

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆
膜及水性漆喷涂加工）

建设单位（盖章）： 广汉市新洋铝业有限公司

编制日期： 2023 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工）		
项目代码	无		
建设单位联系人	郭锐新	联系方式	13808012723
建设地点	四川省德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号		
地理坐标	（经度：104.245372，纬度：30.946422，海拔：476m）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	30-67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广汉市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2020-510681-33-03-487145】JXQB-0237 号
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	34.00
环保投资占比（%）	3.40%	施工工期	6.0 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____ / _____	用地（用海）面积（m ² ）	27642.3 （全厂占地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《德阳高新技术产业开发区》； 审批机关：国务院； 审批文件名称及文号：国函【2015】168 号。		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：《德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价》（2020）； 召集审查机关：四川省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函【2020】61 号）。 2、规划环评文件名称：《广汉经济开发区调整区位规划环境影响报告书》（2012）； 召集审查机关：四川省生态环境厅；		

	审查文件名称及文号：《关于印发<广汉经济开发区调整区位规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函【2012】176号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与德阳高新技术产业开发区符合性分析 项目拟选址于四川省德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段32号。根据《关于印发<广汉经济开发区调整区位规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函【2012】176号）文件可知，<u>在园区规划调整后，项目所在地已不属于德阳高新技术产业开发区，属于划出开发区的原有区域。</u> 根据《关于印发<广汉经济开发区调整区位规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函【2012】176号）文件：“对划出开发区的原有区域，政府应尽快落实和完善该区域的环境管理工作”要求，广汉市人民政府以《关于加强和完善广汉经济开发区调整区位后划出区域环境保护管理的报告》（广府【2012】49号）明确“<u>调整区位后已并入城市区域的原开发区起步区部分和划去经济开发区的中小企业园区，其环保工作仍由广汉经济开发区管理</u>”。根据《广汉经济调整区位规划环境影响报告书》“划出广汉经济开发区的区域，将来区域规划和城市建设调整时另作环评，在调整前，仍按照原《四川广汉经济开发区扩展区规划环境影响报告书》和规划环评审查意见（川环函【2009】307号）的相关要求进行开发建设”。 （一）根据《四川广汉经济开发区扩展区规划环境影响报告书》和规划环评审查意见（川环函【2009】307号）可知，园区行业准入如下： 1）鼓励入园行业类型 符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的高端装备制造、生物医药、新材料产业，同时鼓励发展航空科教等现代服务业。 2）禁止入园行业类型 ①不符合国家产业政策和行业准入条件的项目。 ②水泥制造、焦化、黄磷、金属冶炼、氯碱化工、煤化工、化学农药、皮革、印染、化学制浆造纸等重污染型企业。 ③技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准或低于全国同类企业平均生产水平的项目； ④国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。

3) 允许入园行业类别

不属于上述鼓励、禁止行业类别，选址与周围环境相容的其他行业。

4) 清洁生产门槛：入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、物料、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级水平或国内同类企业先进水平。

在今后招商引资过程中，除满足《四川广汉经济开发区调整区位规划环境影响报告书》及其审查意见提出的产业准入门槛及环保要求外，还需结合自身发展定位进一步细化产业准入门槛。禁止引入：含表面处理（电镀等）、铸造、冶炼、汽锤、化工等工序以及涉重金属污染物排放的企业；采用燃煤、洗选煤、燃料油等高污染燃料的企业。同时，禁止引入 P3、P4 以及动物毒性试验等实验研发类项目。

（二）根据《关于德阳高新技术产业园区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函【2020】61号）及规划环评报告中可知：

2020 年 5 月，德阳高新技术产业园区开展了环境影响跟踪评价工作。跟踪评价对象为四川德阳高新技术产业园区（省级），并统筹考虑德阳高新技术产业园区（国家级）及代管区域，共涉及面积 42.35km²。该跟踪评价取得了四川省生态环境厅出具的《德阳高新技术产业园区规划环境影响跟踪评价报告书及跟踪评价工作意见的函》（川环建函【2020】61 号）。根据川环建函【2020】61 号文批复，园区的主导产业类型不变，并提出了严格的生态环境准入要求：与规划用地不符的现有企业仅允许节能减排改造，并逐步有序退出，其余区域原则上按原规划环评提出的环境准入清单执行，禁止新建发酵类抗生素制药项目，禁止新建、扩建磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库项目；与青白江区紧邻的 100m 范围内不宜引入生产性企业和涉及危险化学品使用的非生产型企业；同时应认真贯彻落实《四川省打赢碧水蓝天保卫战实施方案》、《四川省工业园区污水处理设施整治专项行动工作方案》等文件要求，加快推进成绵高速以东区域污水管网建设，提高污水收集率，在该区域废水不具备纳管条件前，不得新引入排放水污染物的项目。继续实施沱江流域水生态环境综合治理，按照《四川省沱江流域水环境保护条例》等要求，严控含磷废水排放。加强对现有企业的污染治理监控力度，促进企业污染治理设施升级改造，持续改善区域环境质量。

鼓励类：

1) 鼓励发展高端装备制造、生物医药、新材料产业。

2) 与规划区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

禁止类：

1) 不符合国家行业准入条件的项目，列入国家产能过剩的项目，列入产业结构指导目录限制及禁止类的项目。

2) 不符合国家环保法律法规、各类污染防治规划及要求的项目。

3) 清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业先进清洁生产水平的项目。

4) 与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容，与居住区紧邻且存在重大危险源的项目。

5) 其他与规划环评要求不符的项目。

表 1-1 生态环境准入清单

行业	重点领域
产业准入门槛	禁止新建水泥制造、焦化、黄磷、金属冶炼、氯碱化工、煤化工、化学农药、皮革、印染、化学制浆造纸等重污染型企业。
	禁止新建发酵类抗生素制药项目。
	禁止新建、扩建磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库项目。
污染物排放管控	区内企业涉及有机废气排放的须满足《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4排放限值要求。
	排入园区集中式污水处理厂的企业废水须自行处理达相关行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

综上。本项目主要从事铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工，不属于园区禁止入园行业类型，且选址与周围环境相容。同时，德阳高新技术产业开发区管理委员会于2023年2月出具了“同意项目实施技改扩建的意见”（见附件），因此项目符合园区规划要求。

2、与德园区办【2018】10号文件符合性分析

根据德阳市工业园区集中集约集群发展领导小组办公室于2018年10月18日颁发的《关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》（德园区办【2018】10号）工作要求：

①各县（市、区）政府按照属地原则做好工业企业管理工作，确保符合土地利用、产业发展等规划，符合安全、环保等要求。

②对暂无入园计划的工业园区外工业企业，年主营业务收入在1000万元以

	上（含 1000 万元）的，在不新增用地的情况下，允许实施新建、技改项目；年主营业务收入在 1000 万元以下的，在不新增用地的情况下，允许实施技改项目。 ③对园区外已供工业用地，允许在不新增工业用地的基础上引进、新建工业项目，以促进存量工业用地盘活。 ④对已落地在《德阳市人民政府办公室关于做好全市工业园区产业布局工作的通知》（德办发【2017】50 号）中明确的 10 个工业园区外的工业企业，所在地政府按照属地原则，落实主体责任，确保其工业废水、生活污水达标排放；同时应建集中式工业废水处理设施的，所在地政府牵头负责建设并按时建成投运。 本项目属在原有厂区内进行技改，用地性质为工业用地，不新增土地，符合德园区办【2018】10 号文件中第三条相关要求。 此外，根据《关于开展工业集聚点清理工作的通知》（德园区办【2018】2 号）工作要求，本项目所在工业集聚点毗邻德阳高新技术产业开发区，按要求纳入德阳国家高新技术产业开发区实行统一管理。因此本项目符合《关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》（德园区办【2018】10 号）的工作要求。 3、土地利用总体规划符合性分析 根据广汉市人民政府出具的《国有土地使用证》（广国用（2014）第 50621 号），该项目所在地用地性质为工业用地，符合广汉市土地利用规划。同时根据广汉市人民政府新丰街道办事处出具的《关于广汉市新洋铝业有限公司铝型材技改项目情况说明的函》（广新街办【2020】94 号），明确了项目所在地属于工业用地，符合新丰街道办土地利用规划。 项目不占用基本农田、一般农田和林地等，根据《限制用地项目目录》及《禁止用地项目目录》，本项目选址用地不属于限制及禁止用地的范围。 4、与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）的符合性分析 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）要求：“推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治……完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。”
--	--

本项目技改主要为利用厂区闲置车间 2 跨，建设铝型材木纹纸覆膜加工及水性漆喷涂加工两块工序，对原有项目产品进行延伸开发加工。项目表面涂装采用水性涂料（水性氟碳漆），同时项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放，符合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）要求。

5、与《关于印发四川省大气污染物防治行动计划实施细则的通知》（川府发【2014】4 号）的符合性

推进挥发性有机物综合整治。在挥发性有机物排放摸底调查基础上，筛选重点企业名录，建立健全监管体系，规范挥发性有机物排放行业监管制度，加大监督查处力度；加强涂料涂装使用行业的挥发性有机物污染控制；淘汰挥发性有机物排放类行业落后产能；督促监管各企业建立涂料、胶黏剂、有机溶剂使用及企业产品产量的月结台账；对纳入重点名录的企业开展强制性清洁生产审核。

本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），项目表面涂装采用水性涂料（水性氟碳漆），同时项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放，符合川府发【2014】4 号文的规定。

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告）符合性分析

项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告）的符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

类别	具体要求	本项目特点	符合性
源头和过程控制	涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷	符合

	末端治理与综合利用	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 1、对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 2、对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 3、对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 4、含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。 5、恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 6、在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。 7、严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 8、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	涂加工）。项目表面涂装采用水性涂料（水性氟碳漆），同时项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放。废气处理过程中产生的废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置。	符合
根据上表可知，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告）相关要求。 7、与《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发【2013】32 号）的符合性 《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发【2013】32 号）提出： 加强重点行业污染治理。以国控成渝城市群（四川）14 个市为重点，突出抓好脱硫、脱硝、除尘、挥发性有机污染物等治理任务……大力削减挥发性有机物排放。 本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），项目表面涂装采用水性涂料（水性氟碳漆），同时项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放。因此，项目符合《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发【2013】32 号）的相关要求。 8、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析				

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）的要求：“严格建设项目环境准入”、“新建涉及 VOCs 排放的工业企业要入园”、“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施”、“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理”。

本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），属于技改项目，同时项目表面涂装采用水性涂料（水性氟碳漆），使用了低 VOCs 含量的原辅料，同时项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放，项目 VOCs 总量替代由当地生态环境主管部门协调解决。综上，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

9、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53 号）的符合性

项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53 号）的符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 项目与环大气【2019】53 号的符合性分析

类别	具体要求	本项目特点	符合性
重点行业治理任务	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工）。项目设置封闭的覆膜车间及喷漆间，实现 100%室内涂装。项目涂料等原辅材料均密闭存储、调配，使用等过程均采用密闭设备或在密闭空间内操作，项目不涉及敞开式喷涂、晾（风）干作业。项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气	符合
	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。		
	加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷		

		涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等艺。调、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放。	
根据上表可知，项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53 号）相关要求。				
其他符合性分析	一、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性			
	表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》符合性分析			
	文件	规划要求	本项目	符合性
	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区	符合
		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
		禁止未经许可在长江于支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
		禁止在“一江一河两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产线捕捞。	不涉及	符合
		禁止在长江于支流、重要湖泊岸线 1km 范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江于流岸线 3km 范围内和重要支流岸线 1km 范围内新	本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加	符合

	建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	工），不属于禁止新建、改建、扩建的项目。	
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），位于德阳高新技术产业开发区，不属于禁止建设的高污染项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于不符合国家石化、现代化煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），不属于禁止扩建的落后产能项目、严重过剩产能项目以及高耗能高排放项目。	符合

综上，本项目不在四川省长江经济带发展负面清单之列，与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）相符合。

二、与《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》符合性分析

根据关于印发《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知（2019年10月30日），本项目的符合性分析如下：

表 1-5 与实施清单符合性分析

要求		符合性分析
准入要求	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入工业园区，配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等产能置换有关规定。	本项目选址于德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号，位于德阳高新技术产业开发区，属于通过环评的合规工业园区。项目低氮燃烧，实现了颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ ，确保废气达标排放。
治理要求	实施工业炉窑污染全面治理。各地是推进工业炉窑大气污染综合治理工作的实施主体，要根据环境空气质量改善目标要求，大力推进工业炉窑全面实现达标排放，加强对企业的指导和服务，积极帮助企业协调解决工业炉窑综合治理过程中存在的困难和问题。企业是工业炉窑大气污染综合治理的责任主体，要按照本实施清单和地方要求编制工业炉窑大气污染综合治理实施计划，落实治理资金，按要求完成治理任务。国有企业和龙头企业要充分发挥表率作用，大力推进工业炉窑大气污染综合治理，引导和推动行业转型升级和高质量发展。	
	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，要严格执行相关行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；成都、德阳、绵阳、乐山、眉山、资阳、遂宁、雅安等成都平原经济区 8 个市和自贡、泸州、内江、宜宾等川南片区 4 个市的大气污染防治重点区域可以按照颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³ 实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400mg/m ³ 。	
符合性结论		符合

三、本项目与德阳市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据四川省政务服务网-四川省生态环境厅-四川省“三线一单”数据分析系统及“三线一单”符合性分析（<https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/hos-server/pub/jmas/jm>

asbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000

），结合德阳市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（德府发【2021】7号），本项目“三线一单”符合性分析成果如下：

（1）概况

项目涉及到环境管控单元 6 个，涉及到管控单元见下表。

表 1-6 本项目涉及到管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51068120002	德阳高新技术开发区	德阳市	广汉市	环境管控单元	环境综合管控单元 工业重点管控单元
YS5106812210002	青白江广汉市清江桥控制单元	德阳市	广汉市	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5106812510001	广汉市水资源重点管控区	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	水资源重点管控区
YS5106812540001	广汉市高污染燃料禁燃区公告	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5106812550001	广汉市自然资源重点管控区	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
YS5106812310001	德阳高新技术产业开发区	德阳市	广汉市	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区

其他符合性分析	(2) 生态环境准入清单						
	表 1-7 德阳市生态环境分区管控方案						
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	全省总体管控要求	成都平原经济区总体管控要求	德阳市总体管控要求	管控类别	单元特性管控要求
	ZH51068120002	德阳高新技术开发区	优先保护单元中，生态保护红线原则上按照禁止开发区域的要求进行管理，其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间按限制开发区域的要求进行管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业园区面积，已有的工业开发区要逐步改造成为低能耗、可循环、“零污染”的生态型工业区，鼓励发展“飞地经济”。重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。一般管	针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求。加快 G DP 贡献小、污染排放强度大的产业如建材、家具等产业替代升级，结构优化。对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入门槛。岷沱江流域执行岷沱江污染物排放标准。优化涉危化产业布局，严控环境风险，保障人居安全。	对装备制、磷矿开采、磷石膏利用、化工、电子信息、新材料等重点发展的产业提出严格资源环境绩效水平要求；严控磷矿开采及磷化工产业规模，逐步消纳现有磷石膏存量，严控环境风险和地下水污染；对区外企业制定严格的环境管控要求，高风险企业按相关要求退城入园。	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1. 禁止新建水泥制造、焦化、黄磷、金属冶炼、氯碱化工、煤化工、化学农药、皮革、印染、化学制浆造纸等重污染企业 2. 禁止新建发酵类抗生素项目 3. 禁止新建、扩建磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库项目 4. 其余同工业重点管控单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 1. 与青白江区紧邻 100m 范围内不宜引入生产性企业和涉及危险化学品使用的非生产型企业 2. 同工业重点管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同工业重点单元总体准入要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 同工业重点单元总体准入要求 其他空间布局约束要求
						污染物排放管控	本项目为铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），项目表面涂装采用水性涂料（水性氟碳漆），同时项目覆膜有机废气采取捕集系统收集+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 排气筒达标排放，喷漆过程产生的漆雾及挥发性有机物经捕集系统收集+水帘柜+干燥箱+二级活性炭吸附设备处理达标后通

