

眼镜生产线建设项目 竣工环境保护验收监测报告

报告编号：HJ19121803

建设单位：四川省帝奥光学科技有限公司
2020 年 05 月

验收项目：眼镜生产线建设项目

建设单位：四川省帝奥光学科技有限公司

报告编写人：

项目负责人：

技术负责人：

编制单位通讯资料

四川环科检测技术有限公司
地址：成都市青羊区同诚路 8 号
联系人：李慧
电话：028-61986682

建设单位通讯资料

四川省帝奥光学科技有限公司
地址：苍溪县经济开发区紫云工业园
联系人：向启云
电话：19982501888

目录

1 验收项目概况.....	1
1.1 本次验收监测范围.....	1
1.2 本次验收监测主要内容.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 劳动定员与工作制度.....	6
3.4 主要原辅材料及燃料.....	6
3.5 水源及水平衡.....	7
3.6 工艺流程.....	8
3.7 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 废气.....	12
4.1.3 噪声.....	12
4.1.4 固体废物.....	13
4.2 其他环境保护设施.....	15
4.2.1 环境风险防范措施.....	15
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	16
4.2.3 其他设施.....	16
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
4.4 环保管理检查.....	18
4.4.1 环境保护档案管理情况检查.....	18
4.4.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查.....	18
4.4.3 风险事故防范与应急措施检查.....	18

4.5 公众意见调查.....	18
4.5.1 调查目的.....	18
4.5.2 调查范围和方法.....	18
4.5.3 调查内容及结果.....	18
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	21
5.1 环境影响报告表主要结论及建议.....	21
5.2 审批部门审批决定.....	22
5.3 环评批复要求落实情况检查.....	25
6 验收执行标准.....	26
7 验收监测内容.....	28
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	28
7.1.1 废水.....	28
7.1.2 废气.....	28
7.1.3 噪声.....	28
8 质量保证及质量控制.....	29
8.1 监测分析方法.....	29
8.2 监测仪器.....	30
8.3 监测单位人员能力情况.....	31
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9 验收监测结果.....	34
9.1 生产工况.....	34
9.2 污染物排放监测结果.....	34
9.2.1 废水监测结果.....	34
9.2.2 废气监测结果.....	35
9.2.3 噪声监测结果.....	37
9.2.4 污染物排放总量核算.....	40
10 验收监测结论.....	42
10.1 废水.....	42
10.2 废气.....	42

10.3 噪声.....	42
10.4 固体废物.....	42
10.5 总量控制.....	42
10.6 公众参与.....	43
10.7 环境管理.....	43
11 建议.....	44

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 附件 1 备案通知
- 附件 2 本项目环评批复
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 工况证明
- 附件 5 工况核查
- 附件 6 投资协议书
- 附件 7 入园证明
- 附件 8 环保管理制度
- 附件 9 公众意见调查
- 附件 10 验收监测报告
- 附件 11 承诺函
- 附件 12 危废协议及相关手续

附图：

- 附图 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
- 附图 4 项目环保设施和监测采样照片

1 验收项目概况

项目名称：眼镜生产线建设项目（以下简称“项目”）

项目性质：新建

建设单位：四川省帝奥光学科技有限公司

建设地点：苍溪县经济开发区紫云工业园

随着国内生活水平的日益提升，眼镜市场消费潜力十分巨大。因此，为满足国内眼镜的市场需求，深圳天视能眼镜有限公司、深圳爱视眼镜有限公司、昇大国际（香港）有限公司、深圳逸驰诚眼镜有限公司 4 家企业在苍溪成立四川省帝奥光学科技有限公司，投资 5000 万元，在四川省苍溪经济开发区建设眼镜生产线建设项目。项目用地 20 亩，新建眼镜生产厂房 4 栋、包装车间 1 栋，共计总建筑面积 9600m²；新建集办公、研发功能于一体的科技研发检测中心 1 幢，建筑面积 4400m²。以及门卫室、公用工程、环保工程及办公生活配套设施的建设。

本项目于 2016 年 5 月四川省国环工程咨询有限公司承担本项目的环评影响评价工作，并编制完成了《眼镜生产线建设项目环境影响报告书》，广元市环境保护局于 2016 年 6 月 23 日予以批复（广环审[2016]50 号），同意本项目的建设，提出了建设该项目需执行的环保制度；目前该项目已建设完成，主体工程和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

我公司对眼镜生产线建设项目进行竣工环境保护验收监测，并委托四川环科检测技术有限公司进行监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关的法律、法规的规定和要求，我公司自行编制了验收监测方案。以方案为依据，四川环科检测技术有限公司于 2020 年 3 月 31 日至 4 月 1 日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告。

1.1 本次验收监测范围

四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目主体工程、仓储工程、公用及辅助工程、办公生活设施、环保工程；主管部门、环境影响报告表及其批复要求落实的各项环境保护的设施和措施（详见表 3-2）。

1.2 本次验收监测主要内容

- （1）废水排放监测；
- （2）废气排放监测；
- （3）噪声排放监测；

- (4) 固体废物的检查；
- (5) 风险事故防范与应急措施检查；
- (6) 项目周边公众意见调查；
- (7) 环境管理检查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国水污染防治法》（自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2016 年 1 月 1 日起施行）；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自 1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2016 年 11 月 7 日施行）；
- 5、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017.7.16）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 06 月 21 日发布，2017 年 10 月 01 日实施）；
- 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；
- 8、《四川省环境保护厅办公室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》（川环办发[2018]26 号，2018.3.2）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.15）。

2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

- 1、《眼镜生产线建设项目环境影响报告书》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2016 年 5 月）；
- 2、《关于四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线项目环境影响报告书的批复》（广元市环境保护局，广环审[2016]50 号，2016.6.23）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于苍溪县经济开发区紫云工业园。项目地理位置图见附图 1。

据现场踏勘，项目所在地厂界北面为宁家沟社区居民区（距厂界约 105m，100 户）；西北面为乐驰眼镜厂区（距厂界约 120m）；西面为君路眼镜待建地（距厂界约 15m）、同展眼镜待建地（距厂界约 15m）、212 国道（距厂界 180m）、大通天然气工业园（距厂界约 350m）；南面为农机制造厂（距厂界约 80m）、建筑扣件租赁厂（距厂界约 40m）、涂料厂（距厂界约 60m）；东面为天道农业（距厂界约 30m）、麦夫子食品（距厂界 35m，距喷漆车间 100m）；东北面为垃圾转运站（距厂界约 110m，150 户）、嘉禾旺达农业（距厂界约 100m）、建设水库（距厂界约 150m），建设水库水体功能为农业灌溉。

本项目地势较平坦，呈长条形，按功能划分为办公区生活区、生产区 2 个功能区（厂区平面布置具体情况见附图）。

项目沿厂区北面近园区道路布置集展示、办公的科技研发检测中心，从而确保办公区、外环境不受到项目噪声、废气较大的影响。

D 栋车间位于厂区靠近科技研发检测中心，厂房内布设如下 1F：喷漆区、打磨区；2F：激光打印区、库房。喷漆废气是污染重点，有机废气处理系统设置在 2F，紧靠污染源，缩短了废气收集管道的距离；危废暂存间紧邻喷漆、移印工段布设，便于统一进行危废的收集。

A、B、C、D 栋车间依次向南排列，布置基本类似，其中 A 栋和 C 栋目前没有启用，目前仅有 B 栋和 D 栋在用。B 栋车间外设置布袋除尘装置，厂内粉尘均经该除尘装置一起处理。厂区内最南端为包装车间，产品包装完成后，经厂内环形道路运出厂外。

项目在厂区邻园区道路设置了出入口。厂区内各厂房之间设置有 4 米宽的消防通道，在厂区内形成环形道路，厂房与厂房、厂房与办公楼间距在 10 米以上，能够满足消防要求。

综上所述，整个厂区在满足工艺流程的前提下使全厂物流顺畅，节约用地，并使厂区功能分区明确，有利生产管理。总图布置从环保角度合理。

3.2 建设内容

本项目在苍溪县经济开发区紫云工业园新建眼镜生产线建设项目。主要建设内容为：新建眼镜生产厂房 4 栋、包装车间 1 栋，共计总建筑面积 9600m²；新建集办公、研发功能于一体的科技研发检测中心 1 幢，建筑面积 4400m²。以及门卫室、公用工程、环保工程及办公生活配套设施的建设。目前仅使用 B 栋和 D 栋。项目建成后形成年产 40 万副眼镜的生产能力。

