备案号:川投资备[2016-510113-26-03-048681-BQFG]0119 号); 2017 年 2 月成都市宁沅环保技术有限公司编制完成该项目环境影响报告表; 2017 年 4 月 18 日成都市青白江区环境保护局以青环保发[2017]79 号下达了批复。

“成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶”项目于 2016 年 12 月开始建设，2017 年 5 月建设完成投入生产，项目建成后形成了年产 4 吨光固化无影胶的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，达设计能力的 75%以上。符合验收监测条件。

受成都博雅四合科技有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 7 月对中成都博雅四合科技有限公司“光固化无影胶”进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 7 月 22 日~23 日开展了现场监测及

检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目租用四川实达塑胶有限公司已建的钢结构厂房（约 800m²）进行光固化无影胶的建设，其北侧 10m 为四川实达塑胶有限公司，东北侧 10m 为橱柜生产厂（租用四川实达塑胶有限公司厂房）；东北侧 30m 为消防队；东侧为待建空地，西南侧 10m 为宇通路特机械设备公司，西侧 10m 为芬欧蓝泰标签厂（租用四川实达塑胶有限公司厂房）。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

本项目劳动定员 5 人，实行一班制，每班工作 8 小时，年工作日 260 天。本项目由主体工程、辅助及公用工程、办公及生活设施、仓储或其他、环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围：

成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶项目验收范围有：主体工程、辅助及公用工程、办公及生活设施、仓储或其他、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容：

- （1）废气监测；
- （2）厂界环境噪声监测；
- （3）固体废物处理处置检查；
- （4）废水处理处置检查；
- （5）公众意见调查；
- （6）环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

本项目租用四川实达塑胶有限公司 4 号厂房，车间内安装加热釜、搅拌机等设备进行原材料的混合、分装。生产能力为年产 4 吨光固化无影胶。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题
		环评	实际	
主体工程	生产车间	租用四川实达塑胶有限公司 4 号厂房，1F，轻钢结构，建筑面积 800m ² ，H=8.0m，主要安装加热釜、搅拌机等设备进行原材料的混合、分装		噪声、废气、固体废物
辅助及公用工程	给水系统	租用四川实达塑胶有限公司已建供水设施		/
	雨、污水管网	按雨污分流设置		/
	变配电室	租用四川实达塑胶有限公司已建供电设施		噪声
办公及生活设施	办公室	在生产车间内部的北侧设置办公室 1 间		生活垃圾
仓储或其它	原料库房	位于厂房南侧，轻钢结构，用于原辅材料的存放		/
环保工程	废水处理设施	预处理池	1 处，有效容积 20m ³ ，利用四川实达塑胶有限公司已建预处理池	污泥、异味
	噪声治理	各产噪设备置于密闭厂房内，加装减振器、基座加固、墙体隔声等		噪声
	固废处置	生活垃圾交环卫部门统一处理；原料包装袋外售废旧物品回收站，废原料桶及报废产品交由有资质的单位处置		固体废弃物

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表，单位：台

序号	环评拟建			实际建成		
	设备名称	型号	数量（台）	设备名称	型号	数量（台）
1	加热釜	FP3-200L-16	1	加热釜	FP3-200L-16	1

2	加热釜	FP3-400L-16	1	加热釜	FP3-400L-16	1
3	搅拌罐	BP0-G	1	搅拌罐	BP0-G	1
4	搅拌罐	RP-G	1	搅拌罐	RP-G	1

2.1.3 项目变更情况

项目实际建设内容均与环评一致，无变更情况。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

产品	名称	年耗量	
		环评预测	实际消耗
原辅材料	聚氨酯丙烯酸酯	1.94t	1.94t
	甲基丙烯酸羟乙酯	1.24t	1.24t
	丙烯酸羟丙酯	0.82t	0.82t
	IHT-PT	40kg	40kg
	甲基丙烯酸	80kg	80kg
能源	电	2 万	2 万
	天然气	/	/
	水	156 m ³	78 m ³