			控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求；对其中的永久基本农田实施永久特殊保护，不得擅自占用或者改变用途；对其中要素重点管控区提出水和大气污染重点管控要求。					过 15m 高排气筒排放
						环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 同工业重点单元总体准入要求。 污染地块管控要求 同工业重点单元总体准入要求。 园区环境风险防控要求 1. 紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级 III 级以上（不含 III 级）的建设项目。2. 其余同工业重点管控单元总体准入清单。 企业环境风险防控要求 同工业重点单元总体准入要求。 其他环境风险防控要求	分区防渗，严格按照要求规范设置危废暂存间等，按照要求配置消防设施，加强管理，设置事故应急池，用于收集事故消防废水。同时项目位于开发区，且在现有工业用地上利用现有厂房技改，周边无居住、科教、医院等环境敏感点。
						资源开发效率要求	水资源利用效率要求 1. 中水回用率（集中设施）达到 20% 以上。 2. 其余同工业重点管控单元总体准入清单。 地下水开采要求 同工业重点单元总体准入要求。 能源利用效率要求 同工业重点单元总体准入要求。 其他资源利用效率要求	本技改项目废水循环回用，不外排。
						空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于产业政策禁止类项目，不属于德阳高新技术产业开发区禁止和限制类项目。本项目符合空间布局。
	YS51068122 10002	青白江广汉市清江桥控制单元				污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 健全园区污水收集管网，原则上企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	本技改项目无生产废水排放，生活污水依托厂区已建预处理池+二级生化处理设施（10m³/d）进入市政污水管网进入广汉市雒南污水处理厂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）中“城镇污水处理厂”

								排放限值排入青白江。满足污染物排放管控要求。
						环境风险防 控	强化企业液体物料及废弃液体存储、转运等环节的管控，避免泄露风险；区内企业均应建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险；强化园区污水处理厂运行监管。	分区防渗，严格按照要求规范设置危废暂存间等，按照要求配置消防设施，加强管理，设置事故应急池，用于收集事故消防废水。
	YS51068125 10001	广汉市水资源重点管控区				资源开发效率要求	/	/
						空间布局约束		
						污染物排放管控		
						环境风险防 控		
						资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	/
	YS51068125 40001	广汉市高污染燃料禁燃区公告				空间布局约束	/	/
						污染物排放管控		
						环境风险防 控		
						资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标 其他资源开发效率要求	本技改项目采用天然气作为能源供给。
	YS51068125 50001	广汉市自然资源重点管控区				空间布局约束	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系	/
						污染物排放管控	/	/
						环境风险防 控		

						资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	本项目在德阳高新技术产业开发区内已建厂房进行，未新增土地。本项目符合资源开发效率要求。
	YS51068123 10001	德阳高新技术产业开发区				空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目不属于禁止开发建设项目，符合空间布局约束要求。
						污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 推动煤炭清洁利用，取缔、整治分散燃煤锅炉 工业废气污染控制要求 以重点企业末端治理为抓手，持续提升水泥、燃煤锅炉、钢铁、化工等重点行业污染物治理效率 机动车船大气污染控制要求 通过淘汰老旧车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 钢铁企业超低排放改造。加快推进钢铁企业超低排放改造。加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施提高废气收集率，推进钢铁企业清洁运输。水泥行业深度治理。继续推进大气污染防治重点区域水泥行业深度治理，氮氧化物排放浓度不高于 100 毫克每立方米。加强原料运输、存储、产品包装、烘干、粉磨、煅烧等环境管控措施，有效控制粉尘无组织排放，实现清洁运	本项目所在区域大气环境质量达标，本项目不涉及燃煤废气排放；施工期仅为安装设备，产生的期较少，不涉及土建施工。对于挥发性有机物采取集气罩集中收集后引入治理设施装置处理，尾气由 1 根 15m 排气筒排放。

						输。强力整治砖瓦行业大气污染，开展全市烧结砖瓦企业污染现状摸底调查，建立台账和档案。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》， 筛选淘汰落后工艺、落后轮窑。除列为淘汰对象的企业外，所有烧结砖瓦企业加强生产过程的密闭，安装脱硫、除尘设施，强化日常监督检查，严格落实砖瓦企业污染物达标排放，鼓励安装在线监测设备，确保污染物稳定达标排放。对不能达到排放标准的企业实施限期、限产和停产治理。建议每个区县对砖瓦企业进行规模化整合，集中建设大型砖瓦企业，开展砖瓦企业大气污染排放综合治理。实施平板玻璃行业深度治理。2022 年底前，完成信义节能玻璃（四川）有限公司治理设施升级改造，加强生产过程中各阶段的密封操作管理，提高废气收集和治理效率。加强对信义节能玻璃（四川）有限公司环保设施检查、排放废气监测，确保稳定达标排放。 其他大气污染物排放管控要求 全面实施 VOCs 总量控制。实施工业源 VOCs 总量控制，涉 VOCs 的建设项目，空气质量未达标城市新增排放量实行 2 倍替代。严格控制重点行业 VOCs 排放。推进化工、工业涂装、木质家具等行业低 VOCs 含量物料的源头替代。削减 VOCs 无组织排放，加强密闭管理，提高废气收集率。持续推进石化、化工等行业建设适宜高效的治污设施，实行排放浓度与去除效率双重控制。提升 VOCs 综合管理水平。重点企业安装 VOCs 在线监测设备，监测数据实时传输至省、市生态环境部门。不断加强 VOCs 监测能力和监管能力建设。加强 VOCs 创新技术研发和成果应用，提升治理成效。		
						环境风险防 控	/	/
						资源开发效 率要求		

二、建设项目工程分析

1、主要产品及产能

本项目主要从事铝型材覆膜及水性漆喷涂加工。项目具体产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及产能一览表

序号	技改前		技改后		产能 t/a	技改前后 产能变化 情况	备注
	产品名称	产量 t/a	名称	产量 t/a			
1	铝合金喷粉 型材	2000.0	铝合金木纹 覆膜型材	500.0	3000.0	0	技改主要 对现有产 品进行延 伸加工,总 产能无变 化
			铝合金水性 漆型材	1500.0			
2	铝合金氧化 型材	1000.0	铝合金喷粉 型材	800.0			
			铝合金氧化 型材	200.0			

备注：（1）产品质量标准：《铝合金建筑型材标准》（GB/T5237）；

（2）原有《铝合金型材生产项目》产能为 3000t/a，本次技改主要为根据客户需求及对市场的适应发展，调整产品结构，对其中 2000t/a 产能产品进行延伸加工。

（3）产品关联图如下：

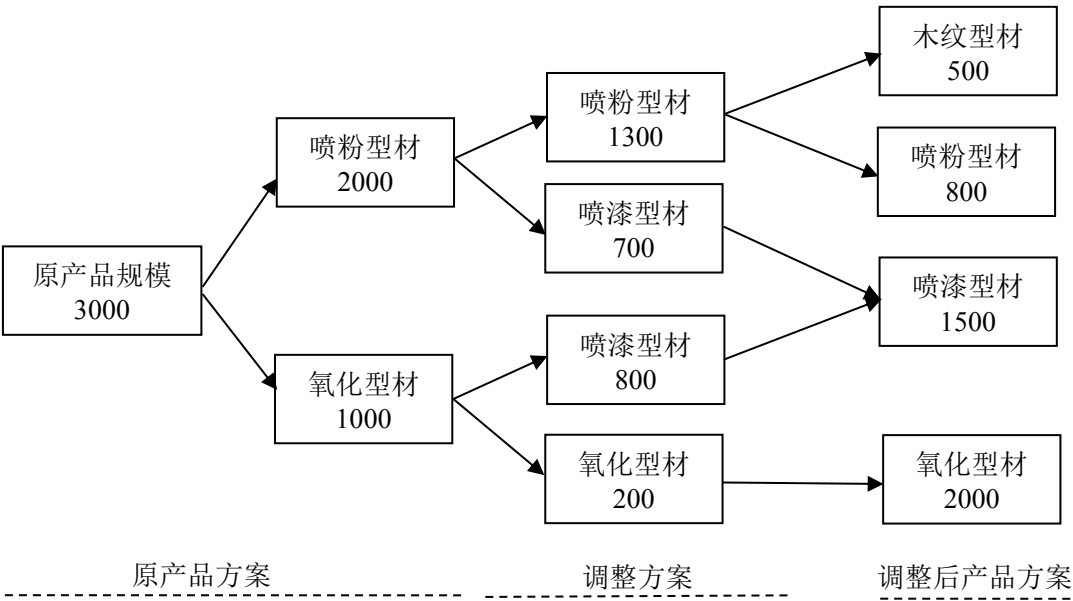


图 2-1 产品方案调整关联图 单位：t/a

2、项目组成

本项目属利用原有厂区已建闲置两跨车间进行项目技改建设。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程等组成。现就本项目的项目组成及主要的环境问题列表如下表 2-2，项目总平面布置见附图五。

表 2-2 建设项目组成及主要环境问题表										
项目组成	名称		建设内容及规模	主要环境问题		备注				
				施工期	运营期					
主体工程	木纹车间		彩钢结构，建筑面积 1200m ² 。 功能：铝型材木纹覆膜转印； 设备：木纹炉 2 台（天然气△）、切纸机 1 台。	扬尘 噪声 废水 垃圾	噪声、固废（一般固废/危废）、废气（VOC _s 、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）	车间已有新建				
	喷漆车间		彩钢结构，建筑面积 1800m ² 。 功能：铝型材喷漆加工； 设备：喷漆房 1 座（4 间、立喷）、烘干固化炉 1 台（天然气△）、油漆间、调漆间。 前处理（水洗除油）：新建轨道连接现有喷涂车间前处理系统。		噪声、固废（一般固废及危废）、废气（颗粒物、VOC _s 、SO ₂ 、NO _x ）	车间已有新建				
					噪声	依托				
仓储辅助工程	包装及库房		依托现有厂区包装车间进行包装及库存。		噪声、固废（一般固废）	依托				
	原料库		型材依托现有厂区原料库，油漆存放在喷漆车间油漆间，木纹纸存放在木纹车间。		固废	新建				
	厂区道路		依托厂区现有道路。		/	依托				
公用工程	供水系统		自来水，市政自来水管网供给。		噪声、废水等	已建				
	供电系统		当地电网，厂区接入（配电房）。							
	排水系统		雨污分流。		生活污水、生活垃圾	已建依托				
办公生活设施	办公区		综合楼，面积 2240m ² ，设有食堂及宿舍。				噪声、废活性炭、VOC _s	新建		
	门卫		依托现有厂区。		噪声、废活性炭、漆渣、VOC _s	新建整改				
环保工程	废气	木纹纸覆膜 VOC _s	捕集系统（罩）+管道+喷淋降温+过滤箱干燥+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA004）。				噪声	新建		
		喷漆固化废气（VOC _s ）	喷漆房 1 座（四涂，分为 4 间，全密闭），4 间喷漆间独立设置水帘柜进行漆雾去除，干燥后与固化车间产生的废气一并采取捕集系统+管道引至喷淋降温+过滤箱干燥+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放（DA005）。		噪声、废活性炭、漆渣、VOC _s	新建整改				
	噪声	设备噪声	车间、厂房隔声；高噪设备减振、降噪。						噪声	新建
	一般固废	木纹车间和喷漆车间分布设置 1 座一般固废暂存间，防风、防雨、防渗处理，5.0m ² 。			/	新建				
		生活垃圾	垃圾桶收集，垃圾收集点暂存，定期由环卫清运处置。		/	依托				
	危险废物	依托厂区现有危废暂存间：四防处置，200.0m ² 。在现有危废间内增设分区，暂存漆渣及废弃漆桶、废活性炭。			/	依托				
	废水	生活污水	厂区已建预处理池+二级生化处理设施（10m ³ /d）进入市政污水管网进入广汉市雒南污水处理厂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）中“城镇污水处理厂”排放限值排入青白江。			恶臭、污泥			依托	
			地下水污染防治							/
备注	——									
3、设备清单										
项目主要设备配置详见表 2-3。										
表 2-3.1 项目主要设备配置一览表										
序号	设备名称		规格/型号	数量（台套）	备注					
1	木纹车间	木纹炉	/	2 台	广东、外购					
2		切纸机	/	1 台	广东、外购					
3	喷漆车间	喷漆房及喷漆设备	总尺寸：L20.76m×W13.28m×H10m，分设 4 间喷漆室，每间 8 把喷枪（立喷）	1 座	广东、外购					
4		烘干固化炉	9.2m×14.3m	1 座	广东、外购					

表 2-3.2 项目主要环保设备配置一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台套）	备注
1	二级活性炭吸附装置	风量：20000m³/h	1 台	外购，木纹车间有机废气治理
2	4 间喷涂间独立水帘柜+捕集系统管道收集+干燥箱+二级活性炭吸附设备	风量：78000m³/h	1 台	外购，喷涂固化车间有机废气治理

4、主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称		规格/性状	消耗量	来源	备注（成分、包装方式、运输方式等）
主辅料	木纹车间	木纹纸	500m/卷，25kg/卷，1.22m 宽	500 卷/a	外购	汽运，检测报告见附件
		铝型材	/	500.0t/a	本公司原有项目提供	行吊/叉车/轨道转运
	喷漆车间	水性氟碳底漆	200kg/桶	18.75t/a（94 桶/a）	广东，外购	汽运，检测报告见附件
		水性氟碳面漆	200kg/桶	37.50t/a（188 桶/a）		
		水性氟碳清漆	200kg/桶	18.75t/a（94 桶/a）		
		异丙醇	200kg/桶	2.0t/a（10 桶/a）	广东，外购	行吊/叉车/轨道转运
		铝型材	/	1500t/a	本公司原有项目提供	
	润滑油		液态，50kg/桶	0.1t/a（2 桶/a）	外购	汽运，厂内桶装贮存，链条用
	活性炭		块状，碘值大于 600mg/g	10.92t/a	外购	汽运
能源	天然气		气体	11.50 万 m³/a	市政天然气供给	/
	电		/	20.0 万 kw.h/a	市政电网	厂区变压器接入
水耗	生活/其他用水		液态	840.0m³/a	自来水	H₂O

备注：主要原辅料简介：

（1）油漆：本项目油漆采用水性氟碳漆，主要为底漆、面漆、清漆（罩光漆）以及异丙醇，年总使用量为 77.0t/a，主要组成如表 2-5 所示，检测报告见附件。

表 2-5 水性油漆挥发性有机物含量检测表

名称	挥发性有机物（VOCs）
水性氟碳底漆	6g/L
水性氟碳面漆	18g/L
水性氟碳清漆	21g/L
异丙醇	100%
备注	/

（2）木纹纸：检测报告见附件。

5、公用工程

（1）生活用排水：本技改扩建劳动定员 20 人，由现有厂区劳动定员调剂，不新增劳动定员，实行一班 12h 工作制度，厂区不提供食宿。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），不食宿厂区员工用水量平均按 40L/d·P 计，排水系数按 0.8 计。

项目生活用水量为 $0.80\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 项目木纹车间不用排水，喷漆车间需耗用水，即在喷漆房内每个喷漆间内独立设置一套漆雾喷淋水帘柜，对其喷漆工序产生漆雾进行捕集去除。根据与建设单位设计技术核实，该工序每个喷漆间一次性注水 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，每天补水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 绿化及其他用水：本次技改为在原有厂区已有车间内进行，该部分用水原工程已计入，本次评价不计。

综上分析，本项目用排水情况详见下表 2-6。

表 2-6 本项目用排水情况一览表

项目	参数	用水标准	用水量(m^3/d)	排水量 (m^3/d)	备注
生活用水	职工办公生活	20 人	不食宿厂区：40L/人.d	0.80	0.64
生产用水	喷漆房用水	/	一次注入 $4 \times 2.0\text{m}^3$ ，定期补充	4×0.50	0
合计			2.80	0.64	