项目建设内容组成及其产生的主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

项目名称	环评要求的建设内容	实际建设的内容	环境问题
主体工程	A 栋车间：二层，建筑面积 1800 m²，主要生产塑胶眼镜、眼镜盒；1F：研磨抛光区、成型区、裁片区、眼镜盒生产车间；2F：装配区、库房 B 栋车间：生产厂房，二层，建筑面积 2000m²，主要生产金属塑料混合眼镜；1F：研磨抛光区、成型区、裁片区、焊接区；2F：装配区、库房 C 栋车间：生产厂房，二层，建筑面积 2000m²，主要生产纯钛眼镜、支撑片；1F：抛光区、原料成型区、裁片区、支撑片生产车间；2F：装配区、库房 A、B、C 栋厂房生产工序类似。 D 栋车间：生产厂房，二层，建筑面积 3000m²，主要包括注塑、喷漆、移印工序。1F：喷漆区、注塑区、危废暂存间；2F：移印区、库房 包装车间：三层，建筑面积 3800m²。主要用于包装。	A 栋车间：二层，建筑面积 1800 m²，目前未使用； B 栋车间：生产厂房，二层，建筑面积 2000m²，主要生产金属塑料混合眼镜；1F：研磨抛光区、库房；2F：成型区、裁片区、焊接区； C 栋车间：生产厂房，二层，建筑面积 2000m²，目前未使用； D 栋车间：生产厂房，二层，建筑面积 3000m²，主要包括喷漆、打磨工序。1F：喷漆区、打磨区；2F：激光打印区、库房、包装 包装车间：三层，建筑面积 3800m²。目前未使用	废气、废水、固体废物、危险废物
办公及生活设施	科技研发检测中心	1 栋，3 层，含二层露台，建筑面积 4400m ² 。其中，1F 为展示厅，2F 为办公区域，3F 为研发中心。	生活垃圾生活废水
	车间办公室	在每个生产车间内布设建筑面积不小于 50 m ² 的车间办公室，办公室四面采用二四砖墙，顶部彩钢瓦覆盖。	生活垃圾
	门卫室	建筑面积 25m ² ，位于综合办公楼西	生活

		侧		垃圾
公用工程	给排水系统	①生活用水：本项目给水水源来自园区自来水管网。②室外排水采用雨污分流制，废水经预处理池处理后排入石家坝污水处理厂；雨水经雨水管道排入园区雨水管道。	与环评一致	/
	电气系统	生产供电系统	与环评一致	/
	自动化控制系统	设置生产自动控制系统。	与环评一致	/
仓储工程	成品库房	位于各车间 2F 内，用于储存成品	与环评一致	/
环保工程	建设预处理池 6 座，处理规模分别为 6m ³		与环评一致	污泥、废水
	有机废气设置的集气罩+活性炭进行处理，经排气筒（排气筒高 15m）排放		与环评一致	废气
	抛光、研磨、裁片粉尘、焊接烟尘设置集气罩+布袋除尘装置+15m 高排气筒排放		与环评一致	废气
	设置 2 个 3m ³ 、1 个 4m ³ 研磨清洗沉淀池，用于研磨清洗废水沉淀回用		与环评一致	废水
	在 D 栋车间 1F 内布置危险废物暂存间 1 座，地面做重点防渗处理		在包装车间东侧布置危险废物暂存间 1 座	危废

3.3 劳动定员与工作制度

项目劳动定员 30 人，全年工作 300 天，一班制，工作时间 9:00—18:00。

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目主要设备清单见表 3-2，主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	生产环节	环评数量	实际数量
1	钻床	/	成型	2	2
2	锣机	/	成型	4	4
3	研磨机	TDS-200	研磨	3	3
4	焊接机	MSZ-IPM	焊接	10	10
5	打铜针机	DZ47-63	/	2	2
6	精雕机	9502	精雕	5	5
7	镂切机	JH-ASB-03	镂切	10	10
8	滚光机	/	滚光	4	4
9	抛光机	/	抛光	4	4

10	空压机	ODL-20	/	2	2
11	车片机	/	裁片	5	5
12	印字机	/	移印	5	5
13	真空镀膜机	/	镀膜	1	1
14	水帘柜	/	喷漆	5	5
15	活性炭净化装置	/	有机废气净化	1	1
16	布袋除尘器	/	粉尘净化	1	1

表 3-3 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料名称	单位	用量
1	不锈钢	吨/年	15
2	纯钛	吨/年	5
3	塑胶板材（树脂板料）	吨/年	10
4	装配零件	吨/年	0.5
5	焊丝（银）	Kg/年	5
6	靶材	块/年	10
7	油漆（含稀释剂）	吨/年	0.2
8	不锈钢基板（真空镀膜机内）	块/年	3
9	清洁剂	吨/年	0.05
10	包装材料	吨/年	5
11	活性炭	吨/年	0.2

3.5 水源及水平衡

项目运营期用水量分析见表 3-4。

表 3-4 项目运营期用水量分析

序号	用水项目	用水定额	数量	用水量 (m ³ /d)	排放 系数	废水量 (m ³ /d)
1	水帘柜用水	/	/	0.01	0.8	0.008
2	研磨清洗用水	/	/	3	/	/
3	生活用水	50L/d	30 人	1.5	0.8	1.2
4	绿化用水	2.5 L/ (m ² ·d)	4500m ²	11.3	/	/
5	不可预见用水	上述用水量的 10%		1.58	/	/
合计		/	/	17.39	/	1.208

项目投运后，总供水量为 $17.39\text{m}^3/\text{d}$ ，总排水量为 $1.208\text{m}^3/\text{d}$ ，其他废水回用，水平衡分析见图 2-4。