2.2.2 项目水平衡

本项目用水量为 0.3m³/d，生活污水产生量为 0.24m³/d。项目水平衡图详见图 2-1。

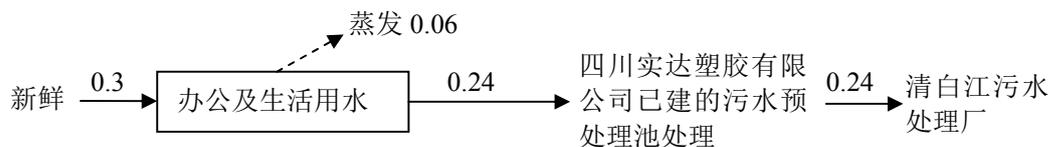


图 2-1 项目水平衡图，单位：m³/d

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要生产光固化无影胶，无影胶固化原理是 UV 固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态。

本项目的原材料主要为各种树脂单体及光引发剂，项目仅仅为树脂单体与光引发剂的单纯混合过程，各成分不发生反应。

项目为订单式生产，根据客户的需求，产品成分配比不同，各种产品的原辅材料相同，仅配比不同。

其具体生产工艺流程及产污环节如下：

（1）原材料入库：将外购的各种原材料及辅助材料分别放入原料库及辅料库。

（2）融化：聚氨酯丙烯酸酯为蜡状固体，需先融化变成液体后进行混合。人工称量后，人工直接投入加热釜进行搅拌加热。采用电加热，加热温度为 50℃，加热时间约 10 分钟。融化后的聚氨酯丙烯酸酯通过计量泵流入铁桶，人工将桶运至下一工序。