注：本项目车间地坪采取人工清扫方式，不拖洗。

水平衡图如下：

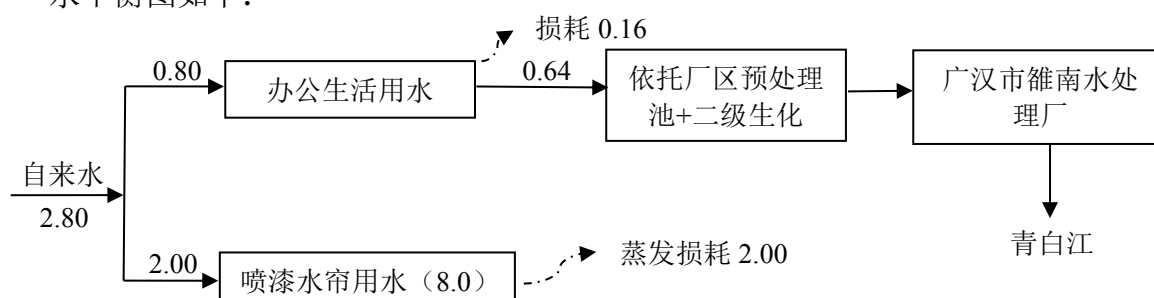


图 2-2 项目水平衡图 单位： m^3/d

6、物料平衡

项目喷漆固化及木纹覆膜工序物料平衡（含 VOCs 平衡）：

项目建成后年进行铝型材木纹纸覆膜 500t、铝型材喷漆固化 1500t。经与建设单位技术核实，项目铝型材喷漆量约为 $50\text{kg}/\text{t}$ 型材，则项目水性油漆年使用量为 $75.0\text{t}/\text{a}$ 。项目油漆（底漆、面漆、清漆）、异丙醇混合比例为 37.5:1。

项目油漆物料平衡见表 2-7。

表 2-7 喷漆烘干工序总物料平衡

名称		年用量（t/a）	固体成分（t/a）	VOCs 含量（t/a）	水分	其中苯系物含量（t/a）
油漆	水性氟碳底漆	18.750	13.975	0.087	4.688（25%）	/
	水性氟碳面漆	37.500	28.731	0.519	8.250（22%）	/
	水性氟碳清漆	18.750	14.322	0.303	4.125（22%）	/

	异丙醇	2.000	/	2.000 (100%)	/	/
	总计	77.000	57.028	2.909	17.063	/
木纹纸覆膜		12.500	/	0.125 (10‰)	/	/
	总计	12.500	/	0.125 (10‰)	/	/

备注：本项目使用的油漆为水性氟碳漆，根据水性漆 VOC 含量检测报告数据及树脂含量等指标，对照《中华人民共和国化工行业标准》（HG/T3793-2019）-热熔型氟树脂（PVDF）涂料，本项目使用的水性氟碳漆为水性漆。

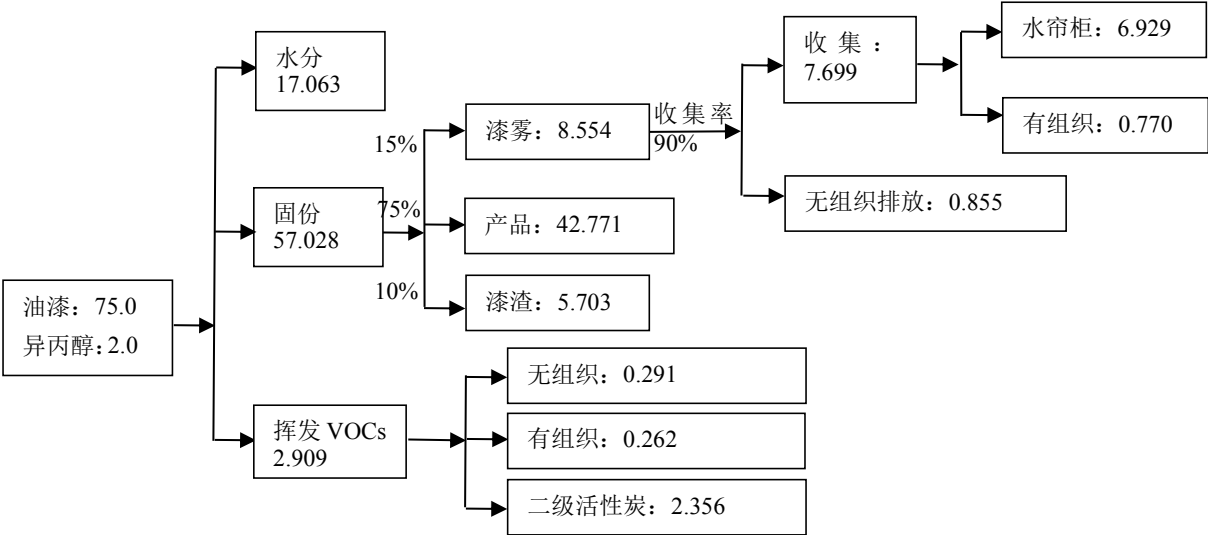


图 2-3.1 项目喷漆固化工序总物料平衡图（单位：t/a）

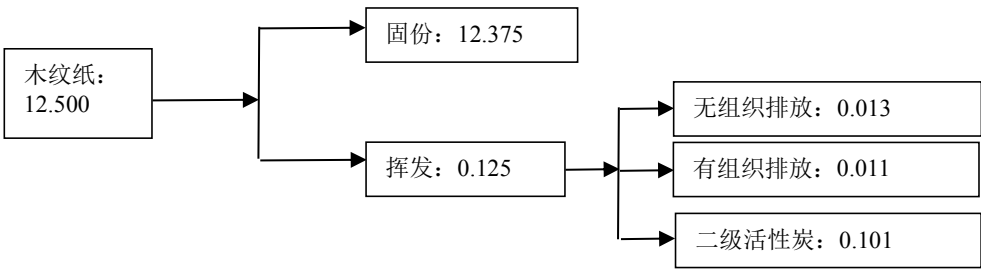


图 2-3.2 项目木纹纸覆膜工序总物料平衡图（单位：t/a）

7、劳动动员及工作制度

劳动定员：本技改劳动定员 20 人，从现有厂区进行调剂，不新增劳动定员，厂区不提供食宿。

工作制度：实行一班制 12h 工作制度，全年生产运行 300 天。

8、厂区平面布置

（1）项目厂区功能分区

本项目位于四川省德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号原有厂区内，项目分布位于 2 跨车间内，木纹车间出入口位于车间北侧，车间内安装生产工艺进行布局，主要在车间内布设 2 台木纹炉和原料区；喷漆车间出入口布设于南侧，车间内按照东西走向

	进行设备布置，结合依托原工程喷漆车间部分工序的衔接进行布置。车间按生产工艺流程进行分区布置，项目生产车间内的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进了项目的生产效率，整体功能分区明确。车间布局图详见附图五。 （2）环保设施的布局合理性分析 项目产生的生活污水依托原有厂区内已建成的预处理池和二级生化处理设施处理后进入市政污水管网进而进入广汉市雒南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）中“城镇污水处理厂”排放限值排入青白江。木纹车间有机废气采用二级活性炭吸附装置进行吸附治理后由 15m 排气筒达标排放；喷漆固化车间有机废气经喷漆房 1 座（四涂，分为 4 间，全密闭），4 间喷漆间独立设置水帘柜进行漆雾去除，后与固化车间产生的废气一并采取捕集系统+干燥箱+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放。固废进行分类处理后均能够得到合理处置。 综上所述，项目的总平面布局以及环保设施布局是合理的。
工艺流程和产排污环节	本项目环境影响时段包括施工期和营运期两部分。 （一）施工期 本项目位于广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号原有厂区内，不新增用地。本次技改扩建所用车间为现有厂区内已建车间。项目施工期需对利用车间进行功能分区，需进行场地整理、设备安装调试等。施工期主要工艺流程为：场地清理→设备安装→设备调试→场地清理→投入使用。项目施工期会产生扬尘、噪声、固体废弃物和废水等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工期的工艺流程及产污位置见图 2-3。 <pre>graph LR; A[场地清理] --> B[设备安装]; B --> C[设备调试]; C --> D[再次场地清理]; D --> E[投入使用]; subgraph Pollution []; B --> P1[废气、噪声、废水、固废]; C --> P1; D --> P1; end; D --> P2[施工人员生活污水、生活垃圾];</pre> 图2-4 施工期工艺流程及产污位置图

（二）营运期

本技改扩建项目主要为铝型材覆膜及水性漆喷涂固化加工。本次不涉及原料及部件的铸造工序。铝型材为本公司现有生产车间提供，直接转运至本技改扩建车间参与加工。加工完成后的产品包装后外运销售。

其项目生产工艺流程及产污节点图见图 2-4 所示。

1、木纹纸覆膜加工

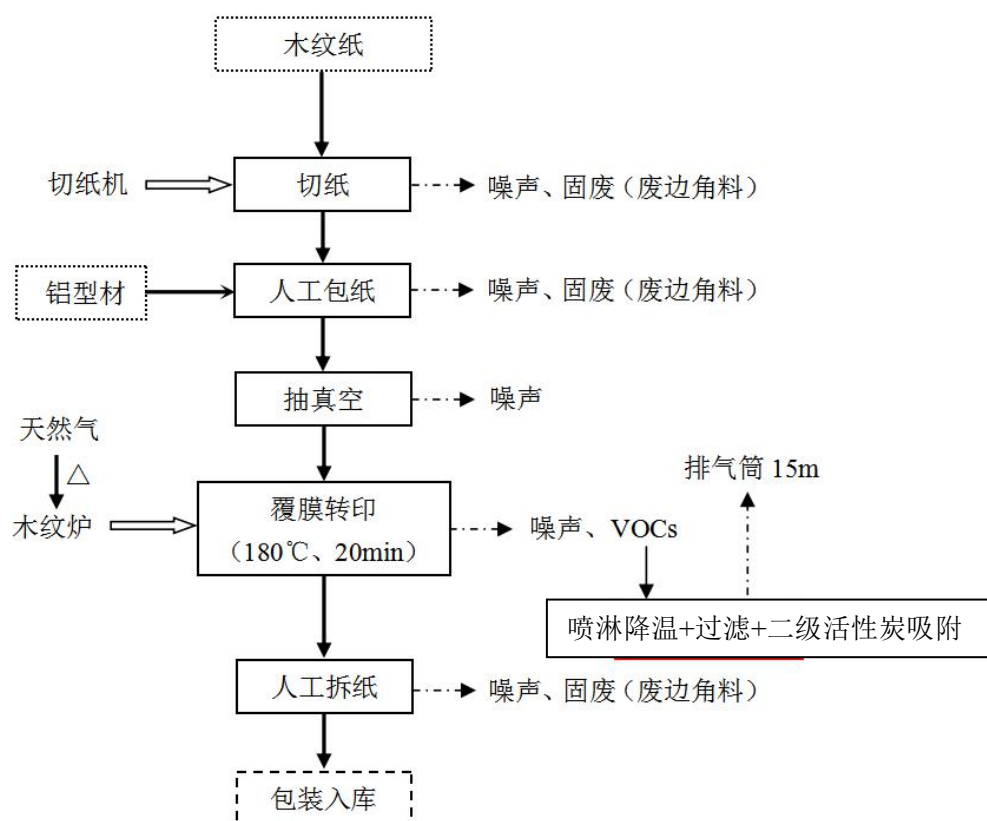


图 2-5.1 木纹纸覆膜转印工艺流程及产污环节图

重点生产工序流程简述及说明：

（1）原料木纹纸为外购成品，规格为 500m/卷，25kg/卷，1.22m 宽。回厂后原料库贮存，主材铝型材为本公司现有车间生产的产品-铝型材。

（2）木纹纸分切：主要为根据型材的规格尺寸，需要对购回的木纹纸进行分切。该工序主要产生的污染物主要为噪声、木纹纸边角料。

（3）抽真空：木纹纸包覆好型材后，需对其两者之间形成的空隙采用真空机进行抽吸，使其木纹纸与型材紧密。

(4) 转印：本项目在木纹车间设置 2 台木纹炉，包覆木纹纸的型材人工采用物料架小车批量推入木纹炉内（木纹炉两侧均可进出物料），关闭后进行转印。木纹炉采用天然气作为加热能源，加热温度为 180℃，维持 20min 后，转印完成。开炉出料人工转移至拆纸区。该工序产生的污染物主要为有机废气（VOCs）、噪声。

(5) 拆纸：以上工序完成后，采用人工将其型材上的木纹底纸撕掉，型材上即形成了木纹花纹。该工序会产生大量的废纸（一般固废）。

(6) 废气治理：采取在木纹炉两端设置捕集罩收集后，管道引入二级活性炭进行吸附治理后，由 15m 高排气筒（DA004）进行排放。

2、铝型材喷漆固化加工

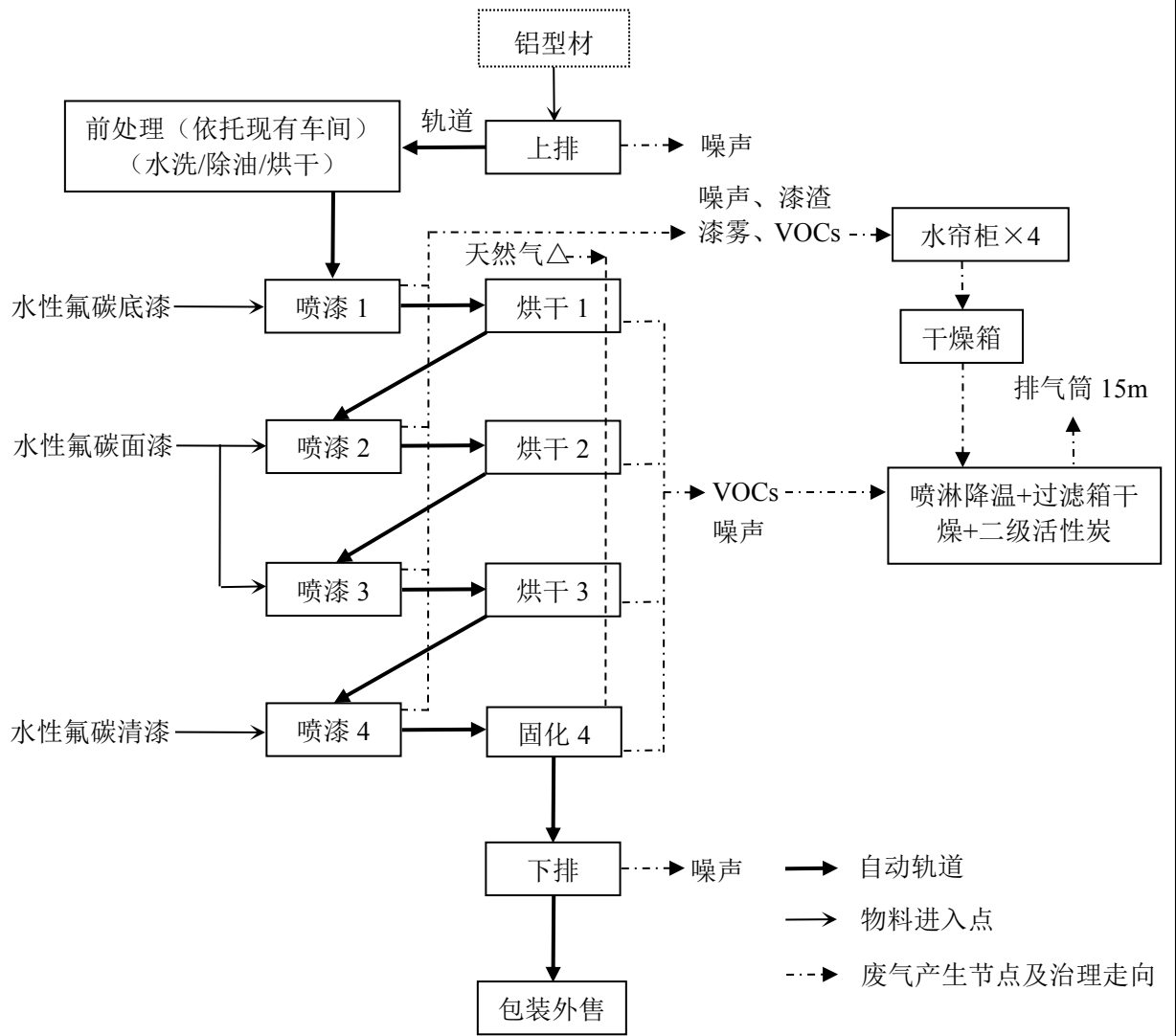


图 2-5.2 水性喷漆工艺流程及产污环节图

重点生产工序流程简述及说明：

(1) 原料：主料为铝型材，来自本公司原有工程生产的铝型材，人工辅以转运车

转运至本车间；辅料为水性油漆（底漆、面漆及清漆），外购市场，回厂后油漆间贮存。

（2）前处理：本项目使用的铝型材为本公司原有生产车间提供，原有车间生产的铝型材在进行喷漆处理前，需要对其铝型材进行前处理加工，即依托原有喷涂车间已有的前处理段进行水洗除油及干燥。因喷漆车间与现有喷涂车间相邻（相隔彩钢），本次技改扩建建设时，采取新建轨道直接连接现有喷涂车间前处理段，进而建立依托关系。