本项目水平衡情况见图 3-1。

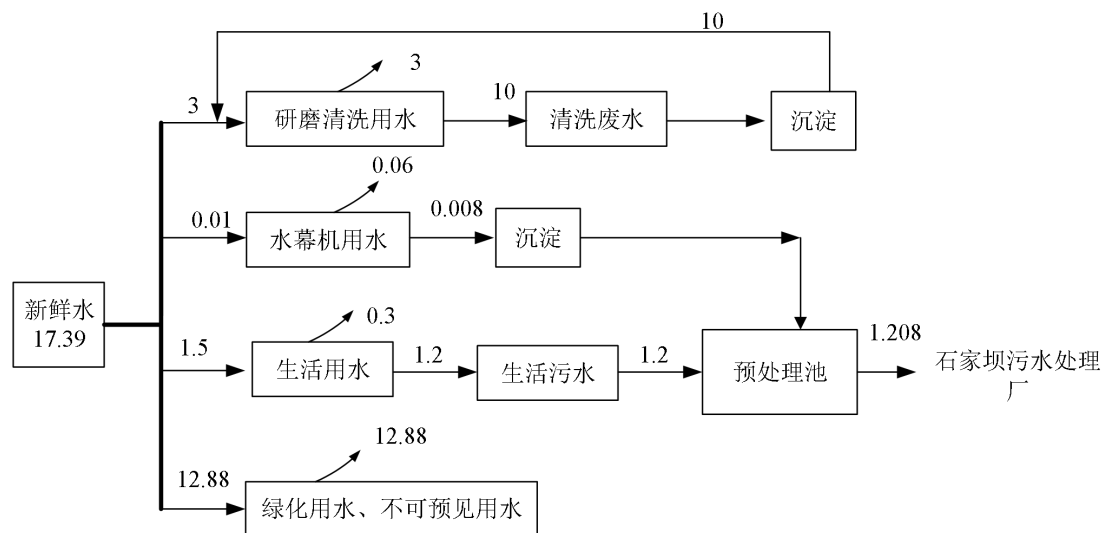


图 3-1 项目水平衡分析图 单位： m^3/d

3.6 工艺流程

眼镜生产线建设项目流程见图 3-2。

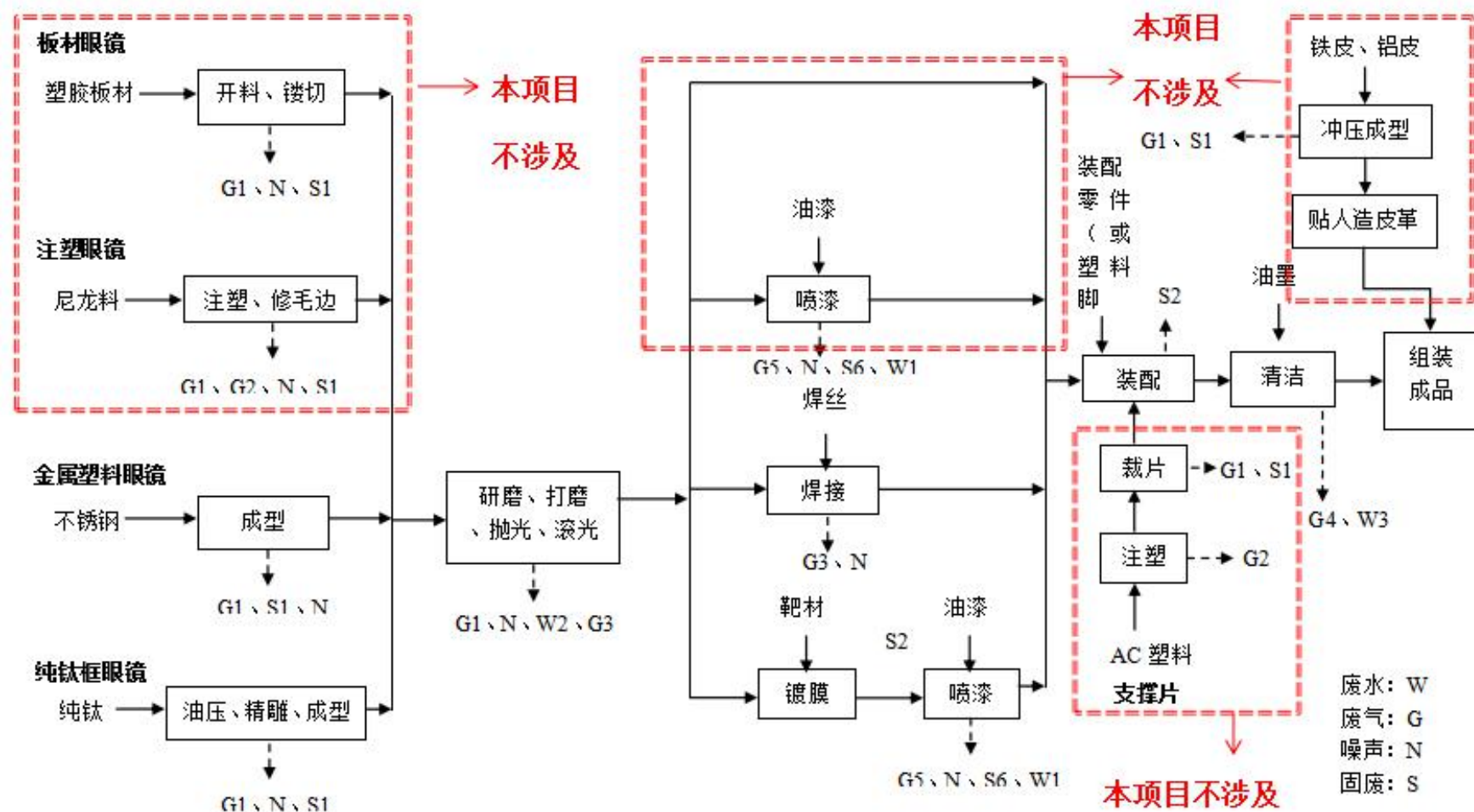


图 3-2 生产工艺及产污流程图

项目生产工艺流程简述：

(1) 开料、镂切、修毛边：按照特定的形状，利用镂切机等机械加工设备对塑胶板材或注塑后的眼睛半成品进行加工，制造眼镜半成品。此过程会产生粉尘（G1），以及边角料（S1）。

(2) 成型：成型包括冲压、油压、精雕、打弯等方法（针对镜框和镜架），利用机械将不锈钢或纯钛等加工成眼镜雏形，便于后期处理，此过程会产生粉尘（G1）和边角料（S1）。

(3) 注塑：利用射出机对尼龙料加热至 240~250℃，进行注塑成型，制造注塑类眼镜半成品，自然冷却。**本项目不涉及此工序。**

(4) 焊接：利用金属半成品、银焊丝（或无需焊丝）焊接形成眼镜框雏形，此过程产生焊接废气（G3）。

(5) 抛光、打磨、滚光：对镜框和镜架进行表面处理。此过程产生粉尘（G1）。

(6) 研磨、清洗：眼镜半成品需要进行研磨处理，研磨后利用清水进行清洗。此过程会产生清洗废水（W2）和粉尘（G1）。

(7) 喷漆：为了防指纹、油脂，需对部分眼镜进行喷漆、烤漆的工序。利用油漆在水帘柜处对产品进行喷漆处理。此过程会产生水帘柜喷漆废水（W1）、有机废气（G5），以及废漆渣、废油漆桶等废弃物（S8）。

(8) 镀膜：主要是为了上色、增加材料的耐磨度。在真空状态下，给靶材施加高电压，形成等离子状态，使正荷电气体离子撞击靶材、金属原子飞弹，而在样品表面形成金属皮膜的方法。此环节有固废产生（S10）。

(9) 移印：利用移印对部分产品进行商标、花纹等印刷处理，自然风干油墨。此过程使用油墨会产生有机废气（G4），使用油墨会产生危险废物（S8）。**本项目不涉及此工序。**

(10) 清洁：移印之后将产品放入含油清洁剂的超声波清洗机内，清洗产品的表面油污，清洗后，产品自然风干。此环节有清洗废水产生（W3）。**本项目不涉及此工序。**

(11) 装配：将眼镜框和镜片、配件、脚架进行装配，然后入库、出货。

3.7 项目变动情况

项目实际建设情况与环评及批复阶段对比，本项目实际生产过程中，变化情况见下表。

表 3-2 项目变动情况表

序号	类别	环评情况	实际情况
1	劳动定员	500 人	30 人
2	产品规模	400 万副/年	40 万副/年
3	产品种类	板材眼镜、注塑眼镜、金属塑料眼镜、纯钛框眼镜	金属塑料眼镜、纯钛框眼镜
4	工序	开料、镂切、修毛边、成型、注塑、焊接、抛光、打磨、滚光、研磨、清洗、喷漆、镀膜、移印、清洁、装配	无开料、镂切、修毛边、注塑、移印、激光切割、激光焊接工序
5	废水	研磨清洗废水、超声波清洗废水、水幕机废水、生活污水	无超声波清洗废水
6	废气	注塑废气、喷漆废气、移印废气、激光焊接烟尘、普通焊接烟尘、激光切割烟尘	无注塑废气、移印废气、激光焊接烟尘、激光切割烟尘

以上变动不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

1、生产废水

(1) 水幕机废水

项目共设 5 个水幕机，水幕机对喷漆废气处理时会产生少量含有有机溶剂及油漆的废水，此类废水每个季度更换一次约 1m^3 ，上述废水污染物主要为 SS，经自然沉淀后（沉淀效率 60%）打捞漆渣，油漆废水交资质单位处置。

(2) 清洗废水

项目清洗废水为研磨清洗废水。研磨清洗废水主要来源于眼镜半成品研磨后的清洗工序，研磨废水经自然沉淀（沉淀池容积 10m^3 ）后可直接回用。

2、生活污水

本项目实行雨污分流，雨水进入雨水管道，废水经预处理池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再通过城市污水管网，排入石家庄污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标的要求。

4.1.2 废气

本项目营运期废气主要包括喷漆废气、粉尘。

1、喷漆废气

本项目喷漆工艺主要分为喷漆、流平和烘干三个过程，采用机械喷漆工艺，分别在喷漆室、流平室和烘干室中完成。每个工序均有有机废气排放，其中喷漆室主要污染物为二甲苯、乙酸丁酯、漆雾（颗粒物）等。

治理措施：在喷漆车间上吸风装置对喷漆废气进行收集，其中喷漆室漆雾经水帘幕布水洗后几乎 100% 进入水中最终形成漆渣。有机废气经活性炭处理后经有机废气排气筒达标排放。

2、粉尘

本项目粉尘主要来源于抛光、研磨、打磨、焊接工序。

(1) 机加工（抛光、研磨、裁片等）粉尘

项目研磨、抛光、打磨等过程会产生一定的塑料、金属粉尘。

治理措施：本项目 D 栋车间旁设置一台旋风水幕除尘装置，收集后的粉尘通过旋风水幕除尘装置处理后经排气筒达标排放。

(2) 烟尘

本项目烟尘为普通焊接。

本项目生产过程中会使用电焊进行焊接，此过程会产生焊接粉尘。焊接烟尘主要是焊接时焊条熔化时产生。

治理措施：本项目设置专门的固定焊接区域，焊接区域上方安装集气罩对焊接烟尘进行收集处理，收集后的粉尘通过布袋除尘器处理后经排气筒达标排放。

4.1.3 噪声

本项目生产过程中的噪声源主要为各种机械设备，包括抛光机、车片机、冲床、钻床和风机等设备噪声。

治理措施：①优选低噪声设备；各机械设备安装减震座；风机进排气口安装消声器；合理布置噪声源，将主要的噪声源布置于各车间的中部，尽量远离厂界以减轻对厂界外的声环境影响。②厂房外及厂界处设置绿化带，利用建筑物和树木阻隔声音的传播。