（3）称量：人工对其余原辅材料按照配比进行称量。

（4）混合搅拌：人工将融化后的聚氨酯丙烯酸酯采用桶装投入搅拌罐中，并人工投入其他原辅材料进行密闭搅拌，搅拌时间约 1-2h，采用自动叶片进行搅拌，搅拌使用电能。

（5）分装：搅拌后的成品，人工进行分装，采用黑色不透光的包装瓶。

（6）出厂：由于产品的特殊性，不在厂内进行储存，生产后的成品直接运输给客户。

（7）样品检验：项目产品定期进行抽样检查，项目使用自动仪器对产品的粘度进行检验，不使用其他试剂。

工艺流程及产污节点见图 2-2。

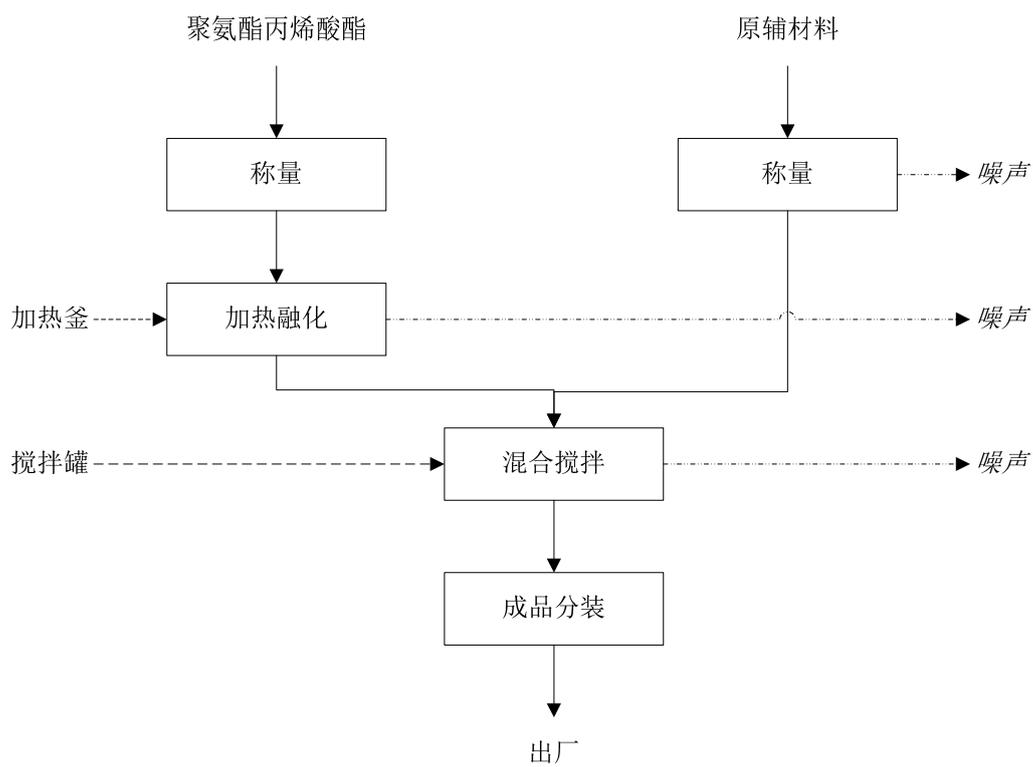


图 2-2 工艺流程及产污位置图

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目运营期无生产废水产生，废水主要来源于员工的生活污水，产生量约为0.24m³/d。

治理措施：生活废水经四川实达塑胶有限公司已建预处理池处理后，通过设置在整个厂区东北侧的污水排放口进入青白江区污水处理厂进行处理。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期生产过程中产生的废气主要为粉尘。

(1) 粉尘：在生产过程中使用光引发剂，为粉状物料，由于项目采用人工方式加料，该过程会产生少量粉尘。

治理措施：由于本项目光引发剂用量小，每罐投入量少，通过加强人工操作的管理，减小产生的粉尘量，经过自然沉降后，减小对周围环境的影响。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声源主要为加热釜及搅拌罐的设备噪声。

降噪治理措施：合理布局，充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备，加强设备的维护和保养。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目运营期产生的固体废弃物主要有废包装桶、报废产品、办公生活垃圾、废包装材料。

废包装桶集中收集于危废暂存间，交由四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。报废产品集中收集于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。生活垃圾和废包装材料集中收集后，交由环卫部门清运处理。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处理方法
危险废物					
1	废包装桶	0.01t/a	原材料	HW49	集中收集于危废暂存间,交由四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。
2	报废产品	0.12t/a	生产工序	HW13	集中收集于危废暂存间,交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。
一般固体废物					
1	生活垃圾	1.3t/a	办公生活	一般固废	集中收集后,交由环卫部门清运处理。
2	废包装材料	0.5t/a	包装过程	一般固废	

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施(措施)一览表 单位:万元

时期	环评环保措施		投资	实际环保措施	投资
营运期	声环境	选用低噪声设备,生产设备合理布局,基座减振隔声	0.5	合理布局,充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备,加强设备的维护和保养	0.5
		各设备均布设于钢结构厂房内	计入主体工程	各设备均布设于钢结构厂房内	计入主体工程
	水环境	生活污水:预处理池,1处,有效容积为20m ³	/	生活污水:预处理池,1处,有效容积为20m ³	/
	固体废物	生活垃圾交环卫部门处理	0.2	生活垃圾交环卫部门处理	0.2
		废产品:桶装收集,交由有资质单位处置	0.1	废产品:集中收集于危废暂存间,交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。	2.0
		废包装桶:交由有资质单位处置	0.1	废包装桶:集中收集于危废暂存间,交由四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。	
		废包装材料:由环卫部门处理	/	废包装材料:由环卫部门处理	/
		危险固废暂存区域做好该区域“防渗透、防雨水、防溢流”工作,有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂缝等	0.2	危险固废暂存区域已做好“防渗透、防雨水、防溢流”工作,有耐腐蚀的硬化地面,地面无裂缝	0.2
	地下水	重点防治区域:危险废物暂存间、生产区采用 HDPE 土工膜和防渗混凝土结合型防渗材料,渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。一般防治区域:烘干室、粉碎间、成品仓库、原材料仓库采用 HDPE 土工膜材料,渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。	2	重点防治区域:危险废物暂存间、生产区采用环氧树脂和防渗混凝土结合型防渗材料,进行了重点防渗处理。一般防治区域:烘干室、粉碎间、成品仓库、原材料仓库采用环氧树脂进行防渗处理。	2
	风险防范	危废存放区地面及四壁均应做防腐防渗处理	计入主体工程	危废存放区地面已做好防腐防渗处理	计入主体工程
		生产厂房外围地面使用水泥进行硬化处理	计入主体工程	生产厂房外围地面使用水泥进行硬化处理	计入主体工程
		消防设施定期检查、维护,电器线路定	0.2	消防设施定期检查、维护,电	0.2