（3）喷漆：本项目在车间内建设喷漆房，总尺寸为 L20.76m×W13.28m×H10m，分设 4 间喷漆室，每间 8 把喷枪（立喷），采取轨道串联设置，喷漆采用电脑自控进行流水线作业喷涂，该工序运行过程中产生漆雾、有机废气（VOCs）、喷淋废水、漆渣及废弃漆桶。

喷漆采用 3 种水性氟碳漆，即水性氟碳底漆（一喷）、水性氟碳面漆（二喷）、水性氟碳清漆（一喷），油漆用量见表 2-4，油漆成分见表 2-5 及附件《油漆检测报告》。

（4）烘干、固化：四间喷漆间在流水加工过程中，根据工艺控制要求，前三次喷漆过程需对其每次喷漆完成后进行烘干，以防止型材留痕，四喷后进行定型固化。根据工艺技术核实，前三喷后烘干温度控制在 60~100℃，保温 20min；末端（四喷）完成后进行固化温度控制在 200℃左右，保温 20min。该工序过程产生有机废气（VOCs）。

（5）上下件：物料在加工过程采用轨道自动在上件、前处理、喷漆、烘干固化、下件进行运转，上件采用人工进行将产品工件挂上轨道挂钩，下件人工进行脱钩。该工序主要产生噪声。

（6）包装：下件后的产品人工进行包装后，入库外售。

（7）废气污染治理：该车间在运行过程中产生的废气主要为漆雾、有机废气（VOCs）。拟采取以下方式进行收集治理：四间喷漆室独立设置水帘柜进行漆雾去除，去除漆雾后的废气管道引出至干燥箱进行干燥后，管道引入二级活性炭进行治理后，由 15m 高排气筒（DA005）排放；烘干及固化废气采取在烘干固化室进出口设置三角捕集罩进行收集后，直接管道引入喷漆废气喷淋+过滤箱过滤+二级活性炭吸附装置进行治理后，由 15m 高排气筒（DA005）排放。

（三）产污环节

根据项目生产工艺流程及产污分析，本项目产污工序及污染物情况如下。

与项目有关的 原有环境 污染问题	表 2-8 本项目产污工序及污染物情况一览表																																																											
	项目类别	污染物	序号	产污工序	主要成分																																																							
	废水	生活污水	W1	办公生活	PH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、LAS、动植物油																																																							
	废气	漆雾	G1	喷漆	颗粒物																																																							
		有机废气（VOCs）	G2	喷漆、烘干、固化	有机废气 VOCs																																																							
		天然气燃烧废气	G3	木纹炉、烘干、固化	颗粒物、SO ₂ 、NO _x																																																							
	噪声	设备噪声	N1	生产设备	Leq（A）																																																							
	一般固废	废包装材料	S1	原料、产品包装	废塑料、纸箱																																																							
		木纹车间废木纹纸	S2	切纸、拆纸	废木纹纸边角料、拆纸废纸																																																							
		生活垃圾	S3	办公生活	生活垃圾																																																							
	危险废物	废漆渣及油漆桶及水帘柜定期清理出来的污泥	S4	喷漆	HW12（900-252-12）																																																							
		废活性炭	S5	废气治理	HW49（900-039-49）																																																							
		废机油及润滑油	S6	机械设备	HW08（900-201-08）																																																							
	本项目为技改项目，项目位于四川省德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号。现有工程为《铝合金型材生产项目》。 1、现有工程概况 1) 产品方案 表 2-9 现有工程产品方案一览表 <table><tr><th>序号</th><th>项目产品</th><th>产品规模（t/a）</th><th>规格/型号</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>铝合金型材</td><td>3000.0</td><td>TYFB-1、JYFB-2、JYFB-3、JYFL-4、JYFLS-5</td><td>室内装饰（门窗）；铝合金执行标准：GB/T3880。</td></tr></table> 备注：现有工程铝型材总产能为 3000.0t/a，其中铝铝合金喷粉型材产品 2000.0t/a、铝合金氧化型材产品 1000.0t/a。 2) 原辅料（根据原环评） 表 2-10 现有工程主要原辅料、燃料、动力用量及来源一览表 <table><tr><th colspan="2">分类名称</th><th>单位</th><th>用量</th><th>主要成分</th><th>来源</th></tr><tr><td rowspan="6">铝型材生产线</td><td>铝棒</td><td>t/a</td><td>3000.0</td><td>铝：99.70%；铁：0.14%；硅：0.06-0.10%；铜：0.001%；镁：0.005-0.009%</td><td rowspan="6">外购</td></tr><tr><td>98%硫酸</td><td>t/a</td><td>90</td><td>/</td></tr><tr><td>环氧树脂粉末</td><td>t/a</td><td>20</td><td>树脂</td></tr><tr><td>电泳漆</td><td>t/a</td><td>20</td><td>树脂、助溶剂、颜料、去离子水</td></tr><tr><td>封孔剂（固体状）</td><td>t/a</td><td>2</td><td>镍酸盐、表面活性剂</td></tr><tr><td>着色剂</td><td>t/a</td><td>10</td><td>硫酸镍、硫酸亚锡等</td></tr><tr><td rowspan="3">动力消耗</td><td>水</td><td>m³/d</td><td>3000</td><td>/</td><td rowspan="3">市政</td></tr><tr><td>电</td><td>万度/a</td><td>10</td><td>/</td></tr><tr><td>气</td><td>万 m³/a</td><td>48</td><td>/</td></tr></table> 备注：本项目直接外购成品铝棒进行加工。 3) 主要设备					序号	项目产品	产品规模（t/a）	规格/型号	备注	1	铝合金型材	3000.0	TYFB-1、JYFB-2、JYFB-3、JYFL-4、JYFLS-5	室内装饰（门窗）；铝合金执行标准：GB/T3880。	分类名称		单位	用量	主要成分	来源	铝型材生产线	铝棒	t/a	3000.0	铝：99.70%；铁：0.14%；硅：0.06-0.10%；铜：0.001%；镁：0.005-0.009%	外购	98%硫酸	t/a	90	/	环氧树脂粉末	t/a	20	树脂	电泳漆	t/a	20	树脂、助溶剂、颜料、去离子水	封孔剂（固体状）	t/a	2	镍酸盐、表面活性剂	着色剂	t/a	10	硫酸镍、硫酸亚锡等	动力消耗	水	m ³ /d	3000	/	市政	电	万度/a	10	/	气	万 m ³ /a	48
序号	项目产品	产品规模（t/a）	规格/型号	备注																																																								
1	铝合金型材	3000.0	TYFB-1、JYFB-2、JYFB-3、JYFL-4、JYFLS-5	室内装饰（门窗）；铝合金执行标准：GB/T3880。																																																								
分类名称		单位	用量	主要成分	来源																																																							
铝型材生产线	铝棒	t/a	3000.0	铝：99.70%；铁：0.14%；硅：0.06-0.10%；铜：0.001%；镁：0.005-0.009%	外购																																																							
	98%硫酸	t/a	90	/																																																								
	环氧树脂粉末	t/a	20	树脂																																																								
	电泳漆	t/a	20	树脂、助溶剂、颜料、去离子水																																																								
	封孔剂（固体状）	t/a	2	镍酸盐、表面活性剂																																																								
	着色剂	t/a	10	硫酸镍、硫酸亚锡等																																																								
动力消耗	水	m ³ /d	3000	/	市政																																																							
	电	万度/a	10	/																																																								
	气	万 m ³ /a	48	/																																																								

表 2-11 现有工程主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	LWD--6 型铝棒加热炉	5	台	用气量 60m ³ /T
2	加工设备	3	台	
3	NJS101-7 铝型材时效炉	1	台	用气量 60m ³ /T
4	15000A 氧化硅机	1	台	
5	15000A 着色硅机	1	台	
6	2000A 直流电泳硅机	1	台	
7	铝型材全自动喷涂设备	1	套	
8	酸洗池	2	个	容积 30m ³
9	氧化池	4	个	容积 30m ³
10	着色池	2	个	容积 30m ³
11	封孔池	1	个	容积 30m ³
12	水洗池	10	个	容积 10m ³
13	环保用风机	4	台	

4) 项目组成

根据广汉市新洋铝业有限公司《铝合金型材生产项目环境影响报告书》，现有工程项目组成如下：

表 2-12 现有工程项目组成及主要环境问题

项目	名称	建设规模	主要环境问题
主体工程	加工车间	3800m ² ，钢架结构，设有机加工设备，时效炉等设施，年加工铝型材 3000 吨	固废、噪声
	氧化车间	3800m ² ，钢架结构，设有酸洗池、水洗池、氧化池、封孔池等	废气、废水等
	喷塑车间	2200m ² ，设有自动喷塑机等	喷塑粉末
	包装车间	2000m ²	废包装材料
辅助工程	办公楼	建筑面积 2240m ²	生活污水、生活垃圾
	综合楼	建筑面积 2240m ² ，设有员工食堂及宿舍等	生活污水、生活垃圾、餐饮油烟
储运工程	成品库房	1000m ² ，钢架结构，用于存储成品材料等	/
公用工程	生产废水处理站	处理效率 20m ³ /d	污泥
	废水预处理站	处理效率 10m ³ /d	污泥
	事故池	容积为 30m ³	
	二级生化处理设施	处理效率 10m ³ /d	/
	供电房等	/	噪声

2、现有工程环境影响评价履行情况

2010 年 9 月，建设单位（广汉市新洋铝业有限公司）委托成都市环境保护科学研究院完成了《铝合金型材生产项目环境影响报告书》，并于 2010 年 11 月 17 日取得广汉市环境保护局《关于广汉市新洋铝业有限公司铝合金型材生产项目环境影响报告书的批复》（广环建【2010】238 号）。见附件。

3、现有工程竣工环境保护验收情况

现有项目于 2012 年 5 月 8 日开工建设，2015 年 5 月 10 日建成投产运营至今。2017 年，现有项目进行了建设项目竣工环境保护验收，于 2017 年 12 月 28 日取得《广汉市

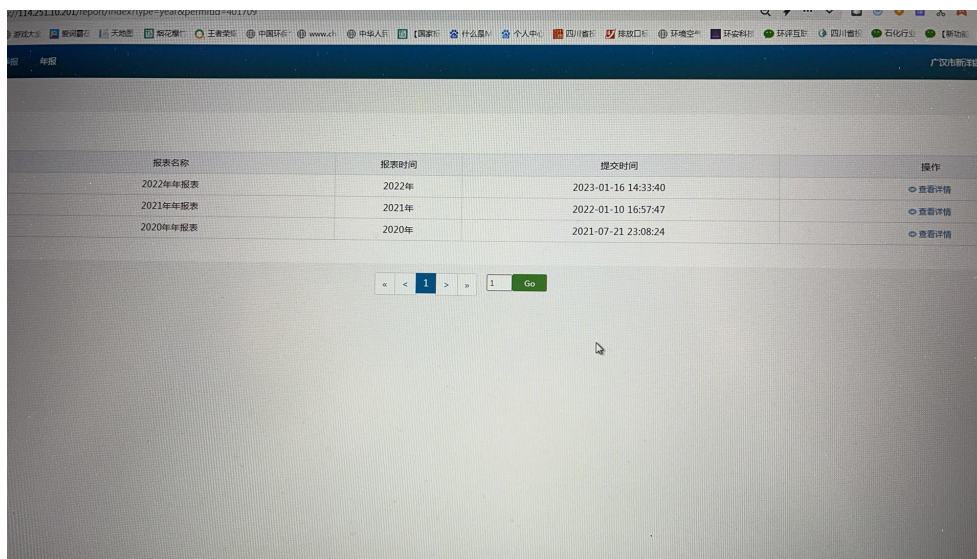
新洋铝业有限公司铝合金型材生产项目竣工环境保护验收意见》，并取得通过验收的意见（广环验【2017】176号）。见附件。

4、现有工程排污许可手续情况

现有项目于2020年7月20日进行了排污许可证申请，并取得了《建设项目排污许可证》。见附件。

根据现有工程环评，废气总量控制指标为SO₂、NO_x、VOC_s，其总量控制指标排放分别为：SO₂：0.048t/a、NO_x：0.302t/a、VOC_s：0.057t/a。废水总量控制指标为COD、NH₃-N，其总量控制指标排放分别为：厂区排口排入污水处理厂排放量为COD：1.827t/a、NH₃-N：0.186t/a；污水处理厂排入地表水排放量为COD：0.389t/a、NH₃-N：0.029t/a。

项目排污许可证下，每年均进行了执行报告的申报，每个季度均委托四川鸿源环境检测咨询有限公司进行了例行污染物排放检测，最近一个季度的《检测报告》见附件，各项污染物检测达标。



报表名称	报表时间	提交时间	操作
2022年年报表	2022年	2023-01-16 14:33:40	查看详情
2021年年报表	2021年	2022-01-10 16:57:47	查看详情
2020年年报表	2020年	2021-07-21 23:08:24	查看详情