建设单位认真落实上述噪声防治措施后，可有效对机械设备噪声进行治理，厂界噪声能够实现达标排放。

4.1.4 固体废物

1、生活垃圾

本项目劳动定员共计 30 人，生活垃圾产生量每人每天按 0.5kg 计算，生活垃圾量为 15kg/d（4.5t/a），生活垃圾由清洁工采取袋装方式收集（设垃圾收集桶）后，委托当地环卫部门统一清运处理。

2、生产固废

项目生产固废主要为一般工业固体废物和危险废物。一般废物有边角料、除尘灰、不合格品、废包装材料；危险废物主要有废活性炭、废油料桶（废油墨、废油漆桶）等。

(1) 一般工业固体废物

①边角料：不锈钢和纯钛在成型、精雕时会产生金属边角料，金属边角料外卖于废品站；镜片边角料（包括破损的镜片）约 2t/a，可外售于纽扣厂。

②沉渣

沉淀池内的金属废渣，约 0.1t/a，可外卖于废品站。

③除尘灰

本项目研磨、抛光、裁片、焊接的粉尘均通过布袋除尘设备净化处置，除尘灰约 0.133t/a，外卖于废品站。

④不合格品

本项目装配后的不合格品约 1t/a，外卖于废品站。

⑤废包装材料

本项目解包和包装过程产生废包装材料 0.5t/a，全部外售废品回收站处理。

⑥不锈钢基板

本项目真空镀膜时，溅射靶材时，多余的材料溅射到设备内的不锈钢基板，为防止炉壁过厚，需每三个月更换一次基板，更换下来的基板。

⑦污水处理污泥

污水预处理过程会产生一定量的污泥，项目将其交由环卫部门处置。

(2) 危险废物

①废活性炭

吸附了有机废气的废活性炭属于《国家危险废物名录（2008）》中编号 HW49 的危险废物。项目更换下来的废活性炭纳入本项目危废系统进行管理，需暂存于危险废物暂存间，做好台账记录，达到一定量后，交有资质单位处置。

②废漆渣、废机油及废油料桶

喷漆房底部设置集水池收集漆渣，该水池水循环使用，定期清理漆渣，全部交危废资质单位处置。

表 4-1 固体废物产生及处理措施

序号	分类	固体废弃物名称	性质	产生量 (t/a)	治理措施
1	生产 固废	边角料	一般 固废	2	外卖废品站或纽扣厂
2		沉渣		0.1	
3		除尘灰		0.133	
4		不合格品		1.0	
5		废包装材料		0.5	
6		不锈钢基板		每四个月更 换一次	外卖废品站
7		污泥		1.0	委托环卫部门清运
8		废油料桶	危废, HW49	0.2	交危废资质单位处置
9		漆渣	危废, HW12	0.0086	
10		废活性炭	危废 HW49	0.06	
11	生活垃圾		/	4.5t/a	交当地环卫部门处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

(1) 企业应加强对原辅料储存的管理, 装卸、运输、堆放过程中, 注意防止意外事故发生。设置防火标识, 应严格遵照消防防火有关规范标准要求, 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器, 车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点, 用法。而且要经常检查, 消防通道保持畅通。

(2) 健全安全管理制度, 建立健全的安全教育, 培训和检查制度, 防火制度。

(3) 成立事故应急救援组织机构; 配备专职安全管理人员。

(4) 对工作人员进行劳动安全卫生及消防知识的教育和宣传, 按规定发放个体劳动保护用品。

(5) 建筑结构、电气设备的选用和安装基本符合国家要求, 储存装备为国家所允许, 并经消防部门检验合格。

(6) 制定快速有效的环境风险事故应急救援预案, 建立环境风险事故报警系统, 确保各种通讯工具处于良好状态, 制定标准的报警方法和程序, 并对工人进行紧急事态时的报警培训; 同时, 建设单位应事先成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍, 平时做好救援专业队伍的组织、训练和演练, 并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

(7) 加强管理，在车间等作业场所设置相应的通风、防火、防静电、防雷、报警、防护围墙或隔离操作等安全措施。此外，厂区实行定点吸烟制度，吸烟点应远离生产场所、储存场所等防火重点区域，设置防火标示牌和危险品防护标志。

(8) 定期检查设备、电路等设施，及时维修或更换存在隐患的设施。以及注意制冷设施的日常维护、保养，设备定期检修。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废气均设置规范化的排放口，每年委托有资质的单位进行常规监测。

4.2.3 其他设施

项目生产所用设备符合国家有关限期淘汰落后设备目录及节能减排要求，所用设备中不存在国家明令禁止使用或淘汰的工艺及设备。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目投资 5000 万元，其中环保投资 51 万元，占总投资的 1.02%。环保设施投资情况见表 4-2。

表 4-2 环保投资一览表

环保项目	环评要求的治理措施	实际治理措施	投资金额 (万元)
废水	修建预处理池（共 36m ³ /d），生活污水经预处理池处理后，排入市政污水管网。	与环评一致	8
	喷漆废水委托有资质的单位处理。	与环评一致	2
	研磨清洗废水经自然沉淀（沉淀池容积 10m ³ ）后可直接回用。	与环评一致	1
	超声波清洗废水直接排入预处理池和市政污水管网。	无超声波清洗废水产生	/
废气	研磨、抛光、裁片、焊接的粉尘，均通过集气罩+布袋除尘系统，捕集率大于 90%，净化效率大于 99.5%，共计 2 套布袋除尘系统。	研磨、抛光、裁片通过集气罩+旋风水幕除尘装置除尘，焊接烟尘通过集气罩+布袋除尘系统除尘	18
	针对有机废气，设置集气罩+活性炭净化装置，用于净化有机废气，净化效率 90%	与环评一致	5
	设置 15m 高排气筒 2 个，一个粉尘排气筒，一个有机废气排气筒	与环评一致	3
噪声	优选低噪声设备；固定生产设备，加设减震座，厂房隔声；风机进排气口安装消声器。	与环评一致	8
固体废物	生活垃圾、污泥定期由环卫部门统一清运；	与环评一致	纳入运行费用
	废油料桶、废活性炭、废机油、含油抹布、漆渣等全部交由资质单位处理（转运、处理费用）	混入生活垃圾的含油抹布按一般固废处置	
	设置危废暂存间 1 个，有门无窗户，密闭，地面做重点防渗处理	与环评一致	6

	废包装材料、边角料、不合格品、除尘灰外卖	与环评一致	/
合计			51

该项目按照国家有关建设项目管理法规要求，进行环境影响评价，环保审批手续齐备，所涉及到的各项环保措施已按“三同时”要求基本落实到位，较好的执行了“三同时”制度。

环保设施环评与实际建设情况对照见表 4-3。

表 4-3 主要污染物及处理设施对照表

内容	排放源	污染物名称	环评要求措施及排放去向	实际建设措施及排放去向
大气污染物	生产车间	注塑废气	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	无注塑工序
		喷漆废气	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	与环评一致
		移印废气	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	无移印工序
		机加工（抛光、研磨、裁片等）粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	集气罩+旋风水幕除尘器+排气筒
		激光焊接烟尘、普通焊接烟尘、激光切割烟尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	无激光切割、激光焊接工序，普通焊接通过集气罩+布袋除尘器+排气筒外排
水污染物	生产车间	研磨清洗废水	自然沉淀（沉淀池容积 10m ³ ）后可直接回用	与环评一致
		超声波清洗废水	经预处理池处理后排入市政管网	无超声波清洗废水
		水幕机废水	经预处理池处理后排入市政管网	与环评一致
	化粪池	生活污水	经预处理池处理后排入市政管网	与环评一致
固体废物	生产车间	废油料桶	分类收集，暂存于危废暂存点，危险废物定期交由危废资质单位处置	与环评一致
		漆渣		
		废活性炭		
		废机油		
		边角料	外卖废品站或纽扣厂	与环评一致
		沉渣		
		除尘灰		
		不合格品		
		废包装材料		

	办公区	生活垃圾	委托环卫部门清运	与环评一致
噪声	噪声污染源	主要噪声源为设备噪声。各类设备噪声通过基础减振、合理布局，加强管理等		与环评一致

4.4 环保管理检查

4.4.1 环境保护档案管理情况检查

公司的主要环保档案资料包括环评报告表、环评批复、环保设施运行维护记录、维修记录等，所有档案在公司行政办公室保存，建立有完善的档案管理制度。

4.4.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，该公司制定了项目环境保护管理制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