		期进行检查、维修、保养		器线路定期进行检查、维修、保养	
合计			3.8		5.1

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	投料	粉尘	自然沉降	自然沉降	外环境
废水	办公生活污水	生活污水	利用四川实达塑胶有限公司已建预处理池进行处理后，进入青白江区污水处理厂	利用四川实达塑胶有限公司已建预处理池进行处理后，进入青白江区污水处理厂	-
固废	生产	不合格产品	交由有资质单位处置	集中收集于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。	-
	原材料	废包装桶	交由有资质单位处置	集中收集于危废暂存间，交由四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理	-
	包装	废包装材料	能利用的再次利用，不能利用的交由环卫部门统一处理	集中收集后，交由环卫部门清运处理	-
	办公区	办公生活垃圾	由环卫部门处理	集中收集后，交由环卫部门清运处理	-
噪声	生产过程	加热釜、搅拌罐等	减振、隔声、消声、密闭等措施	合理布局，充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备，加强设备的维护和保养	外环境

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环评主要结论**

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址符合青白江工业集中发展区的工业发展规划要求，项目总图布置总体上可行。工程采取的“三废”及噪声的治理措施经济技术可行、措施有效，工程的建设不会对区域地表水、环境空气、声学环境产生明显影响，项目在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施，确保各项目污染物达标排放的前提下，项目在成都市青白江区工业集中发展区复兴大道 688 号建设从环境角度而言是可行的。

4.2 环评建议

- 1、加强教育，提高员工的环境与安全意识。
- 2、厂方应做好员工的个人防护，保证员工的操作安全；而且应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防止污染物事故发生。
- 3、加强厂区绿化，多栽植树木花草，既美化环境，又净化空气。
- 4、加强设备和生产的管理，建立、健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员应通过培训和考核，方可上岗。

4.3 环评批复

你公司报送的《光固化无影胶项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目位于青白江工业集中发展区复兴大道 688 号：项目符合国家产业政策，符合青白江区规划，从环境保护角度同意按照该报告表中的地点、规模、内容、生产工艺以及保护措施进行项目建设。

二、项目总投资 50 万元，环保投资 3.8 万元。建设主要内容：

（一）主体建设：本项目租用四川实达塑胶有限公司已建钢结构厂房，安装加热釜、搅拌机等设备进行原材料的混合、分装，形成年产 4 吨光固化无影胶的生产能力。

(二) 配套设施建设：给排水、供电等辅助设施依托四川实达塑胶有限公司已建设施：

(三) 污染防治设施建设：新增固危废暂存区；预处理池依托已建设施。

三、总量控制指标：该项目总量控制指标化学需氧量、氨氮纳入成都青白江中科成污水净化有限公司不重复计算。

项目污水排放口排入市政污水管网化学需氧量 0.073 吨/年、氨氮 0.005 吨/年；经成都青白江中科成污水净化有限公司处理后化学需氧量 0.033 吨/年、氨氮 0.004 吨/年。

四、做好施工期污染防治工作

项目应严格落实施工期污染防治措施，避免建筑垃圾、施工扬尘、粉尘、施工废水、噪声等对环境造成影响，严格执行《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，做到文明规范施工。

五、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在营运过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，重点做好以下几项工作：

(一) 落实废水污染防治措施。项目生活污水依托四川实达塑胶有限公司已建污水预处理池，经预处理池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网进入成都青白江中科成污水净化有限公司处理。项目生产过程中项目原料暂存间、废料暂存间、生产区、危险废物暂存间地面按要求作好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。