图 2-6 近三年执行报告提交情况截图

5、现有工程污染物实际排放总量

根据现有项目环境影响报告及验收报告，结合排污许可申报材料，现有工程污染物实际排放总量核算详见下表 2-9。

表 2-9 现有工程污染物排放总量一览表										
类别	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)			排放 方式	备注 (排放标准)	
					排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a			
废气	酸碱洗槽 废气排气 筒 DA001	硫酸雾	0.09	酸碱吸收 塔+排气筒 15m	2.90	0.037	0.065	有组织	30mg/m³, 1.5kg/h	
	喷塑粉尘 排气筒 DA002	颗粒物	3.942	旋风+布袋 除尘器+排 气筒 15m	0.3	0.003	0.008	有组织	120mg/m³, 3.5kg/h	
	烘干固化 废气排气 筒 DA003	颗粒物	0.115	捕集系统 +UV 光氧 设备(40%) +排气筒 15m	17.61	0.048	0.115	有组织	120mg/m³, 3.5kg/h	
		SO ₂	0.048		7.34	0.02	0.048		550mg/m³, 2.6kg/h	
		NO _x	0.302		46.24	0.126	0.302		240mg/m³, 0.77kg/h	
		VOC _s	0.105		1.20	0.024	0.057		60mg/m³, 3.4kg/h	
	废水	生活污水 厂区总排 放口 DW001	废水排放量	2700	预处理池+ 二级生化+ 进入市政 污水管网+ 广汉市雒 南污水厂	/	/	2700	厂区总 排口排 入市政 污水管 网	/
pH			/	6-9		/	/	6-9		
COD			1.485	<500		/	1.350	500mg/L		
BOD ₅			0.945	<300		/	0.81	300mg/L		
NH ₃ -N			0.130	<45		/	0.122	/		
SS			1.215	<400		/	1.08	400mg/L		
动植物油			0.270	<100		/	0.27	100mg/L		
生产废水 厂区总排 放口 DW002		废水排放量	7020	污水处理 站(20m³/d) +纳管市政 污水管网+ 广汉市雒 南污水厂	/	/	7020	厂区总 排口排 入市政 污水管 网	/	
		动植物油	/		/	/	/		/	
		总氮(以 N)	/		15.2	/	0.107		20mg/L	
		SS	/		18	/	0.126		50mg/L	
		总磷(以 P)	/		0.22	/	0.002		1.0mg/L	
		COD	/		68	/	0.477		80mg/L	
		氨氮	/		9.14	/	0.064		15mg/L	
		BOD	/		/	/	/		/	
		总铁	/		0.13	/	0.001		3.0mg/L	
		氟化物	/		ND	/	/		10.0mg/L	
		总氰化物	/		ND	/	/		0.3mg/L	
		总锌	/		0.06	/	0.0004		1.5mg/L	
		pH	/		7.6	/	/		6-9	
		石油类	/		0.28	/	0.002		3.0mg/L	
		总铜	/		ND	/	/		0.5mg/L	
总铝		/	0.023	/	0.0002	3.0mg/L				
固废		铝型材生 产线	铝渣 (边角料)	100.0	暂存一般 固废暂存 间,定期外 售回收商	/	/	0	不外排	一般固废
			不合格产品	200.0		/	/	0	不外排	一般固废
			废渣(氧化 槽渣)	5.0	暂存危废 暂存间,交 由危废资 质单位处 置	/	/	0	不外排	危险废物
		生产废水 处理站 1	表面处理污 泥	28.99		/	/	0	不外排	危险废物
		生产废水 处理站 2	污泥	200.0		/	/	0	不外排	危险废物
		办公生活	生活垃圾	7.5	垃圾桶收 集,环卫清 运处置	/	/	0	不外排	生活垃圾
噪声		生产线	设备噪声		厂房隔声 高噪设备 基础减振	厂界达标			/	
备注 1: (1) 根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)下册, 3460 金属表面处理及热处理加工制造业产排污系数表(续表 6)粉末涂装件—工业粉尘的产排污系数为 197.1kg/t•粉末涂料。现有										

工程环氧树脂粉末使用量为 20t/a。(2) 根据《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)可知,天然气排放系数 NO_x 为 $6.3\text{kg}/10^4\text{m}^3$ 、 SO_2 为 $1.0\text{kg}/10^4\text{m}^3$ 、颗粒物为 $2.4\text{kg}/10^4\text{m}^3$,天然气废气量为 $136259.17\text{Nm}^3/\text{万 m}^3$ 燃料。现有工程天然气使用量为 48 万 m^3 。(3) 根据业主单位提供塑粉 VOC_s 含量按照 9g/l 核算,现有工程塑粉使用量为 20t/a。

备注 2: 危废: 现有工程与青川县天运金属开发有限公司签订《危险废物清运处置协议》, 及《危险废物出入库记录》、《危险废物转移联单》等见附件, 转移生产废水处理站 1 表面处理污泥 (HW17, 336-064-17), 其产生量根据《危险废物转移联单》记录, 2021 年危废产量为 28.99t/a。

6、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

现有工程环评、验收、排污许可登记等环保手续完善, 运行至今无环保事故。

(1) 现场核实, 项目生产过程产生的各类固废去向明确, 未造成二次污染; 根据监测报告, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表中 2 类标准限值要求。

对应现有工程环评及验收报告, 结合现场核实, 现有工程一般固废、危险废物产生、贮存及处置变化情况如下表 2-10:

表 2-10 现有工程污染物排放总量一览表

类别	排放源		现有工程 环评产生 量 (t/a)	治理措施	实际产生量 (t/a)	实际治理措施	去向	备注
一般 固废	铝型材 生产线	铝渣	1.0	暂存一般 固废暂存 间, 定期 外售回收 商	100.0	暂存一般固 废暂存间, 定期外售回 收商	外售回收商	铝渣实际为 边角料
		不合格 产品	5.0		200.0			/
危险 废物	氧化车 间	废渣	1.0	暂存危废 暂存间, 交由危废 资质单位 处置	5.0	暂存危废暂 存间, 交由 危废资质单 位处置	交由危废资 质单位处置	废渣实际为 氧化槽渣
	生产废 水处理 站 1	表面处 理污泥	2.0		28.99			氧化车间
	生产废 水处理 站 2	表面处 理污泥	/		200.0			表面处理
	模具	废碱液	/	/	2.0	交由具有废 碱液回收处 理资质单位 进行回收处 理	不外排	/

说明: 1) 根据现行《危险废物名录》, 本项目现有工程产生的表面处理污泥 (HW17, 336-064-17), 其环评核算产生量为 2.0t/a, 实际产生量为 28.99t/a (根据 2021 年危险废物转移联单)。同时, 厂区现有危废暂存间实际设置为 200m^2 , 满足现有工程实际产生危废贮存要求。2) 本项目生产废水处理站 2 产生的污泥属于铝表面酸洗废水处理产生, 根据现行《危险废物名录》并结合德阳市广汉生态环境局会议要求, 可按照一般固废进行处置。本次评价建议建设单位需经具备危险废物鉴别资质单位进行鉴别后, 再按照鉴

别后的类别进行相应的处置，在鉴别前，必须按照危废进行贮存、清运及处置，并建立好贮存、清运及处置联单记录。

（2）根据现场核查，现有项目喷涂车间有机废气仅采取 UV 光氧设施治理后，由 15m 排气筒排放；同时固化天然气燃烧未采用低氮燃烧。

整改措施：本次评价要求在技改的同时，对其现有项目的 UV 光氧设施进行淘汰，改造为二级活性炭进行治理，确保现有项目喷涂车间有机废气的收集效率及达标排放。同时对其现有固化工序天然气燃烧采取低氮燃烧，确保废气达标排放。

（3）现有项目生产废水经厂区污水处理站处理后达标排至厂区东侧市政污水管网进入广汉市雒南污水处理厂处理后，达标排入青白江；生活污水预处理后经厂区二级生化处理设施治理后进入广汉市雒南污水处理厂处理达标排入青白江。

根据现场核实，现有工程生产废水处理工艺为：1）酸碱废水：废水→收集池→絮凝反应池→二级沉淀池（污泥压滤后，外运处置）→清水池→中转池→外排管网。2）镍废水：车间含镍废水→收集池→絮凝池→沉淀分离池→①（污泥浓缩池→压滤机→污泥固废外运处置）→②镍浓缩池→微量镍收集池→酸碱废水储存/调节池。3）生活污水：二级生化处理工艺。

根据废水排放例行监测报告，其废水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。其例行监测报告见附件。

（4）根据生产工艺及运行处置实际情况，现有项目产生的危险废物主要为 HW17（336-064-17），现已与青川县天运金属开发有限公司签订《危险废物清运处置协议》，及《危险废物出入库记录》、《危险废物转移联单》等见附件，现有工程危险废物处置去向明确，无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境 1、环境空气基本污染物质量现状 项目位于广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号，根据项目所在区域生态环境部门发布的《广汉市 2021 环境质量报告书》，2021 年全市环境空气质量持续良好，环境空气质量中 PM_{2.5} 日平均浓度值达标率为 95.1%，与 2020 年达标率 97.8% 相比，下降了 2.7 个百分点；PM₁₀ 日平均浓度值达标率为 97.5%，与 2020 年达标率（99.5%）相比，下降了 2 个百分点；臭氧日最大 8 小时平均浓度值达标率为 91.5%，较 2020 年（达标率 92.6%）下降了 1.1 个百分点，城市环境空气质量细颗粒物 PM_{2.5}、可吸入颗粒物 PM₁₀、臭氧达标率较去年有所下降，但年均浓度都远低于国家标准，成持续良好态势，并完成了德阳市下达的目标任务。同时 CO、SO₂ 达标率持续良好，其含量都远低于国家二级标准限值。 ①细颗粒物（PM_{2.5}） 细颗粒物（PM_{2.5}）共监测 365 天，日平均浓度值达标率为 95.1%，与 2020 年达标率 97.8% 相比，下降了 2.7 个百分点。年平均浓度值为 29μg/m³，低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（标准值 35μg/m³），与 2020 年（28μg/m³）相比，年均浓度上升了 3.6%，日平均浓度值范围为 2-149μg/m³，有 18 个样本超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 ②可吸入颗粒物（PM₁₀） 可吸入颗粒物（PM₁₀）共监测 365 天，日平均浓度值达标率为 97.5%，与 2020 年达标率（99.5%）相比，下降了 2 个百分点。年平均浓度值为 48μg/m³，低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（标准值 70μg/m³），与 2020 年浓度 51μg/m³ 相比有所下降，下降幅度为 5.9%，日平均浓度值范围为 3-189μg/m³，有 9 个样本超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 ③二氧化硫（SO₂） SO₂ 共监测 365 天，达标率为 100%，与 2020 年持平。全市 SO₂ 年平均浓度值为 14μg/m³，低于环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（标准值 60 μg/m³），相比 2020 年（15μg/m³）略微下降，下降幅度为 6.7%，但都远低于环境空气质量二级标准。日平均浓度值范围为 5-35μg/m³，全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
----------------------	--

标准，成良好态势。

④二氧化氮（NO₂）

二氧化氮（NO₂）共监测 365 天，达标率为 98.9%，同 2020（100%达标）有所下降。年平均浓度为 39.8μg/m³，低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（标准值 40μg/m³）。相对 2020 年年平均浓度 29μg/m³有所上升，上升幅度为 37.2%。NO₂ 日平均浓度值范围为 20-91μg/m³，有 4 个样本超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

⑤臭氧（O₃）

臭氧（O₃）共监测 365 天，日最大 8 小时平均浓度值达标率为 91.5%，较 2020 年（达标率 92.6%）下降了 1.1 个百分点，年平均浓度值为 87μg/m³，较 2020 年年平均值 84μg/m³有所上升，上升幅度为 3.6%。日平均浓度值范围为 8-283μg/m³，日最大 8 小时平均值中，有 31 个样本高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（标准值 160μg/m³）。

⑥一氧化碳（CO）

一氧化碳（CO）共监测 365 天，日平均浓度值 100%达标，与 2020 年（100%达标）持平；年平均浓度为 0.6mg/m³，年均浓度较 2020 年（0.6mg/m³）持平，24 小时平均值远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（标准值 4mg/m³）。

结合上述质量报告统计数据，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定判定，项目所在区域环境空气质量属**达标区**。

2、其他污染物环境质量现状数据

本项目在评价范围内没有环境空气质量监测网数据和公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本项目的特征污染物为 TVOC 以及 TSP，因此本项目委托四川华皓检测技术有限公司于 2021 年 1 月 6 日-12 日在项目地厂区内进行了大气环境质量现状监测，其监测内容及监测结果如下。

表 3-2 环境空气质量现状检测结果

点位信息		检测结果 (mg/m ³)		标准限值 (ug/m ³)	
采样日期	检测点位	TVOC	TSP	TVOC	TSP
2021.1.6	厂区内	0.0616	0.089	600	300
2021.1.7		0.0559	0.093		
2021.1.8		0.0393	0.087		
2021.1.9		0.0536	0.105		
2021.1.10		0.0426	0.112		
2021.1.11		0.0664	0.097		
2021.1.12		0.0748	0.121		

由监测结果可知，项目所在区域监测点 TVOC 浓度均满足《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量

本项目废水经污水管网收集后汇入广汉市第二（雒南）污水处理厂，最终受纳水体为青白江。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水影响评价等级为三级 B，地表水环境质量现状评价采用《广汉市 2021 年环境质量报告书》的数据进行评价。

根据项目所在区域生态环境部门发布的《广汉市 2021 年环境质量报告书》，2021 年对广汉市境内的鸭子河、青白江、石亭江、绵远河流域（干流及其支流）进行每月一次的水质例行监测，共布设 18 个监测断面（断面设置详见附件 1）。国控断面北河、三川、清江桥、双江桥，由德阳市监测中心站负责监测分析、提供数据，同时亦自行分析，保证数据的全面性，其余断面的分析指标均有不同，现均以 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、氟化物及电导率共 9 项指标为评价指标，执行地表水环境质量标准（GB3838-2002）III 类标准。

本项目受纳水体为青白江，上游向阳大桥断面为青白江广汉入境断面，入境水质全年达标，详见下表：

表 3-3 向阳大桥断面实测类别（入境）

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
2021 年	II	III	III	II	III	II	II	II	II	II	II	II
2020 年	II	II	II	II	II	II	III	II	III	III	II	II

青白江流入我市后下游的三水桥断面，全年有 2 个月份超标，与 2020 年相比（2 个月份超标）水质基本持平，特征污染物为总磷、和氨氮，如下表所示：

表 3-4 三水桥断面实测类别

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
2021 年	III	IV	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	III
2020 年	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	III	III	IV

下游清江桥断面为青白江广汉出境断面，共监测 12 个月，有 2 个月份超标，较 2020 年（1 个月份超标）水质略微下降，有两个月份为五类水质，水质持续成良好。超标月份的特征污染物为氨氮、总磷，详见下表：

表 3-5 清江桥断面实测类别（出境）

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
2021 年	II	IV	III	IV	III	III	II	III	II	II	II	III
2020 年	III	III	III	III	-1	V	III	III	III	III	II	III

由《广汉市 2020 年环境质量报告书》可知，青白江干流入境断面向阳大桥水质持续良好，入境水质全年达标。清江桥断面为青白江广汉出境断面，水质有好转趋势，共监测 12 个月，有 2 个月份超标，较 2020 年（1 个月份超标）水质略微下降，有两个月份为五类水质，水质持续成良好。全年监测数据平均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）三类标准。

青白江干流全年监测数据平均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，因此项目所在区域地表水环境质量达标。

3、声环境质量

本次评价为了解项目所在区域声环境质量现状，特委托四川华皓检测技术有限公司于 2021 年 1 月 6 日-7 日对其厂界声环境质量现状进行了监测，监测结果见下表 3-6。

表 3-6 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

项目 测量点	方位	监测结果 Leq				标准值	
		2021.1.6		2021.1.7		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	NE	55	46	55	45	60	50
2#	SE	61	51	60	52	70	55
3#	SW	54	43	54	46	60	50
4#	SN	53	42	58	41	60	50

由上表可知，1#、3#、4#监测点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），2#监测点位于川陕公路一侧，监测点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求（昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）。声环境质量良好。

4、地下水环境质量

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属“I 金属制品中 51 表面处理及热处理加工、53 金属制品加工制造”，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目为“其他”项目，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。因此，本项目可不开展地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境质量

为了解项目区域土壤环境质量状况，2021 年 1 月 6 日对项目地土壤环境质量现状进行了监测，监测情况如下。

（1）土壤环境质量监测

①监测布点及监测因子

项目土壤监测布点图如下表 3-7。

表 3-7 监测布点类型、数量及具体位置表

评价工作等级			类型	点位 (见附图)	监测因子	经纬度	取样深度	土地利用类型及土壤类型
二级	污染影响型	占地范围内	柱状样点	S1 办公区	pH、锌、铜、镍、镉、铅、汞、砷、铬（六价）、石油烃（C10-C40）		0.5m、1.5m、3m	建设用地
				S2 生产车间				建设用地
				S3 生产车间				建设用地
			表层样点	S4 厂区其他区域	基本因子 45 项+特征因子 {pH、锌、铜、镍、镉、铅、汞、砷、铬（六价）、石油烃（C10-C40）}		0.2m	建设用地
		占地范围外	表层样点	S5 厂界外西北侧	pH、锌、铜、镍、镉、铅、汞、砷、铬（六价）、石油烃（C10-C40）		0.2m	/
				S6 厂界外东南侧			0.2m	/