4.4.3 风险事故防范与应急措施检查

四川省帝奥光学科技有限公司为应对突发环境事件，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。

4.5 公众意见调查

4.5.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

4.5.2 调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问居民对本工程在建设和生产过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

4.5.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；工程的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；

试生产期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共 30 份，收回 30 份，有效调查表 30 份，有效率为 100%。经统计对本工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 100%。公众意见调查情况统计见表 4-4、4-5。

表 4-4 公众意见调查统计表

调查内容		调查结果							
您对环保工作执行的态度		满意		基本满意		不满意		不知道	
		100%		/		/		/	
您认为本项目 对您的主要环境影响是		大气 污染	水污染	噪声 污染	生态 破坏	没有 影响	不知道		
		/	/	/	/	/	/	/	
本项目建设 对您的影响 主要体现在	生活方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		/		/		100%		/	
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		/		/		100%		/	
如果您对本项目持反对意见，您是否向 有关部门反映意见		是				否			
		100%				/			

表 4-5 公众意见调查情况汇总

姓名	性别	年龄	与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目态度
梁**	女	35	5km 以外	初中	0817****6905	满意
刘**	男	35	1km~5km	初中	182****1273	满意
李**	男	31	1km~5km	高中	152****1572	满意
曹**	男	18	200m 内	高中	187****1346	满意
李**	男	41	200m~1km	大专	159****6798	满意
段**	女	30	200m 内	初中	158****7513	满意
王**	男	34	200m 内	高中	185****9826	满意
潘**	男	31	200m 内	初中	156****8077	满意
蒲**	女	46	200m 内	初中	180****6780	满意
万**	女	33	200m 内	初中	159****3007	满意
胡**	女	42	1km~5km	初中	159****4859	满意
王**	女	40	/	小学	135****5601	满意
李**	男	35	/	初中	189****7283	满意
刘**	女	30	/	小学	133****1301	满意
向**	女	40	200m~1km	初中	189****0328	满意
方**	男	49	/	初中	139****0223	满意
王**	女	32	5km 以外	高中	151****7839	基满意
赵*	女	33	5km 以外	大专	182****3020	满意

眼镜生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告

姓名	性别	年龄	与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目态度
杨*	女	28	200m~1km	高中	183****1013	满意
谢*	女	42	200m~1km	高中	131****3128	满意
王**	女	40	/	小学	135****5301	满意
刘*	女	35	/	初中	182****1273	满意
李*	女	37	/	大学	158****4997	满意
李**	男	29	/	初中	135****3404	满意
孙**	女	52	/	高中	131****3118	满意
向**	女	30	/	本科	186****0507	满意
张*	女	32	/	大专	136****9558	满意
孙**	女	32	1km~5km	本科	186****1223	满意
王**	男	28	1km~5km	中专	135****9720	满意
刘*	女	30	200m~1km	小学	133****1301	满意

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

表 5-1 环境影响报告表主要结论与建议

类别	环评要求
废水	本项目运行后油漆废水、超声波清洗废水可直接排入市政污水管网；研磨废水经自然沉淀后可直接回用；生活污水经预处理池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再通过城市污水管网，排入石家坝污水处理厂
废气	注塑废气通过活性炭处理后经排气筒（烟囱高 15m）达标排放，喷漆废气经活性炭处理后经有机废气排气筒（烟囱高 15m）达标排放；移印废气通过活性炭处理后经排气筒（烟囱高 15m）达标排放；塑料粉尘、金属粉尘等通过布袋除尘器处理后经排气筒（烟囱高 15m）达标排放；焊接烟尘通过布袋除尘器处理后经排气筒（烟囱高 15m）达标排放
噪声	项目设备噪声通过优选低噪声设备，厂房隔声，加装消声器，加装减震座等措施后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
固体废物	各类垃圾在保证分类收集、综合利用后，及时清运，妥善处置，不会形成二次污染。
清洁生产 总量控制	项目营运期采用先进设备，提高能源利用率，节约资源，从源头上大大减少了污染物的产生和排放；营运时所使用的能源主要为电能，其为清洁能源；生产过程采用新技术、新方法，可减少废气、废水等污染物的产生和排放；对产生的废水、废气和噪声采取了合理有效的防治措施，可以实现废水、废气和厂界噪声的达标排放；对产生的固体废弃物采取了妥善的处置方式，不会造成二次污染。因此本评价认为，项目贯彻了清洁生产原则。 废水：进污水处理厂前 COD_{Cr}: 1.72t/a, NH₃-N: 0.22t/a; 进污水处理厂后 COD_{Cr}: 0.33/a, NH₃-N: 0.03t/a。 废气：VOC: 0.03525t/a。
环境影响 评价结论	四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目符合国家产业政策，选址符合当地发展规划。项目拟建地周边无明显外环境制约因素，在认真落实环评提出的卫生防护距离要求后，选址合理。项目所采用的环保措施能够确保本项目的污染物实现达标排放或资源化利用，不会改变项目评价区域内的地表水环境、大气环境和声环境等环境质量功能，对外环境影响很小。因此，本项目只要在生产过程中严格落实环境管理制度，确保环保处理设施的正常运转，确保项目产生的污染物达标排放和固废的无害化处置。则从环境保护角度分析，本项目建设可行。
要求及建议	（1）本项目实施时，必须保证足够的环保资金，通过工程设计的逐步深入，进一步合理计算工厂各项环保措施所需经费。按照设计和建设的要求，环保投资要专款专用，按时到位。实施本报告提出的各项治污措施，做好项目建设的“三同时”工作。 （2）项目应对循环水处理系统进行定期维护和检查，保证污水处理设施能够有效运行，使生产废水经处理后能够保证循环使用，不外排。 （3）项目营运后，应加强生产管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏；建立、

类别	环评要求
	健全生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。 （4）建立符合行业特点的环境管理机构 and 日常监测制度。工厂生产过程中的污染监测工作，要按要求定期委托具有资格的环境监测部门承担。通过这项工作，以便找出工厂污染源治理存在的问题，及时采取有效措施，予以解决。 （5）工厂应加强环保宣传教育工作，强化工厂的各项环境管理工作。按要求规范编制各种环保文件和报表，及时向上级主管部门呈递。自觉接受市、区环保主管部门对工厂环保工作的监督指导。 （6）厂区内尽可能的注意加强绿化和管理，多植树木花草，以美化环境，净化空气。

5.2 审批部门审批决定

广元市环境保护局《关于四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线项目环境影响报告书的批复》（广环审[2016]50 号）文件中对该项目做出以下批复：

四川省帝奥光学科技有限公司：

你公司报送的《眼镜生产线建设项目环境影响报告书》和苍溪县环境保护局对该项目的初审意见（苍环审批[2016]45 号）收悉，经研究，现批复如下：

一、项目位于苍溪县经济开发区紫云工业园区，主要建设内容为：新建眼镜生产厂房 4 栋、包装车间 1 栋、共计 9600 平方米，新建集办公、研发功能于一体的科技研发检测中心 1 栋，建筑面积 4400 平方米，以及其他公辅设施。项目建成后年产眼镜 400 万副（镜架、镜架支撑片和眼镜盒）。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 91 万元。

项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中允许类，经苍溪县发展和改革局以广元市发展和改革局备案（备案号：川投资备[51082415090201]0072 号），工程建设与国家现行产业政策相符合。项目位于苍溪经济开发区紫云工业园区。根据四川省环保厅批复的《关于印发《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函》（川环建函[2013]228 号），紫云片区主要发展农林副加工、机械电子及配套产业，项目与园区主导产业不冲突，苍溪县城乡规划建设局和住房保障局同意该项目选址并出具规划条件通知书（苍规条[2015]第 29 号），项目建设符合苍溪县城市总体规划。

在全面落实报告书中提出的各项防治生态破坏和环境污染措施后及本批复要求的前提下，综合考虑各方面因素，我局同意你公司按照报告书所列建设项目

的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。

二、项目建设和运营中应重点做好以下工作

（一）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、人员和管理制度等工作。与项目同步开展环保相关设施的设计，将环保措施纳入招标、施工承包合同中。

（二）强化水环境保护措施。落实施工期各类废水的收集、处理及利用措施，确保不外排；生活污水排入城市污水管网。实施雨污分流制管网建设。营运期生活污水经预处理后排入城市污水管网至石家坝污水处理厂处理。生产废水尽量回用，不能回用的经预处理后排入城市污水管网至石家坝污水处理厂处理。采取有效措施，全面做好防渗漏、防腐等处理，防止地下水污染。