(二) 落实地下水污染防治措施。严格落实分区防渗措施，项目原料暂存间、废料暂存间、生产区、危险废物暂存间地面按要求做好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。

(三) 加强生产组织管理，保证车间通风换气，减少粉尘对外环境的影响。

(四) 落实噪声污染防治措施。项目应采取加装隔振垫、消声器等措施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。

(五) 加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。项目产生的废机油等危险废物应分类收集、暂存，并采取防雨、防渗漏、防流失措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，统一集中交由有处理资质的单位进行处理，并报送相关材料备案；废包装桶由供应商回收；废包装材料、生活垃圾等委托环卫部门统一清运。

(六) 落实环境风险防范措施。公司应完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；公司制定应急预案，加强应急演练，确保环境安全。

六、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变更的，必须重新报批。

七、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目环保设施落实后，必须按规定程序申请环境保护验收。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

八、请区工管委负责项目日常环保管理，青白江区环境监察大队负责环保执法监督管理。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准，废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
无组织废	生产车间	标准	执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。	标准	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)

气		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
厂界环境噪声	机械 设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准
		项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
		昼间	65	昼间	65
		夜间	55	夜间	55

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6.验收监测内容

6.1 废水监测（引用四川实达塑胶有限公司废水监测数据《华展环检字（2017）第513号》）

(1) 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	四川实达塑胶有限公司生活污水排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	每天4次，监测1天

(2) 废水监测方法

表 6-2 废水监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	PHB-4 便携式 pH 计 600904N0016070009	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	SHP250 生化培养箱 H1412462	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	ME 电子天平 B509659689	4mg/L
氨氮	纳氏试剂风光光度法	HJ 535-2009	752N 紫外可见风光光度计 076114121115010011	0.025 mg/L
动植物油	红外风光光度法	HJ 637-2012	OIL 460 红外风光测油仪 111 II C15010010	0.04 mg/L

6.2 废气监测

(1) 废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产过程	厂区上风向	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂区下风向	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
3		厂区下风向	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
4		厂区下风向	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

(2) 废气分析方法

表 6-4 废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动 分析天平	0.001mg/m ³

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、监测时间、频率见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#东厂界外 1m	监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》	GB12348-2008
2#西厂界外 1m			
3#南厂界外 1m			
4#北厂界外 1m			

(2) 噪声分析方法

表 6-6 厂噪声分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W302 HS6288B 噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2017年7月22日~23日，成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶项目正常生产，生产负荷率均能达到设计的生产能力的75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2017.7.22	光固化无影胶	15.4kg/d	13.4 kg/d	87
2017.7.23	光固化无影胶	15.4kg/d	14.1 kg/d	92

7.2 验收监测结果

(1) 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 (单位: mg/L)

项目	点位	生活废水排口					标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围	
pH 值 (无量纲)		7.01	6.76	7.05	6.92	6.76~7.05	6~9
化学需氧量		200	210	206	216	208	500
五日生化需氧量		75.5	78.9	77.4	81.2	78.2	300
悬浮物		68	55	52	62	59	400
氨氮		28.6	32.5	30.6	32.8	31.1	45
动植物油		1.59	1.33	1.38	1.45	1.44	100

监测结果表明，生活污水排口所测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油均能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准。氨氮能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

(2) 废气监测结果

表 7-3 无组织排放废气监测结果表, 单位: mg/m^3

项目	点位	07月22日				07月23日				标准 限值
		厂区上风 向1#	厂区下风 向2#	厂区下风 向3#	厂区下风 向4#	厂区上风 向1#	厂区下风 向2#	厂区下风 向3#	厂区下风 向4#	
颗粒物	第一次	0.075	0.101	0.122	0.142	0.075	0.141	0.141	0.141	1.0
	第二次	0.057	0.123	0.104	0.124	0.076	0.123	0.121	0.101	
	第三次	0.057	0.144	0.083	0.104	0.076	0.145	0.104	0.143	

监测结果表明, 布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物浓度满足《大气污染物综排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值。