（2）采样周期及频率：2021 年 1 月 6 日，一次采样监测。

（3）监测分析方法：按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中规定的监测方法进行。

（4）监测结果：见下表 3-8。

表 3-8 土壤监测结果表（表层土）

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			检出限	单位
			柱状样 (0.2m)	柱状样 (1.0m)	柱状样 (1.6m)		
01 月	厂区中	pH	7.13	7.08	7.20	/	无量纲

			砷	12.0	13.1	10.4	0.01	mg/kg
			汞	0.130	0.144	0.114	0.002	mg/kg
			铜	39	37	38	1	mg/kg
			铅	37	36	40	10	mg/kg
			镉	0.20	0.17	0.20	0.01	mg/kg
			镍	44	47	46	3	mg/kg
			六价铬	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
			石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	62	47	53	6	mg/kg
			锌	99	99	98	1	mg/kg
		生产车间 S2	pH	7.03	7.19	7.22	/	无量纲
			砷	13.7	11.2	10.7	0.01	mg/kg
			汞	0.119	0.135	0.159	0.002	mg/kg
			铜	34	32	36	1	mg/kg
			铅	38	38	39	10	mg/kg
			镉	0.20	0.19	0.20	0.01	mg/kg
			镍	40	36	40	3	mg/kg
			六价铬	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
			石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	96	95	47	6	mg/kg
			锌	91	87	88	1	mg/kg
		生产车间 S3	pH	7.01	7.14	7.25	/	无量纲
			砷	15.2	15.6	13.3	0.01	mg/kg
			汞	0.150	0.154	0.162	0.002	mg/kg
			铜	41	38	38	1	mg/kg
			铅	37	39	38	10	mg/kg
			镉	0.18	0.18	0.19	0.01	mg/kg
			镍	41	38	41	3	mg/kg
			六价铬	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
			石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	71	40	42	6	mg/kg
			锌	94	96	96	1	mg/kg

表 3-8 土壤检测结果 (续)

采样日期	检测 点位	检测项目		检测结果	检出限	单位
01 月 06 日	厂区 办公 区 S4	pH		7.39	/	无量纲
		砷		15.2	0.01	mg/kg
		汞		0.097	0.002	mg/kg
		铜		41	1	mg/kg
		铅		39	10	mg/kg
		镉		0.17	0.01	mg/kg
		镍		38	3	mg/kg
		六价铬		ND	0.5	mg/kg
		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		30	6	mg/kg
		锌		92	1	mg/kg
		挥发性 有机物	氯甲烷	ND	1.0	μg/kg
			氯乙烯	ND	1.0	μg/kg
			1,1-二氯乙烯	ND	1.0	μg/kg
			二氯甲烷	ND	1.5	μg/kg
			反式-1,2-二氯乙烯	ND	1.4	μg/kg
			1,1-二氯乙烷	ND	1.2	μg/kg
			顺式-1,2-二氯乙烯	ND	1.3	μg/kg
			氯仿	ND	1.1	μg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	ND	1.3	μg/kg
			四氯化碳	ND	1.3	μg/kg

				苯	ND	1.9	μg/kg	
				1,2-二氯乙烷	ND	1.3	μg/kg	
				三氯乙烯	ND	1.2	μg/kg	
				1,2-二氯丙烷	ND	1.1	μg/kg	
				甲苯	ND	1.3	μg/kg	
				1,1,2-三氯乙烷	ND	1.2	μg/kg	
				四氯乙烯	ND	1.4	μg/kg	
				氯苯	ND	1.2	μg/kg	
				1,1,1,2-四氯乙烷	ND	1.2	μg/kg	
				乙苯	ND	1.2	μg/kg	
				间,对-二甲苯	ND	1.2	μg/kg	
				邻-二甲苯	ND	1.2	μg/kg	
				苯乙烯	ND	1.1	μg/kg	
				1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.2	μg/kg	
				1,2,3-三氯丙烷	ND	1.2	μg/kg	
				1,4-二氯苯	ND	1.5	μg/kg	
				1,2-二氯苯	ND	1.5	μg/kg	
				半挥发性有机物	苯胺	ND	0.1	mg/kg
					2-氯酚	ND	0.06	mg/kg
					硝基苯	ND	0.09	mg/kg
			萘		ND	0.09	mg/kg	
			苯并(a)蒽		ND	0.1	mg/kg	
			蒽		ND	0.1	mg/kg	
			苯并(b)荧蒽		ND	0.2	mg/kg	
			苯并(k)荧蒽		ND	0.1	mg/kg	
			苯并(a)芘		ND	0.1	mg/kg	
			茚并(1,2,3-cd)芘		ND	0.1	mg/kg	
			二苯并(a,h)蒽	ND	0.1	mg/kg		
			厂界外西北侧S5	pH	7.17	/	无量纲	
				砷	13.3	0.01	mg/kg	
				汞	0.142	0.002	mg/kg	
				铜	41	1	mg/kg	
				铅	40	10	mg/kg	
				镉	0.17	0.01	mg/kg	
				镍	40	3	mg/kg	
				六价铬	ND	0.5	mg/kg	
				石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	40	6	mg/kg	
				锌	97	1	mg/kg	
			厂界外东南侧S6	pH	7.06	/	无量纲	
				砷	14.0	0.01	mg/kg	
				汞	0.084	0.002	mg/kg	
				铜	39	1	mg/kg	
				铅	39	10	mg/kg	
				镉	0.15	0.01	mg/kg	
				镍	40	3	mg/kg	
				六价铬	ND	0.5	mg/kg	
				石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	38	6	mg/kg	

		锌	96	1	mg/kg
	备注：ND 表示检测结果低于方法检出限或未检出。				
	2、土壤环境质量现状评价 (1) 评价因子：基本因子 45 项+特征因子 {pH、锌、铜、镍、镉、铅、汞、砷、铬（六价）、石油烃（C₁₀-C₄₀）}。 (2) 评价标准：执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。 (3) 评价方法：采用标准指数法进行评价，将统计整理得到得土壤环境现状监测结果与评价标准值直接比较，评定区域土壤环境质量现状。 (4) 评价结果：由监测结果可知，项目所在地土壤环境质量各项指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，项目所在地土壤环境质量良好。 6、生态环境质量 本项目位于四川省德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号，位于现有工程厂区内，利用现有已建车间进行技改扩建。根据现场踏勘，项目区所在区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，无需保护的珍稀野生动植物存在。本项目在该地建设对当地生态环境现状影响轻微。				
环境保护目标	本项目位于德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号现有工程厂区内，项目地理位置图见附图一。属工业用地。经现场踏勘，项目所在地植被稀疏，区域系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，无需保护的珍稀野生动植物存在。 (1) 大气环境：项目厂界北面 250m 为农户（5-8 户）；厂界西北面 150m 为农户（3 户）；厂界西面靠南 210m 为农户（5 户），厂界西面靠北 275m 为农户（15-25 户）。项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 (2) 水环境：本项目南面 160m 处是蒋家河，南面 2.0km 为青白江。本项目地表水环境保护目标为蒋家河、青白江。项目运营期地表水环境保护目标为项目所在区域地表水水质，应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。 (3) 声环境：项目厂界外 50m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化				

区和农村地区中人群较集中的区域。厂界外 200m 范围内除厂界西北面 150m 为农户（3 户）外，200m 范围内无其他噪声敏感点分布。声环境保护目标为以项目所在地为中心 200m 范围内的噪声敏感区，项目所在地声学环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

项目投产后的污染物排放，不导致地表水、地下水、环境空气（当地区域及敏感点）、声学环境（厂界）的环境质量类别发生变化；确保拟建工程评价范围内的环境质量，符合所执行的环境质量标准要求。

本项目的主要环境保护目标见表 3-9。

表 3-9 项目评价范围内主要环境保护目标分布

环境要素	名称		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对高程（m）	相对厂界距离（m）	环境功能区
环境空气	1	农户院落	农户	5-8 户	北面	0	250	（GB3095~2012） 二类区
	2	农户院落	农户	15-25 户	西面	0	275	
	3	农户	农户	3 户	西北面	0	150	
	4	农户	农户	5 户	西面	0	210	
地表水	1	蒋家河	III类、灌溉、行洪		南面	-1.0	160	（GB3838-2002） III类
	2	青白江	III类、灌溉、行洪		北面	-2.0	2000	
声环境	1	农户	农户	3 户	西北面	0	150	（GB3096-2008） 2 类区
	厂址边界外 50m 以内区域							

1、大气污染物

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。标准值如下。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度，m	二级	监控点	浓度(mg/m³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

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）表 3 中涂装行业排放标准及表 5 无组织排放浓度限值要求中其他项浓度排放要求。

表 3-11.1 挥发性有机物污染物排放限值 单位：mg/m³

污染物		最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度，m	二级	监控点	浓度(mg/m³)
表面涂装	VOCs	60	15	3.4	周界外浓度最高点	2.0
	异丙醇	40	15	1.7		1.0

天然气燃烧废气排放执行《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中的颗粒

污染物排放控制标准

物、SO₂、NO_x 排放限值。

表 3-11.2 四川工业炉窑大气污染物综合治理实施清单 单位: mg/m³

污染物名称	排放限值	标准
颗粒物	30	《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》
SO ₂	200	
氮氧化物	300	

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值。

表 3-11.3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物名称	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准
VOCs	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	30	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

厂区废水排放: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

表 3-12.1 污水排放标准 单位: mg/l

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类
标准限值	6~9	500	300	400	*45	100	20

注: *由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中无氨氮三级排放限值, 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

污水厂废水排放: 执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 表 1 “工业园区集中式污水处理厂” 的限值要求。

表 3-12.2 污水排放标准 单位: mg/l

项目	PH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮
(DB51/2311-2016) 表 1 中工业园区集中式污水处理厂标准	-	-	10	40	3 (5)	0.5	15

3、噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值。

表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

4、固体废物

	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。危险废物在厂内贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 标准。								
总量控制指标	根据现有工程及本技改项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则及污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：VOC_s、COD、NH₃-N。 根据现场调查，结合项目实际污染物排放情况，现已工程废水经预处理和二级生化治理设施处理后纳管进入广汉市雒南污水处理厂，处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 限值后排入青白江，废水总量指标纳入污水处理厂总量指标。								
	表 3-15 项目建成后污染物总量控制变化一览表								
	类别	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)		本项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	建成后全厂排放量 (t/a)		变化量 (以污水厂排口计)
			企业厂区排口	污水处理厂排口			企业厂区排口	污水处理厂排口	
	废水	COD	1.827	0.389	0	0	1.608	0.260	-0.129
		氨氮	0.186	0.029	0	0	0.157	0.020	-0.009
	废气	SO ₂	0.048		0.0138	-0.017	0.0448		-0.0032
		NO _x	0.302		0.108	-0.106	0.304		+0.002
		VOC _s	0.057		0.577	-0.020	0.614		+0.557
	备注	1、本项目劳动定员不新增，厂内调剂，生活污水量不变； 2、固化有机废气 VOCs 采取将现有 UV 光氧治理设施以新带老改造为二级活性炭； 3、固化能源采用天然气燃烧，以新带老采取增设低氮燃烧器进行 4、原有工程中 2000t/a 产能进行喷塑加工，用粉量为 20t/a，技改后，1300t/a 进行喷塑加工，因此塑粉用量为 13t/a。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气产生及治理措施 项目施工期废气主要为施工扬尘、车辆产生的尾气及装修废气。 ①施工扬尘 施工期内将产生各类建筑扬尘，包括建筑材料（砖及少量的沙、石、水泥等）运输进场及堆放过程产生的扬尘。 治理措施：在施工过程中，施工单位必须严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》及《四川省灰霾污染防治实施方案》中相关规定进行治疗，尽量减少扬尘对环境的影响程度。主要概括为“六必须”和“六不准”： a、“六必须”即必须湿法作业；必须打围作业；必须硬化道路；必须设置冲洗设施；必须配齐保洁人员；必须及时清扫施工现场。 b、“六不准”即不准车辆带泥出门；不准运渣车辆冒载；不准高空抛洒建渣；不准现场搅拌混凝土；不准现场积水；不准现场焚烧废弃物。 另外，环评要求的具体扬尘防治措施如下： a、工程建设期间，在工地四周设置围挡，尽量减小风蚀起尘。 b、风速四级以上易产生扬尘时，施工单位应暂时停止土方开挖，风速大于 3m/s 是应停止施工； c、场地内每天洒水 1-2 次，大风天气加大撒水量和洒水次数；运输通道及时清扫、洒水，减少车辆行驶扬尘。 d、工程建设期间，其所使用的具有粉尘逸散性的工程材料，如砂石、水泥、土方或废弃物的运输应当对运输车辆进行篷布覆盖。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布或防尘网，防治风蚀起尘。 ②汽车及设备尾气 施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩
-----------	--

散条件良好，因此对环境的影响较小。

③装修废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段的有机废气。本项目主体工程为生产车间，经室内通风换气后对环境及工作人员影响较小。

2、废水产生及治理措施

①生活废水

施工高峰期间人员及工地管理人员共 10 人，按 100L/人·d 计算，用水量为 1.0m³/d，生活污水排放系数按 0.85 计，项目施工期生活污水产生量为 0.85m³/d。

治理措施：本项目施工期间产生的生活污水依托现有工程已建污水处理设施处理。工程不设施工生活营地，施工人员主要来自当地居民，食宿问题依托周边现有设施解决。

②施工废水

项目在现场进行施工设备及运输设备的冲洗和基层灰土搅拌等施工作业过程中将有施工废水产生，该类废水中污染因子主要为 SS，其值为 400~1000mg/L。

治理措施：要求建设单位在建筑施工现场修建简易沉淀池，确保施工废水经沉淀除渣后用于施工现场洒水降尘及施工回用等，不外排。

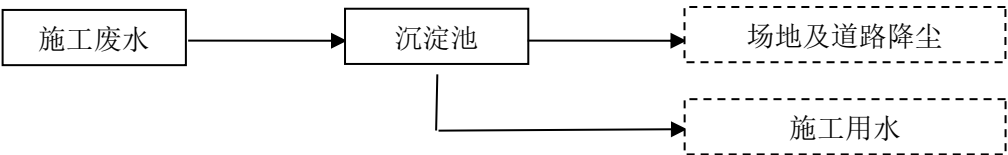


图 4-1 施工废水处理工艺流程图

3、噪声产生及治理措施

施工期间的噪声主要来自于运输车辆和施工机械设备，如电钻、电锯、空压机等。主要施工机械声压级见表 4-1。

表 4-1 施工期主要设备噪声一览表

序号	施工机械设备名称	声压级（dB）
1	载重卡车	79~89
2	升降机	76~81
3	风镐	82~89
4	吊管机	62~66
5	移动式空压机	86~105

治理措施：

①根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十九条规定：施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

②严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的场界限值的规定。

③施工单位应对施工总平面进行合理布局，将施工现场固定噪声源，如加工车间、搅拌机和料场等相对集中，以减小噪声干扰范围，选择环境要求低的位置安放强噪声设备，以减小噪声对周围敏感区的影响。

④在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。教育工人文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减小机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响。

⑤如需在夜间使用机械、设备施工，必须提前十日向当地环保部门提出申请，未经批准不得从事夜间施工作业。

⑥按照《关于严格限制夜间施工作业防治环境污染的通告》实施施工操作，杜绝野蛮装卸和车辆鸣号。

⑦选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强，低噪声运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆降低 10-15dB（A），不同型号挖土机、搅拌机噪声声级可相差 5dB。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振基座，降低噪声。

4、固体废物产生及治理措施

①施工建筑废物

本项目为新建项目，建筑垃圾（包括铁质弃料、木材弃料、废砖、材料包装袋等）主要来源于主体工程和装修工程。

治理措施：建筑垃圾中的钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处

理；对不能回收的建筑弃渣，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等，应集中堆放，统一清运至当地城建部门制定的建渣场堆放。

②施工人员生活垃圾

项目的生活垃圾主要是施工作业人员和工地管理人员在施工现场产生的塑料、废纸和果皮等，高峰时施工场地人数约 10 人，按每人每天产生 0.5kg 考虑，则施工期生活垃圾产生量约为 5.0kg/d。