（三）落实废气污染防治措施。施工期封闭施工现场，优化施工方案，减少开挖，施工场地裸土进行覆盖，清运土方渣土运输车辆顶部应密闭、车辆出场应冲洗车轮，防止施工扬尘污染。营运期喷漆废气经水帘幕布水洗后经活性炭吸附后排放；注塑、移印等有机废气收集后经活性炭吸附后排放，粉尘及焊接烟尘通过集气罩收集后经布袋除尘装置处理后达标排放，排气筒高度须高 15m。

（四）控制噪声污染，严禁噪声扰民。施工期间合理安排施工计划，高噪声机械设备应远离环境敏感点，施工场周围设置临时声屏障，防止施工噪声扰民，确保工程边界噪声达标。营运期合理布局，通过选用低噪声设备、机械设备封闭降噪、安装减震器等降噪等措施，做到厂界噪声达标排放。

（五）切实做好固体废物处理处置。施工期间严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物。合理调配和利用工程土石方，尽量减小弃方量。产生弃渣及时运至政府指定地点回填，不得随意倾倒。营运期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；生活垃圾由环卫部门统一清运。

（六）落实环境风险防范措施。严格按照环境影响报告书的要求，建设各项环保应急设施，并制定各项环境风险防范应急预案，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；加强员工环保培训，结合项目协调中可能出现的环境问题制定应急预案和环境风险事故防范措施，每年不定期开展环境风险防范演练。

三、以项目喷漆车间边界外 50m 设置卫生防护距离，此范围内现无居民分布，项目卫生防护距离范围内今后不得新建医院、学校、居民点等环境敏感设施，厂界外周边新引进项目应注意与本项目的相容性。

四、你公司须严格执行报告书及批复要求的生产工艺、产品方案及生产制度，未经批准不得擅自变更。

五、项目施工建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序向我局申请环境保护验收，验收合格后，项目方能正式投入使用。

六、请苍溪县环境保护局负责该工程施工期间的环境保护监督检查工作。你公司应在收到本批复 15 日内将批复后的环境影响报告书送达苍溪县环境保护局备案，并接受各级环保部门的监督管理。

广元市环境保护局

2016 年 6 月 23 日

5.3 环评批复要求落实情况检查

表 5-2 环评批复要求与落实情况检查内容

环 评 批 复 要 求	落 实 情 况
强化水环境保护措施。落实施工期各类废水的收集、处理及利用措施，确保不外排；生活污水排入城市污水管网。实施雨污分流制管网建设。营运期生活污水经预处理后排入城市污水管网至石家坝污水处理厂处理。生产废水尽量回用，不能回用的经预处理后排入城市污水管网至石家坝污水处理厂处理。采取有效措施，全面做好防渗漏、防腐等处理，防止地下水污染。	已落实 本项目无超声波清洗废水
落实大气污染防治措施。施工期封闭施工现场，优化施工方案，减少开挖，施工场地裸土进行覆盖，清运土方渣土运输车辆顶部应密闭、车辆出场应冲洗车轮，防止施工扬尘污染。营运期喷漆废气经水帘幕布水洗后经活性炭吸附后排放；注塑、移印等有机废气收集后经活性炭吸附后排放，粉尘及焊接烟尘通过集气罩收集后经布袋除尘装置处理后达标排放，排气筒高度须高 15m。	已落实 本项目不涉及注塑、移印，故无相应治理措施
控制噪声污染，严禁噪声扰民。施工期间合理安排施工计划，高噪声机械设备应远离环境敏感点，施工场周围设置临时声屏障，防止施工噪声扰民，确保工程边界噪声达标。营运期合理布局，通过选用低噪声设备、机械设备封闭降噪、安装减震器等降噪等措施，做到厂界噪声达标排放。	已落实
切实做好固体废物处理处置。施工期间严禁在施工场地内使用燃煤和焚烧固体废弃物。合理调配和利用工程土石方，尽量减小弃方量。产生弃渣及时运至政府指定地点回填，不得随意倾倒。营运期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；生活垃圾由环卫部门统一清运。	已落实
落实环境风险防范措施。严格按照环境影响报告书的要求，建设各项环保应急设施，并制定各项环境风险防范应急预案，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；加强员工环保培训，结合项目协调中可能出现的环境问题制定应急预案和环境风险事故防范措施，每年不定期开展环境风险防范演练。	已落实

6 验收执行标准

根据《眼镜生产线建设项目环境影响报告书》及《关于四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线项目环境影响报告书的批复》（广环审[2016]50号），结合现行适用标准，项目环境保护竣工验收执行标准见表 6-1，污染物总量控制指标见表 6-2。

表 6-1 验收执行标准与环评使用标准对照表

类别	验收监测标准			环评使用标准		
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准		
	项目	排放浓度(mg/L)		项目	排放浓度(mg/L)	
	pH	6~9（无量纲）		pH	6~9（无量纲）	
	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	
	悬浮物	400		悬浮物	400	
	氨氮	45*		氨氮	/	
	总磷	8*		总磷	/	
	阴离子表面活性剂	20		阴离子表面活性剂	/	
有组织废气	《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 表面涂装（底漆、喷涂、补漆、烘干等）排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级排放标准			《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）中二级排放标准		
	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
	VOCs（以非甲烷总烃计）	60	3.4	非甲烷总烃	120	17
	颗粒物	120	3.5	颗粒物	120	3.5
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类 单位 dB(A)			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类 单位 dB(A)		
	昼间	夜间		昼间	夜间	
	65	55		65	55	
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）标准；危险固废执行《危物废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关标准。			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）标准；危险固废执行《危物废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关标准。		

注：*由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准中无氨氮排放限值，其中氨氮、总磷排放限值参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

表 6-2 环评预测污染物排放总量一览表

污染物名称	污染物总量控制指标 (t/a)	审批部门文件及文号
VOCs	0.03525	广元市环境保护局 广环审[2016]50 号

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测点位	监测点位置	备注	监测周期及频次
1#	项目废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷	连续监测 2 天 每天监测 4 次

7.1.2 废气

本项目废气有组织排放监测内容见表 7-2，无组织排放监测内容见表 7-3。

表 7-2 废气有组织排放监测内容

监测点位	监测点位置	监测项目	监测周期及频次
2#	B 栋废气处理设施 排气筒出口	颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
3#	D 栋废气处理设施 排气筒出口	颗粒物	
4#	D 栋喷漆废气处理 设施排气筒	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、 VOCs（以非甲烷总烃计）	

表 7-3 废气无组织排放监测内容

监测点位	监测点位置	监测项目	监测周期及频次
5#	项目上风向	总悬浮颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、 VOCs（以非甲烷总烃计）	连续监测 2 天， 每天监测 4 次
6#	项目下风向		
7#	项目下风向		
8#	项目下风向		

7.1.3 噪声

噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容

监测点位	点位编号	监测因子	监测周期频次
项目东侧厂界外 1m	9#	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天 昼夜各监测 2 次
项目南侧厂界外 1m	10#		
项目西侧厂界外 1m	11#		
项目北侧厂界外 1m	12#		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-1；废气监测分析方法见表 8-2、表 8-3；噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-1 废水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-86	便携式多参数测量仪	HK001-077-001	/
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	COD 氨氮总磷测定仪	HK001-091-001	2.3mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱/ 溶解氧测定仪	HK001-062-001/ HK001-026-001	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平	HK001-031-002	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计	HK001-005-001	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪	HK001-003-001	0.06mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	分光光度计	HK001-005-001	0.01mg/L

表 8-2 有组织废气监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限
苯	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版	气相色谱仪	HK001-002-001	1.0×10^{-3} mg/m ³
甲苯	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版	气相色谱仪	HK001-002-001	1.0×10^{-3} mg/m ³
二甲苯	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版	气相色谱仪	HK001-002-001	1.0×10^{-3} mg/m ³
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪	HK001-001-001	0.07mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T16157-1996	电子天平	HK001-031-002	/

表 8-3 无组织废气监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平	HK001-031-002	0.001mg/m ³
苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪	HK001-002-001	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪	HK001-002-001	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
二甲苯	气相色谱法	HJ 583-2010	气相色谱仪	HK001-002-001	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪	HK001-001-001	0.07mg/m ³

表 8-4 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	仪器编号	检出限 dB(A)
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计/ AWA6221B 型声校准器	HK001-079-002/H K001-080-002	/