(3) 噪声监测结果

表 7-4 厂界环境噪声监测结果, 单位: $\text{dB}(\text{A})$

点位	2017.7.22		2017.7.23	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界外 1m	54.5	46.0	56.0	46.5
2#西厂界外 1m	58.9	47.9	58.7	48.8
3#南厂界外 1m	58.0	47.3	57.8	46.9
4#北厂界外 1m	58.2	47.3	57.9	48.1
标准值	昼间 65		夜间 55	

监测结果表明, 厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 54.5~58.9 $\text{dB}(\text{A})$ 之间, 夜间噪声分贝值在 46.0~48.8 $\text{dB}(\text{A})$ 之间, 因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环境影响报告表及环评批复，本项目总量控制指标为排入市政污水管网： COD_{Cr} : 0.073t/a, NH_3-N : 0.005t/a。本次验收过程根据验收监测结果计算，污染物排放量为： COD_{Cr} : 0.013t/a, NH_3-N : 0.002t/a，均小于环评及环评批复总量控制指标。污染物总量排放情况见表 8-1。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	排放总量	
		环评总量控制	实际排放量
废水	废水总量	132.6m ³ /a	62.4m ³ /a
	COD	0.073 t/a	0.013t/a
	氨氮	0.005t/a	0.002 t/a
备注：总量计算过程： $COD=208mg/L \times 0.24m^3/d \times 260d \times 10^{-6}=0.013t/a$ $NH_3-N=31.1mg/L \times 0.24m^3/d \times 260d \times 10^{-6}=0.002t/a$			

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	二、项目总投资 50 万元，环保投资 3.8 万元。 建设主要内容： （一）主体建设：本项目租用四川实达塑胶有限公司已建钢结构厂房，安装加热釜、搅拌机等进行原材料的混合、分装，形成年产 4 吨光固化无影胶的生产能力。 （二）配套设施建设：给排水、供电等辅助设施依托四川实达塑胶有限公司已建设施； （三）污染防治设施建设：新增固危废暂存区；预处理池依托已建设施。	二、项目总投资 50 万元，环保投资 5.1 万元。建设主要内容： （一）主体建设：本项目租用四川实达塑胶有限公司已建钢结构厂房，安装加热釜、搅拌机等进行原材料的混合、分装，形成年产 4 吨光固化无影胶的生产能力。 （二）配套设施建设：给排水、供电等辅助设施依托四川实达塑胶有限公司已建设施； （三）污染防治设施建设：新增危废暂存区；预处理池依托已建设施。
2	总量控制指标：该项目总量控制指标化学需氧量、氨氮纳入成都青白江中科成污水净化有限公司不重复计算。 项目污水排放口排入市政污水管网化学需氧量 0.073 吨/年、氨氮 0.005 吨/年；经成都青白江中科成污水净化有限公司处理后化学需氧量 0.033 吨/年、氨氮 0.004 吨/年。	已落实。 验收监测期间，根据验收监测结果计算，项目污水排放口排入市政污水管网污染物排放量为： COD_{Cr} : 0.013t/a, NH_3-N : 0.002t/a，均小于环评及环评批复总量控制指标。
3	项目应严格落实施工期污染防治措施，避免建	已落实。