治理措施：生活垃圾经现有厂区内设置的垃圾桶收集后，统一由环卫部门集中清运处理。

5、施工现场管理要求

项目施工建设应按照《四川省灰霾污染防治实施方案》要求进行。严格推行施工现场文明施工标准化管理，施工现场必须做到“六必须”、“六不准”：

“六必须”：必须湿法作业；必须打围作业；必须硬化道路；必须设置冲洗设施、设备；必须配齐保洁人员；必须定时清扫施工现场。

“六不准”：不准车辆带泥出门；不准运渣车辆超载；不准高空抛撒建渣；不准现场搅拌混凝土；不准场地积水；不准现场焚烧废弃物。

项目需要施工方签订工程承建合同，工程承建商应将施工期的污染控制列入承包范围内容，并在工程开工前和施工过程中制定相应的防治措施和工程计划。按规定，建设单位应向当地环保行政主管部门申报各项工作，并保证施工期的环保措施的落实，使项目建设施工范围的环境质量得到充分的保证。拟建设项目在建设期间，会对周围环境造成一定的影响，因此，建设单位应加强管理，文明施工，将施工期间对周围的环境影响降到最低。

6、施工组织方案及场地平面布置的合理性分析

为保持项目区域环境的环境质量，不对周边区域，环评要求优化施工方案，根据项目实际情况，合理安排施工进度及时序，优化施工布局，根据施工进度安排，在场区内不设置施工营地，场内设置的施工材料临时堆放点及大型施工设备设置于中部，将尽量避免振动、噪声等对周边环境的影响。

7、生态影响

	本项目位于现有厂区内。根据现场踏勘，项目所在地为已建设完成的标准工业厂房，所在区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，无需保护的珍稀野生动植物存在。项目施工期不涉及动土作业，不会造成植被损毁或水土流失，本项目施工过程中对生态影响微弱。
--	---

一、废气

本技改项目在生产过程中产生的废气主要为木纹纸覆膜有机废气（VOC_s）和天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）；喷漆工序漆雾（颗粒物）、有机废气（VOC_s）、烘干固化天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）。

1、木纹纸覆膜有机废气（VOC_s）和天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）

产生源强：

（1）有机废气（VOC_s）：根据建设单位提供资料，本项目在木纹车间设置2台木纹炉，木纹纸使用量为12.50t/a，根据木纹纸覆膜工序物料平衡，木纹纸在固化工序有机废气产生量为1.0%，即0.125t/a。经与建设单位技术核实，木纹纸覆膜工序作业时间为300d，8h。则有机废气VOC_s产生速率为0.052kg/h。

（2）天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）：项目使用天然气作为木纹炉热源供给燃料，通过木纹炉顶部设置的燃烧器燃烧产生热能，采用风机将其热气通过风道直接吹入木纹炉内部进行加热固化覆膜，在炉内采用风道形成闭路回路进行热源供给。经核实，年运行时间为300天，日运行时间为8h。根据建设单位提供资料，年使用天然气量为2.5万m³，日使用天然气量为83.3m³。天然气属于清洁能源，燃烧产生的污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x。

颗粒物和SO₂产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次污染普查2021）中取值为：颗粒物—2.86kg/万m³-燃料；SO₂—0.02Skg/万m³-燃料（广汉地区天然气含硫量很低，本次含硫量取60mg/m³-天然气）；NO_x—9.35kg/万m³-燃料（低氮燃烧去除效率50%）。燃烧天然气废气排放参数详见下表4-1所示。

表 4-1.1 天然气燃烧污染物产生系数一览表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/ 其他	天然气 2.5 万 m ³ /a	二氧化硫	Kg/万 m ³ -原料	1.2	直排	1.2
		氮氧化物	Kg/万 m ³ -原料	9.35	直排	9.35
		烟尘	Kg/万 m ³ -原料	2.86	直排	2.86

表 4-1.2 木纹转印线污染物产生及排放总量统计

废气	污染物	年生产小时数 (h)	排气参数		处理前		治理措施	处理后	
			高度 (m)	排气总量 (m ³ /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
木纹转印炉烟气	颗粒物	2400	15	20000	0.003	0.15	二级活性炭+15m排气筒 (DA004)	0.003	0.15
	SO ₂				0.0013	0.07		0.0013	0.07
	NO _x				0.010	0.50		0.010	0.50
	VOCs				0.052	2.60		0.005	0.25

排放量合计：颗粒物—0.00715t/a、SO₂—0.003t/a、NO_x—0.023375t/a、有组织 VOCs—0.011t/a、无组织 VOCs—0.013t/a。
备注：因炉内热源供给采用闭路循环方式，因此废气捕集罩收集设置风机风量为 20000m³/h，2 台木纹炉 4 个捕集罩，采用风阀控制（开启木纹炉进出工件端）。

治理措施：结合木纹纸覆膜工艺以及对其木纹炉的工作原理和进出物料方式核查，本次评价采取在 2 台木纹炉的两端均设置捕集罩，管道接入主管道引至车间内新设置的“冷却装置+二级活性炭吸附装置”进行吸附治理后，通过 15m 高排气筒达标排放，排气筒编号 DA004。

达标分析：由上表可知，活性炭吸附装置风机风量设置为 20000m³/h，有机废气捕集效率按照 90%计算，活性炭吸附效率按照 90%计。经核算，本项目有机废气 VOCs 有组织排放量为 11.25kg/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.25mg/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 规定限值要求，能够实现达标排放。转印炉烟气直接排放即可达到《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函【2019】1002 号）中颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NO_x≤300mg/m³ 的限制要求。

无组织排放：有机废气捕集效率为 90%，未收集 10%有机废气为 12.5kg/a，即 0.005kg/h。在车间呈无组织排放，环评要求生产车间安装排风扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止有机废气在车间内集结，建议操作工人需佩戴口罩等必要的职业卫生防护措施，使其对工人工作环境和外界环境的影响降至最低。

表 4-2 VOCs 治理设施表

废气捕集位置	名称	数量	参数
木纹炉两端（工件进出口）	集气罩	4	收集效率 90%
/	二级活性炭吸附装置	1	处理效率 90%
/	风机	1	风量 20000m ³ /h

2、喷漆工序漆雾（颗粒物）和有机废气（VOCs）

产生源强：项目在车间内建设喷漆房，总尺寸为 L20.76m×W13.28m×H10m，分设 4 间喷漆室，每间 8 把喷枪（立喷），采取轨道串联设置，喷漆采用电脑自控进行流水线喷涂作业，喷漆采用 3 种水性氟碳漆，即水性氟碳底漆（一喷）、水性氟碳面漆（二

喷)、水性氟碳清漆(一喷)。四间喷漆间在流水加工过程中,根据工艺控制要求,前三次喷漆过程需对其每次喷漆完成后进行烘干,以防止型材留痕,四喷后进行定型固化。根据工艺技术核实,前三喷后烘干温度控制在60~100℃,保温20min;末端(四喷)完成后进行固化温度控制在200℃左右,保温20min。

根据表2-7喷漆烘干总物料平衡可知,本项目水性氟碳漆及异丙醇总用量为77.0t/a,根据水性氟碳漆成分检测报告核算,本项目在喷漆烘干固化过程有机废气(VOCs)产生量为2.909t/a、漆雾产生量为8.554t/a。项目喷漆烘干固化过程有机废气及漆雾的产生情况见表4-3。

表4-3 有机废气及漆雾产生情况 单位: t/a

污 源	污染物	产生量
喷漆、烘干、固化车间	VOCs	2.909
	漆雾	8.554
	其中异丙醇	2.000

治理措施: 根据设计方案,喷漆车间内设置4间喷漆间,并与烘干车间采用轨道连接输送工件。因此,采取4间喷漆间独立设置水帘柜进行漆雾去除,干燥后与烘干固化车间产生的废气一并经捕集系统+管道引至二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放。排气筒编号DA005。项目漆雾收集率及去除率均为90%;有机废气(VOCs)捕集率为90%,二级活性炭吸附去除率为90%。

捕集方式为:喷漆间采取在各喷漆间水帘柜后设置捕集方式,烘干固化室采取顶部设置锥形顶吸方式进行捕集(捕集点位及治理设施布设位置见附图图示)。

达标分析: 喷漆烘干固化废气处理装置每年运行300d,每天运行时间8h计。根据喷漆间设计方案,4间喷漆间设计尺寸均为3.56m×5.5m×10m,参照四川省环境保护厅关于发布《家具制造行业挥发性有机物控制技术指南》等5项技术指南公告,喷漆房换气次数不低于60次/h,本次按60次计算,则喷漆间风量为11748m³/h。因此,各喷漆间水帘柜引风风机设计风量为4×12000m³/h,烘干固化室风机风量为30000m³/h,持续运行,废气经管道收集后,引入二级活性炭装置吸附治理后,由15m高的排气筒排放。

项目喷漆间捕集效率按90%计,漆雾过滤效率90%,烘干固化有机废气捕集效率按90%计,有机废气(VOCs)二级活性炭吸附去除率为90%。结合表4-3计算,本项目有组织废气排放情况见表4-4,无组织废气排放情况见表4-5。

表 4-4 项目有组织废气排放情况表

污染源	主要污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	执行标准
喷漆烘干固化废气排气筒 DA005 (15m)	VOCs	2.909	水帘柜+干燥+二级活性炭, η =90%	1.40	0.109	0.262	(DB51/2377-2017)表 3 规定限值
	漆雾	8.554		4.12	0.321	0.770	(GB16297-1996)表 2 二级标准浓度限值
	其中异丙醇	2.000		0.96	0.075	0.180	(DB51/2377-2017)表 3 规定限值

根据表 4-4 可知, 本项目有组织 VOCs 排放量为 0.262t/a, 漆雾排放量为 0.770t/a, 项目 VOCs 排放浓度及排放速率能满足《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 表面喷涂规定的限值, 漆雾排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

无组织排放: 喷漆、烘干及固化工序漆雾及有机废气 VOCs 无组织排放情况见下表 4-5。

表 4-5 项目无组织废气排放情况表

污染源	主要污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	执行标准
喷漆车间	VOCs	0.291	车间通排风	0.93	0.121	0.291	(DB51/2377-2017) 表 5 规定限值
	异丙醇	0.200		0.640	0.083	0.200	
	漆雾	0.855		0.75	0.356	0.855	(GB16297-1996) 表 2 标准浓度限值

备注: 喷漆车间建筑面积为 1800m², H=12m, 车间换气频率为 6 次/h。

根据表 4-5 可知, 本项目无组织 VOCs 排放量为 0.291t/a, 漆雾排放量为 0.855t/a, 项目 VOCs 无组织排放浓度满足《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 表面喷涂规定的限值, 漆雾无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求。

另外, 在喷漆过程中将会对喷漆房内的职工身体健康造成一定的影响, 要求职工做好个人防护工作, 要求作业人员佩戴防护面罩, 减少喷漆产生的废气对职工身体健康的影响。

3、烘干固化天然气燃烧废气 (颗粒物、SO₂、NO_x)

产生源强: 喷漆烘干固化使用天然气作为热源供给燃料, 通过燃烧器燃烧产生热能进行烘干固化。经核实, 年运行时间为 300 天, 日运行时间为 8h。根据建设单位提供资料, 烘干固化工序年使用天然气量为 9.0 万 m³, 日使用天然气量为 300.0m³。天然气属于清洁能源, 燃烧产生的污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x。

颗粒物和 SO₂ 产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(第二

次污染普查 2021) 中取值为: 颗粒物—2.86kg/万 m³-燃料; SO₂—0.02Skg/万 m³-燃料(广汉地区天然气含硫量很低, 本次含硫量取 60mg/m³-天然气); NO_x—9.35kg/万 m³-燃料(低氮燃烧去除效率 50%)。燃烧天然气废气排放参数详见下表 4-6 所示。

表 4-6 燃气废气污染物排放量

原料称	系数手册			本项目			排放标准限值 mg/m ³
	污染物指标	单位	产污系数	原料数量	产生量	产生浓度&速率 (mg/m ³ &kg/h)	
天然气	工业废气量	标 m ³ /万 m ³ -原料	/	9.0 万 m ³ /a	78000m ³ /h	/	/
	颗粒物	kg/万 m ³ -原料	2.86		25.74kg/a	0.14/0.011	320
	SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.02S		10.8kg/a	0.06/0.005	200
	NO _x	kg/万 m ³ -原料	9.35		84.195kg/a	0.45/0.035	300

备注: 天然气燃烧后直接进入烘道对喷漆后的工件进行烘干固化, 因此废气直接进入漆雾及有机废气收集治理系统一并经 DA005 排放。

治理措施: 天然气属清洁能源, 其燃烧后直接进入烘道对喷漆后的工件进行烘干固化, 因此废气直接与漆雾及有机废气收集治理系统一并经 DA005 排放。

达标分析: 根据表 4-6, 固化天然气燃烧废气排放达到《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函【2019】1002 号) 中颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NO_x≤300mg/m³ 的限制要求。VOCs 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) 中表面涂装 VOCs 的排放标准限值要求, 能够实现达标排放。

非正常工况下大气环境影响分析: 本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率, 即废气捕集系统及活性炭吸附装置失效, 造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放, 其排放情况如表 4-7 所示。

表 4-7 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA004	VOCs	活性炭吸附装置事故, 处理效率 0	0.60	0.052	1 次/a, 1h/次	0.0052kg/次	60	3.4	达标
	颗粒物		0.15	0.003		0.003kg/次	30	/	达标
	SO ₂		0.07	0.0013		0.0013kg/次	200	/	达标
	NO _x		0.50	0.010		0.010kg/次	300	/	达标
DA005	漆雾	活性炭吸附装置事故, 处理效率 0	27.47	3.56	1 次/a, 1h/次	3.56kg/次	120	3.5	达标
	VOCs		0.93	1.21		1.21kg/次	60	3.4	达标
	异丙醇		10.68	0.833		0.833kg/次	40	1.70	达标
	颗粒物		0.14	0.011		0.011kg/次	30	/	达标
	SO ₂		0.06	0.005		0.005kg/次	200	/	达标
	NO _x		0.45	0.035		0.035kg/次	300	/	达标

由上表可知, 非正常工况下, 污染物排放浓度仍达标, 但排放浓度增高。为防止生产废气非正常工况排放, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应

停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②按照要求定期更换设施耗材；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、防护距离

大气环境防护距离：

项目生产车间内产生污染物有机废气以及颗粒物分别进行计算厂界处均无超标点，因此项目不划定大气环境防护距离。

卫生防护距离：卫生防护距离的计算方法根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—排放标准浓度限值(mg/m³)； Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)； L—工业企业所需的卫生防护距离(m)； r—有害气体无组织排放浓度所产生单位的等效半径(m)； A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

由上式，计算本项目卫生防护距离见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算参数及计算结果

项目		小时质量浓度 (mg/m ³)	源强特征		年平均风速 (m/s)	计算系数				划定范围
			源强 (kg/h)	面积 (m ²)		A	B	C	D	
喷漆、烘干、固化	颗粒物	0.9	0.356	1800	1.6	400	0.01	1.85	0.78	50
	VOCs	1.2	0.121							50
木纹车间	VOCs	1.2	0.005	1200	1.6	400	0.01	1.85	0.78	50

根据计算，确定出以喷漆生产车间为边界划定 100m 卫生防护距离，以木纹车间为边界划定 50m 卫生防护距离。根据现场调查，目前卫生防护距离内无环境敏感点，环评要求在该距离内不得新建居民点、医院、学校等环境敏感的项目，不得引入食品业、医药业等对区域大气环境质量要求较高的行业。