8.2 监测仪器

废水监测仪器参数见表 8-5；废气监测仪器参数见表 8-6；噪声监测仪器参数见表 8-7。

表 8-5 废水监测仪器参数

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
pH	精密数显酸度计	PHS-25	HK001-077-001	201870134456	2019.07.02	成都市计量检定测试院
化学需氧量	COD 氨氮总磷测定仪	/	HK001-091-001	2018020500	2019.02.27	四川复现检测技术有限公司
五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-150BIII	HK001-062-001	201900004647-4	2020.01.07	成都市计量检定测试院
	溶解氧测定仪	JPB-607A	HK001-026-001	201800026278	2019.03.01	
悬浮物	电子天平	FA2004	HK001-031-002	201870356835	2019.12.23	成都市计量检定测试院
石油类	红外分光测油仪	HJ 637-2018	HK001-003-001	检定字第 2020010004477 号	2020.01.06	中国测试技术研究院
氨氮	分光光度计	752N	HK001-005-001	201901002037	2020.1.7	四川复现检测技术有限公司
总磷	分光光度计	752N	HK001-005-001	201901002037	2020.1.7	

表 8-6 废气监测仪器参数

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
苯	气相色谱仪	GC-2010	HK001-002-001	LH20200102063	2022.01.01	四川中衡计量检测技术有限公司
甲苯	气相色谱仪	GC-2010	HK001-002-001	LH20200102063		
二甲苯	气相色谱仪	GC-2010	HK001-002-001	LH20200102063		
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱仪	GC5890F	HK001-001-001	2018010217	2020.1.8	四川复现技术检测服务有限公司
颗粒物	电子天平	FA2004	HK001-031-002	强第 19000982447 号	2020.12.24	成都市计量检定测试院

表 8-7 噪声监测仪器参数

监测因子	仪器名称	型号	编号	校准证书编号	检定有效期	检定单位
厂界环境噪声	多功能声级计	AWA5688	HK001-079-003	201870134453	2019.07.02	成都市计量检定测试院
	声校准器	AWA6221B 型	HK001-080-003	201800050019-3	2019.06.21	

8.3 监测单位人员能力情况

四川环科检测技术有限公司是合法注册设立的有限责任公司。公司成立于 2013 年 7 月，主要从事环境监测、公共卫生检测、民用建筑工程室内环境污染检测、洁净室检测以及电离辐射、电磁辐射检测等。公司于 2018 年 1 月 26 日取得四川省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号：172312050190），具备水和废水 93 项，环境空气和废气 48 项，固体废物 11 项，噪声与振动 6 项的检测能力。

公司设行政部、技术部、业务部、分析部、采样部、质安部、财务部共 7 个部门。共有工作人员 57 人，其中高级职称 4 人，中级职称 4 人，初级职称 16 人，其它技术人员 33 人；检验检测专用房 900 平方米，划分为 38 个独立检测室；仪器设备 175 台（套），工作车辆 7 台，总资产价值 700 余万元。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、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》的要求进行。

2、现场采样和测试前，按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

4、实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

3、烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核，在测试时保证其采样流量的准确。

4、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、严格按照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、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录。

4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

6、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

- 7、噪声测定前校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间：四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，保证连续、稳定、正常生产，与项目配套的环境保护设施运行正常，生产工况负荷达 80%以上，具备环境保护验收监测条件。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水监测结果

废水监测结果及评价分别见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果及评价

单位：mg/L (pH：无量纲)

监测点位	现场监测日期	监测项目	监测结果					排放限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
1# 项目废水总排口	2020.03.31	pH	7.01	7.05	7.03	7.04	7.01~7.05	6~9
		化学需氧量	202	217	197	220	209	500
		五日生化需氧量	85.3	92.3	106	98.3	95.5	300
		悬浮物	102	110	99	116	107	400
		氨氮	21.9	23.4	25.0	22.4	23.2	45*
		石油类	4.44	4.48	4.54	4.49	4.49	20
		总磷	2.93	2.26	2.65	3.23	2.77	8*
	2020.04.01	pH	7.03	7.07	7.10	7.09	7.03~7.10	6~9
		化学需氧量	189	192	200	196	194	500
		五日生化需氧量	110	100	95.4	120	106	300
		悬浮物	95	103	91	109	100	400
		氨氮	34.2	31.7	33.4	28.7	32.0	45*
		石油类	4.47	4.51	4.58	4.52	4.52	20
		总磷	4.35	3.68	4.20	3.42	3.91	8*

注：1、监测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示；

2、本项目废水经沉淀池、化粪池处理后排入园区管网，参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放浓度，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

监测结果表明：验收监测期间，项目废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准的要求；总磷、氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准的要求。

9.2.2 废气监测结果

有组织废气排放监测结果及评价见表 9-2-1。

表 9-2-1 有组织废气检测结果及评价

监测 点位	现场监 测 日期	排气 筒 高度	监测 项目	监测 频次	监测结果			排放限值	
					排放浓 度 (mg/ m ³)	标干流 量 (m ³ /h)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/ m ³)	排放速 率 (kg/h)
2 # B 栋废 气处理 设施排 气筒出 口	2020.03. 31	15m	颗粒 物	第一 次	<20	1374	**	120	3.5
				第二 次	<20	1429	**		
				第三 次	<20	1386	**		
3 # D 栋废 气处理 设施排 气筒出 口	2020.03. 31	15m	颗粒 物	第一 次	<20	4326	**	120	3.5
				第二 次	<20	4328	**		
				第三 次	<20	4604	**		
4 # D 栋喷 漆废气 处理设 施排气 筒	2020.03. 31	15m	颗粒 物	第一 次	<20	3332	**	120	3.5
				第二 次	<20	3178	**		
				第三 次	<20	3145	**		
			苯	第一 次	0.050	3332	1.6×10 ⁻⁴	1	0.2
				第二 次	0.068	3178	2.2×10 ⁻⁴		
				第三 次	0.057	3145	1.8×10 ⁻⁴		
			甲苯	第一 次	0.244	3332	8.2×10 ⁻⁴	5	0.6

眼镜生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告

					第二次	0.378	3178	1.2×10^{-3}		
					第三次	0.304	3145	9.5×10^{-4}		
					第一次	0.138	3332	4.6×10^{-4}		
				二甲苯	第二次	0.169	3178	5.4×10^{-4}	15	0.9
					第三次	0.162	3145	5.1×10^{-4}		
					第一次	1.89	3332	6.3×10^{-3}	60	3.4
				VOCs (以非甲烷总烃计)	第二次	2.07	3178	6.6×10^{-3}		
					第三次	2.07	3145	6.5×10^{-3}		
					第一次	<20	1289	**	120	3.5
2#	B 栋废气处理设施排气筒出口	2020.04.01	15m	颗粒物	第二次	<20	1266	**		
					第三次	<20	1350	**		
3#	D 栋废气处理设施排气筒出口	2020.04.01	15m	颗粒物	第一次	<20	4700	**	120	3.5
					第二次	<20	4639	**		
					第三次	<20	4600	**		
4#	D 栋喷漆废气处理设施排气筒	2020.04.01	15m	颗粒物	第一次	<20	3416	**	120	3.5
					第二次	<20	3262	**		
					第三次	<20	3406	**		
				苯	第一次	0.080	3416	2.7×10^{-4}	1	0.2
					第二次	0.044	3262	1.5×10^{-4}		
					第三次	0.062	3406	2.1×10^{-4}		
				甲苯	第一次	0.312	3416	1.1×10^{-3}	5	0.6

				第二次	0.258	3262	8.4×10^{-4}		
				第三次	0.339	3406	1.2×10^{-3}		
				第一次	0.068	3416	2.3×10^{-4}		
			二甲苯	第二次	0.066	3262	2.2×10^{-4}	15	0.9
				第三次	0.094	3406	3.2×10^{-4}		
				第一次	1.43	3416	4.9×10^{-3}	60	3.4
			VOCs (以非甲烷总烃计)	第二次	1.31	3262	4.3×10^{-3}		
				第三次	1.47	3406	5.0×10^{-3}		

注：1、本项目有组织废气中 2#点排气筒废气经布袋除尘处理后排放，3#点排气筒废气经旋风水幕除尘处理后排放，4#点排气筒废气经活性炭吸附+水幕除尘处理后排放，颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值，苯、甲苯、二甲苯和 VOC_s（以非甲烷总烃计）参照《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 中表面涂装（底漆、喷涂、补漆、烘干等）排放限值；

2、根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中的监测标准要求，非甲烷总烃即为 VOC_s 的表征指标；

3、采用《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）测定颗粒物，测定浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定浓度以“<20mg/m³”表示，其排放速率无法计算，以**表示。