	筑垃圾、施工扬尘、粉尘、施工废水、噪声等对环境造成影响，严格执行《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，做到文明规范施工。	项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。
4	落实废水污染防治措施。项目生活污水依托四川实达塑胶有限公司已建污水预处理池，经预处理池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网进入成都青白江中科成污水净化有限公司处理。项目生产过程中项目原料暂存间、废料暂存间、生产区、危险废物暂存间地面按要求作好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。	已落实。 项目生活污水依托四川实达塑胶有限公司已建污水预处理池，经预处理池处理后后，排入市政污水管网进入成都青白江中科成污水净化有限公司处理。项目生产过程中项目原料暂存间、废料暂存间、生产区、危险废物暂存间地面采用环氧树脂作好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。
5	落实地下水污染防治措施。严格落实分区防渗措施，项目原料暂存间、废料暂存间、生产区、危险废物暂存间地面按要求做好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。	已落实。 严格落实分区防渗措施，项目原料暂存间、废料暂存间、生产区、危险废物暂存间地面采用环氧树脂做好防腐、防渗处理，防止渗漏污染地下水。
6	加强生产组织管理，保证车间通风换气，减少粉尘对外环境的影响。	已落实。 加强生产组织管理，生产车间安装防爆型排风扇保证车间通风换气，减少粉尘对外环境的影响。
7	落实噪声污染防治措施。项目应采取加装隔振垫、消声器等措施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。	基本落实。 项目采取加装隔振垫，合理布局，充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备等措施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。
8	加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。项目产生的废机油等危险废物应分类收集、暂存，并采取防雨、防渗漏、防流失措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，统一集中交由有处理资质的单位进行处理，并报送相关材料备案；废包装桶由供应商回收；废包装材料、生活垃圾等委托环卫部门统一清运。	已落实。 项目产生的报废产品、废包装桶等危险废物分类收集、暂存于危废暂存间，采取了防雨、防渗漏、防流失措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，废包装桶交由四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。报废产品交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。，并报送相关材料备案；废包装材料、生活垃圾等委托环卫部门统一清运。
9	落实环境风险防范措施。公司应完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；公司制定应急预案，加强应急演练，确保环境安全。	已落实。 公司完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；公司已制定应急预案，并于2018年7月30日报送至青白江区环保局备案，备案号为510113-2018-051-L。通过加强应急演练，确保环境安全。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司的员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

- (1) 100%的被调查公众表示支持项目建设；
- (2) 100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响；
- (3) 100%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；

(4) 100%的被调查公众认为项目对环境无影响；

(5) 83.3%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，16.7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般；

(6) 96.7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，3.3%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响；

(7) 73.3%的被调查公众对本项目的环保工作满意，26.7%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意。

所有被调查的公众均未提出其他建议和意见，调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	0	0
		有影响不可接受	0	0
		无影响	30	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	0	0
		有负影响可接受	0	0
		有负影响不可接受	0	0
4	您认为本项目的哪些环境影响有哪些	无影响	30	100
		水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
没有影响	30	100		
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	不清楚	0	0
		满意	25	83.3
		一般	5	16.7
		不满意	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	无所谓	0	0
		有正影响	29	96.7
		有负影响	0	0
		无影响	1	3.3
7	您对本项目的环保工作总体评价	不知道	0	0
		满意	22	73.3
		基本满意	8	26.7
		不满意	0	0

		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2017 年 7 月 22 日~23 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

①废水：生活污水排口所测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油均能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准。氨氮能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

②废气：监测结果表明，布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测颗粒物浓度满足《大气污染物综排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。

③噪声：监测结果表明，厂界环境噪声测点能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固体废弃物排放情况：

废包装桶集中收集于危废暂存间，交由四川西部聚鑫化工包装有限公司进行处理。报废产品集中收集于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。生活垃圾和废包装材料集中收集后，交由环卫部门清运处理。

⑤总量控制指标：

根据环境影响报告表及环评批复，本项目总量控制指标为排入市政污水管网： COD_{Cr} ：0.073t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.005t/a。本次验收过程根据验收监测结果计算，污染物

排放量为：COD_{Cr}：0.013t/a，NH₃-N：0.002t/a，均小于环评及环评批复总量控制指标。

⑥环境管理检查：本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

⑦调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；73.3%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意，26.7%的被调查公众对本项目的环保工作无所谓。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶工程执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5.1 万元，环保投资占总投资比例为 10.2%。废气、废水和噪声满足相关标准要求。固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

- (1) 继续做好固体废物，尤其是危险废弃物的分类管理和处置。
- (2) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (3) 建议企业委托有资质的检测单位对有机废气进行检测。

附件：

附件 1 厂房租赁协议

附件 2 立项文件

附件 3 关于对《成都博雅四合科技有限公司光固化无影胶环境影响报告表》的批复

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 环境监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 危险废物处理协议

附件 9 应急预案备案表

附件 10 环保管理制度

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表