监测结果表明：本项目排放的有组织废气（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 表面涂装（底漆、喷涂、补漆、烘干等）排放限值；排放的有组织废气（颗粒物）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值。

无组织废气排放监测结果及评价见表 9-2-2。

表 9-2-2 无组织废气检测结果及评价 单位: mg/m³

监测点位		现场监测日期	监测项目	监测结果				排放限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
5#	项目上风向	2020.03.31	总悬浮颗粒物	0.167	0.150	0.167	0.167	1.0
6#	项目下风向			0.267	0.283	0.283	0.267	
7#	项目下风向			0.250	0.267	0.267	0.283	
8#	项目下风向			0.233	0.233	0.233	0.283	
5#	项目上风向		苯	0.025	0.022	0.024	0.022	0.1
6#	项目下风向			0.042	0.052	0.033	0.044	
7#	项目下风向			0.035	0.047	0.052	0.044	
8#	项目下风向			0.043	0.034	0.032	0.030	
5#	项目上风向		甲苯	0.076	0.064	0.065	0.070	0.2
6#	项目下风向			0.155	0.159	0.147	0.152	
7#	项目下风向			0.147	0.144	0.134	0.133	
8#	项目下风向			0.152	0.152	0.123	0.113	
5#	项目上风向		二甲苯	0.018	0.028	0.030	0.040	0.2
6#	项目下风向			0.046	0.044	0.055	0.042	
7#	项目下风向			0.086	0.092	0.096	0.096	
8#	项目下风向			0.062	0.052	0.043	0.058	
5#	项目上风向		VOCs (以非甲烷总烃计)	0.31	0.28	0.31	0.34	2.0
6#	项目下风向			0.56	0.45	0.53	0.50	
7#	项目下风向			0.52	0.47	0.46	0.62	
8#	项目下风向			0.50	0.50	0.52	0.54	

眼镜生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告

5#	项目上风向	2020.04.01	总悬浮颗粒物	0.167	0.150	0.167	0.183	1.0
6#	项目下风向			0.267	0.283	0.267	0.250	
7#	项目下风向			0.250	0.267	0.267	0.283	
8#	项目下风向			0.300	0.267	0.283	0.267	
5#	项目上风向	2020.04.01	苯	0.020	0.020	0.020	0.020	0.1
6#	项目下风向			0.029	0.039	0.033	0.036	
7#	项目下风向			0.026	0.036	0.030	0.036	
8#	项目下风向			0.030	0.037	0.026	0.037	
5#	项目上风向	2020.04.01	甲苯	0.036	0.048	0.056	0.051	0.2
6#	项目下风向			0.142	0.132	0.121	0.139	
7#	项目下风向			0.136	0.128	0.119	0.124	
8#	项目下风向			0.146	0.139	0.135	0.109	
5#	项目上风向		二甲苯	0.028	0.028	0.034	0.031	0.2
6#	项目下风向			0.037	0.046	0.049	0.047	
7#	项目下风向			0.058	0.052	0.044	0.051	
8#	项目下风向			0.057	0.047	0.041	0.048	
5#	项目上风向		VOCs (以非甲烷总烃计)	0.23	0.29	0.28	0.33	2.0
6#	项目下风向			0.51	0.61	0.56	0.60	
7#	项目下风向			0.58	0.52	0.54	0.58	
8#	项目下风向			0.50	0.56	0.53	0.58	

注：1、本项目无组织废气中总悬浮颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值；苯、甲苯、二甲苯和 VOCs（以非甲烷总烃计）参照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 5 中其他浓度限值；

2、根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中的监测标准要求，非甲烷总烃即为 VOCs 的表征指标。

监测结果表明：验收监测期间，本项目无组织废气（总悬浮颗粒物）满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值；苯、甲苯、二甲苯和 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》表 5 中其他浓度限值。

9.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果及评价见表 9-3。

表 9-3 噪声监测结果及评价

单位：dB（A）

监测点位		现场监测日期	主要声源	监测结果（昼间）		执行标准（昼间）
				第一次	第二次	
9#	项目东侧厂界外 1m	2020.03.31	生产噪声	56	55	65
10#	项目南侧厂界外 1m		生产噪声	51	50	
11#	项目西侧厂界外 1m		施工噪声+生产噪声	56	58	
12#	项目北侧厂界外 1m		交通噪声+生产噪声	56	57	
9#	项目东侧厂界外 1m	2020.04.01	生产噪声	56	56	65
10#	项目南侧厂界外 1m		生产噪声	50	49	
11#	项目西侧厂界外 1m		施工噪声+生产噪声	55	58	
12#	项目北侧厂界外 1m		交通噪声+生产噪声	58	56	

注：项目噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准执行。

监测结果表明：验收监测期间，项目噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，本项目总量控制的因子主要是 COD、NH₃-N，项目水污染物接入城镇污水处理厂，总量控制已纳入城镇污水处理厂总量控制指标，无需核算排入外环境的总量。环评批复未设置总量控制指标，在此只列出项目总量控制因子环评预测指标与实际

排放量总量，详见表 9-4。

表 9-4 总量控制因子排放量对照表

项目	总量控制（环评预测）指标	实际排放总量
VOCs	0.03525t/a	0.0132t/a

10 验收监测结论

四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收监测及检查，得出以下结论：

10.1 废水

监测结果表明：验收监测期间，项目废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准的要求；总磷、氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准的要求。

10.2 废气

监测结果表明：本项目排放的有组织废气（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 表面涂装（底漆、喷涂、补漆、烘干等）排放限值；排放的有组织废气（颗粒物）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值。

本项目无组织废气（总悬浮颗粒物）满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值；苯、甲苯、二甲苯和 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》表 5 中其他浓度限值。

10.3 噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

10.4 固体废物

项目营运过程中，项目产生的各类工业固体废弃物均得到了综合利用和有效处置；生活垃圾收集后送当地生活垃圾填埋场处置。项目运营期固废都能够得到妥善去处，处置率达 100%。不会对外环境造成二次污染，对环境的影响很小。

10.5 总量控制

计算得出，VOCs 的排放总量为 0.0132t/a，低于环境影响报告表中的污染物总量控制预测指标。

10.6 公众参与

四川省帝奥光学科技有限公司未收到投诉和处罚，在眼镜生产线建设项目竣工验收期间，共发放 30 份公众意见调查表，收回 30 份，有效调查表 30 份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 100%。

10.7 环境管理

四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目由分管副总经理负责环境保护工作，建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

11 建议

根据本次验收检测结论及项目具体情况，提出如下建议：

- (1) 严格按照环境管理制度执行，保证环保设施正常运行，确保废水、废气等污染物达标排放，定期更换活性炭。
- (2) 加强产噪设备的管理及维护，防止噪声超标。
- (3) 加强对危险废物的管理，做好危废台账并定期交由危废资质单位处理。
- (4) 加强对其它治理设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到长期稳定达标排放。
- (5) 加强对企业环保工作的领导和监督管理，确保环境保护规章制度的贯彻完成，不断改进完善环境保护管理制度。
- (6) 注意保持清洁卫生，防止对周边环境的影响。

综上所述，四川省帝奥光学科技有限公司眼镜生产线建设项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实，建议通过环境保护竣工验收。

本验收监测报告是针对 2020 年 03 月 31 日至 04 月 01 日现场验收情况及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

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):四川省帝奥光学科技有限公司

填表人:向启云

建设项目	项目名称		眼镜生产线建设项目		项目代码		/			建设地点		苍溪县经济开发区紫云工业园	
	行业类别（分类管理名录）		医学研究和实验发展 M7340		建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		北纬 N31°41'52.09" ； 东经 E105°57'8.89"	
	设计生产能力		/		实际生产能力		/			环评单位		四川省国环环境工程咨询有限公司	
	环评文件审批机关		广元市环境保护局		审批文号		广环审[2016]50 号			环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期				竣工日期		/			排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		四川环科检测技术有限公司		环保设施监测单位		四川环科检测技术有限公司			验收监测工况		实际生产能力的 100%	
	投资总概算（万元）		6000		环保投资总概算（万元）		91			所占比例（%）		1.52	
	实际总投资		5000		实际环保投资（万元）		51			所占比例（%）		1.02	
	废水治理（万元）		11	废气治理（万元）	26	噪声治理（万元）	8	固体废物治理（万元）	6	绿化及生态（万元）	/	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		2000h		
运营单位		四川省帝奥光学科技有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		915108243562540521			验收时间		/		
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	0.121	/	0.0132	/	/	0.0132	/	/	0.108

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/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。