表 4-9 项目废气污染物产生及排放信息统计一览表																			
产排 污环 节	污 染 物	产生情况		治理措施					排放情况				排放口						
		产生量 t/a	浓度 mg/m³	治理设施	处理 能力	收集 率%	去除 率%	是否 可行	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放 形式	编号	坐标	高度 m	内径 mm	温度 ℃	类型	
木纹 纸覆 膜	VOCs	0.125	2.60	捕集罩+二 级活性炭吸 附	20000 m³/h	90	90	可行	0.25	0.005	0.01125	有组织	DA004	/	15	300	25	一般 排放口	
				车间通排风	/	/	/	可行	/	0.005	0.0125	无组织	/	/	/	/	/	/	
	颗粒 物	0.00715	0.15	与 VOCs 管 道、排气筒 一并排放	/	/	/	可行	0.15	0.003	0.00715	有组织	DA004	/	15	300	25	一般 排放口	
	SO₂	0.003	0.07		/	/	/		0.07	0.0013	0.003								
	NOₓ	0.02337 5	0.50		/	/	/		0.50	0.010	0.02337 5								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	VOCs	2.909	40.4	车间通排风	/	/	/	可行	0.93	0.121	0.291	无组织	/	/	/	/	/	/	
				捕集系统+ 水帘柜+干 燥+二级活 性炭吸附	78000 m³/h	90	90	可行	0.97	0.076	0.262	有组织	DA005	/	15	1200	25	一般 排放口	
	漆雾	8.554	74.25	90		90	可行	4.12	0.321	0.770									
				车间通排风	/	/	/	可行	0.75	0.356	0.855	无组织	/	/	/	/	/	/	
	异丙 醇	2.000	10.68	捕集系统+ 水帘柜+干 燥+二级活 性炭吸附	78000 m³/h	90	90	可行	0.96	0.075	0.180	有组织	DA005	/	15	1200	25	一般 排放口	
				车间通排风					/	/	/	可行	0.65	0.083	0.200	无组织	/	/	/
	颗粒 物	0.02574	0.14	与 VOCs 管 道、排气筒 一并排放	/	/	/	可行	0.14	0.011	0.02574	有组织	DA005	/	15	1200	25	一般 排放口	
	SO₂	0.0108	0.06		/	/	/		0.06	0.005	0.0108								
	NOₓ	0.08419 5	0.45		/	/	/		0.45	0.035	0.08419 5								

2、废水

根据对生产工艺及水平衡分析，喷漆工序水帘柜用水循环利用，定期补充用水，每半年更换一次，每次更换量约为 $4.0\text{m}^3/\text{次}$ ，年产生量为 $8.0\text{m}^3/\text{a}$ 。更换下来的废水同漆渣泥浆一同作为危废委托有资质单位处置，不外排。因此本项目运营过程产生的废水主要为生活污水。

产生源强：

本项目技改工程劳动定员为 20 人，不新增定员，由现有工程调剂。因此本次技改不新增生活污水产排量。现对其现有工程厂区生活污水产生量进行回顾。

根据现有工程厂区废水产排情况，结合现有工程环评及验收报告，生活污水产生量为 $9.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。

治理措施：餐饮废水经隔油池隔油处理后，汇同生活污水一并进入现有工程厂区已建二级生化处理设施（处理能力 $10.0\text{m}^3/\text{d}$ ）进行处理后，碰管排入厂区东侧市政污水管网，再进区域污水处理厂（广汉市雒南污水处理厂）处理后，达标排放。

达标分析：综上，本技改项目不新增生活污水产排量，喷漆间水帘柜用水循环利用，定期更换下来同漆渣泥浆一同作为危废委托有资质单位处置，不外排。现有工程生活污水已采取隔油池隔油处理后经厂区现有二级生化处理设施处理后纳管市政污水管网进广汉市雒南污水处理厂处理达标后外排地表水体——青白江。运营期废水产生及排放情况见下表。

表 4-10 项目生活污水主要污染物产生和排放情况统计表

污水种类	处理措施	废水性质		排水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
生活污水	预处理池	处理前	浓度（mg/L）	2700.0	550	350	450	47	/	100
			排放量（t/a）		1.485	0.945	1.215	0.130		0.270
	一体化污水处理设施处理后		浓度（mg/L）	2700.0	100	20	70	15	/	10
			排放量（t/a）		0.270	0.054	0.189	0.041		0.027
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（mg/L）				500	300	400	45	/	100
					1.350	0.810	1.080	0.122		0.270
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准（DB51/2311-2016）中园区污水处理厂污染物排放标准（mg/L）					40	10	/	3.0	0.5	/
					0.108	0.027		0.008	0.001	

备注：——

综上，本项目运营过程产生的废水能够实现达标排放。

项目生活污水纳管处理可行性分析：

根据现场核查，现有工程厂区已建 $10.0\text{m}^3/\text{d}$ 的二级生化处理设施，厂区已在东侧设置

厂区生活污水总排口，碰管接入东侧老川陕公路市政污水管网，市政污水管网已接通广汉市雒南污水处理厂。因此本项目废水具备依托纳管进污水处理厂条件。同时，本项目不新增生活污水产生量，因此亦不会对其厂区现有污水处理设备处理能力增加处理负荷。

项目废水污染物产生、治理及排放情况汇总见下表：

表 4-11 项目废水污染物产生及排放信息统计一览表

废水类别	污染物	产生情况		治理措施				排放情况				排放口			排放去向	受纳水体
		浓度 mg/m³	产生量 t/a	治理设施	处理能力	去除率	是否可行	浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放规律	排放方式	编号	坐标	类型		
生活污水	废水量	/	2700	隔油池+预处理池+二级生化处理	10m³/d	/	可行	/	2700	连续排放	间接排放	DW001	104° 14' 44.45", 30° 56' 45.56"	废水总排口	广汉市雒南污水处理厂	青白江
	PH	6~9 无纲量				/		/								
	SS	450	1.215			/		400	1.080							
	COD	550	1.485			95%		500	1.350							
	BOD ₅	350	0.945			98%		300	0.810							
	氨氮	47	0.130			96%		45	0.122							
	动植物油	100	0.270			70%		100	0.270							
	TP	/	/			/		/								
废水排放执行标准												《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级排放标准			《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》 DB51/2311-2016 标准	

注：*由于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中无氨氮三级排放限值，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

产生源强：本项目噪声主要为切纸机、木纹炉、喷漆房设备、烘干固化炉以及废气治理设备风机等设备运行时产生的噪声。根据相关资料，主要产噪设备及噪声源强见表 4-12。

表 4-12 主要设备噪声源强及治理措施

序号	设备噪声	数量（台）	产生源强	治理措施	治理后源强
1	切纸机	1	75	选用低噪设备；基础减振、定期检修、厂房隔声；风机进出风管安装消声器	60
2	木纹炉	2	85		70
3	喷漆房设备	1	85		70
4	烘干固化炉	1	80		65
5	废气治理设备风机	2	90		75

治理措施：

（1）主要设备防噪措施

项目生产设备均安装在车间内，同时设备基础减振处理；电机、风机等高噪设备加隔声罩；管线与噪声设备连接处采用柔性接头。

（2）针对高噪设备如风机等，选用低噪声设备；在设备安装时增设降噪减振设施。

（3）设备安装设计的防噪措施：在设备、管道安装设计中，应注意隔振、防冲击。注意改善气体输送时场状况，以减少气体动力噪声。

（4）厂区总布置中的防噪措施

厂区合理布局，噪声源尽量远离西面农户分布区域，适当增大与其它建筑物间距，予以降低噪声的影响。

（5）进一步加强厂区绿化，通过绿化吸收可减少噪声衰减。

（6）禁止夜间生产。

达标分析：根据项目生产的实际情况，项目仅昼间生产，项目属技改项目，厂界噪声以工程噪声贡献值为评价量，敏感点以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。项目对昼间厂界噪声以及敏感点进行预测，根据预测结果厂区噪声预测结果见下表 4-13。

表 4-13 厂界及敏感点噪声预测结果 单位: dB(A)

噪声源	数量	源强	/	东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界
切纸机	1	60	距离	165	150	25	15
			贡献值	15.65	16.48	32.04	36.48
木纹炉	2	70	距离	150	150	40	15
			贡献值	26.48	26.48	38.00	46.48
喷漆房设备	1	70	距离	60	135	130	30
			贡献值	34.44	27.40	27.72	40.46
烘干固化炉	2	65	距离	50	135	140	30
			贡献值	31.02	22.40	22.10	35.46
木纹车间废气治理设备风机	1	75	距离	160	155	30	10
			贡献值	31.00	31.20	45.46	55.00
喷漆车间废气治理设备风机	1	75	距离	45	130	145	35
			贡献值	42.00	32.72	31.77	44.12
贡献值			昼间	43.91	38.02	47.19	56.67
现状值			昼间	55	61	54	58
昼间			标准	昼间：60 ； 夜间：50m			
			达标情况	达标	达标	达标	达标

从上表 4-13 噪声预测结果可知, 在采取噪声控制措施及通过距离衰减后, 营运期的各厂界的预测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

综上, 在采取严格的噪声控制措施后, 项目营运期厂区噪声对周围声环境的影响不大, 对敏感目标影响较小, 环境可接受。

4、固体废物

固体废弃物产生情况分析: 本项目运营期固体废物主要为一般固废和危险废物。

(1) 一般固体废弃物:

①人员生活垃圾 S3: 本技改工程不新增劳动定员, 从现有工程劳动定员调剂, 现有工程生活垃圾以 0.5kg/人次计, 全厂劳动定员 50 人, 则全厂区生活垃圾产生量约为 25.0kg/d, 即 7.50t/a。

②废包装材料 S1 (废塑料、纸箱): 主要为原料、产品包装物, 其产生量约为 2.00t/a。

③木纹车间废木纹纸 S2: 来源于木纹车间木纹纸分切、拆纸工序, 根据建设单位提供资料, 其产生量为 12.0t/a。

(2) 危险废物

①废漆渣及油漆桶及水帘柜定期清理出来的污泥及废水 S4: 根据物料平衡核算, 该部分固废产生量 12.60t/a, 属于 HW12 (900-252-12), 危险特性为 T/I。

②废机油及润滑液 S6: 主要为维护工件传送导轨机械设备产生的废油, 类比同类型项目, 产生量 0.05t/a, 属于 HW08 (900-201-08), 危险特性为 T/I。

③废活性炭 S5：废气处理产生的废活性炭，产生量 13.65t/a，属 HW49（900-039-49），危险特性为 T。活性炭对有机废气的有效吸附量按 250kg/t（即 1 吨活性炭对有机废气的最大吸附 250kg）核算。同时，要求活性炭采用碘值不低于 600mg/g 的活性炭，采用块状活性炭，便于及时更换铺装和减少动力吸附产生颗粒物经排气筒的排放。

a、活性炭在满负荷吸附有机废气后，将对其废弃活性炭更换（更换频次为 2 次/a，一次装填量为 0.3t/a），经核算，木纹车间覆膜有机废气治理活性炭耗用量约为 0.45t/a。因此木纹车间废活性炭产生量为 0.56t/a。

b、活性炭在满负荷吸附有机废气后，将对其废弃活性炭更换（更换频次为 10 次/a，一次装填量为 1.0t/a），经核算，喷漆烘干固化车间有机废气治理活性炭耗用量约为 10.47t/a。因此喷漆烘干固化车间废活性炭产生量为 13.09t/a。

④废过滤棉 S7：废气干燥处理产生的废过滤棉，产生量约为 3.5t/a，属 HW49（900-041-49），危险特性为 T。

固体废弃物治理措施：本项目主要固体废物产生量及处置方式见下表。

表 4-14 固体废物产生及处置方式

序号	废渣名称	产生量（t/a）	类别	防治措施
1	生活垃圾 S3	7.50	一般固废	厂区垃圾桶收集，市政环卫部门统一清运处置
2	废包装材料 S1	2.00		分类收集，暂存一般固废暂存间，定期分类外售废品回收商
3	木纹车间废木纹纸 S2	12.00		
4	废漆渣及油漆桶及水帘柜定期清理出来的污泥及废水 S4	12.60	危险废物	分类收集后危废暂存间临时存放，委托危废单位外运处置
5	废活性炭 S5	13.65		
6	废机油及润滑油 S6	0.05		
7	废过滤棉 S7	3.5		

为避免项目产生的固体废弃物发生二次污染，要求建设单位采取如下措施：

一般固体废物：结合项目厂区布局，在厂内个车间分别设置 1 间一般固废暂存间（5.0m²），即木纹车间设置废纸暂存区，便于废纸以及拆纸产生的废纸的暂存与管理，喷漆车间设置一般固废暂存间，要求堆场“三防”措施，建设选址应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB 18599-2001）》的要求。

危险废物：项目在生产过程中产生的危险废物使用专用收集容器收集后，均应暂存于危险废物暂存间内。根据现场核实，建设单位已在厂区中部修建了一座专用危险废物暂存间（200.0m²），已进行四防处置，分类堆放，设标识牌，修建围堰，并按相关规定做好危险废物暂存间重点防渗处理，地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，等效黏土

防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 避免废渗漏而造成地下水体的污染。危险固废经分类收集后交有资质的单位进行处理。同时, 要求建设单位在项目投入生产前同收运危废资质单位签订危废处置协议, 并上交当地环保局备案。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求, 本项目产生的危险废物汇总表如下:

表 4-15 工程分析中危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废漆渣及油漆桶及水帘柜定期清理出来的污泥及废水	HW12	900-252-12	12.60t/a	喷漆	液/固	/	/	/	T/I
废活性炭	HW49	900-039-49	13.65t/a	废气处理	固态	有机废气		季度/次	T
废过滤棉	HW49	900-041-49	3.5t/a	废气处理	固态	有机废气		季度/次	T
废机油及润滑油	HW08	900-201-08	0.05t/a	设备检修	液态	/	/	/	T/I

由上述可知, 本项目固体废物去向明确, 均能得到妥善处置, 不会产生二次污染。

5、地下水

地下水污染防治:

项目对地下水的污染主要来源于喷漆车间工件传动导轨机械设备产生的矿物油以及喷漆房含漆类物质等渗入地表水及地下水环境, 对地下水水质造成影响。

项目采取的主要地下水防范措施为做好厂区防渗工作, 参照《地下水环境影响评价导则》(HJ610-2016) 表 7 规定, 本次将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三类地下水污染防治区域:

重点防渗区包括: 木纹炉区域、喷漆车间喷漆间及固化区域、油漆间及调漆间、以及危废暂存间 (现有工程已重点防渗处置), 防渗技术要求为: 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$;

一般防渗区包括: 对重点防治区及简单防渗区以外的其他车间区域做一般防渗, 防渗技术要求为: 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$;

简单防渗区: 对项目内办公区一般地面硬化。

项目厂区地下水防渗分区表见表 4-16。

表 4-16 项目地下水防渗分区表

防渗分区	位置	防治措施	技术要求
重点防渗区	木纹炉区域、喷漆车间喷漆间及固化区域、油漆间及调漆间、以及危废暂存间	混凝土浇注+环氧树脂地坪	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
一般防渗区	生产车间除重点防渗区域	防渗混凝土层	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	办公生活区、厂区道路	地面硬化	地面硬化处理

备注：现有项目车间已进行重点防渗，符合防渗要求。

在严格执行以上污染预防措施的基础上，项目建设不会对地下水产生影响。

6、环境风险

A、评价依据

(1) 风险调查

根据本项目原辅材料及生产工艺特点，本项目危险物质主要是机油、油漆、异丙醇以及危险废物（废活性炭、废油漆桶漆渣、废机油等），主要物质危险特性和理化性质分别如表 4-17 所示。

表 4-17 油漆的危险特性和理化性质

品种类别	含一级易燃溶剂的油漆、辅助材料及涂料	含二级易燃溶剂的油漆、辅助材料及涂料
危规编号	32198	33645、33646
闪点	-18~23℃	≥23℃
危险类别	第3.2 类 中闪点易燃液体	第3.3 类 高闪点易燃液体
主要组成	各种颜色液体或粘稠液体。是由树脂、颜料、助剂和一级易燃溶剂组成的油漆和涂料及有机溶剂的混合物。	各种颜色液体或粘稠液体。是由树脂、颜料、助剂和二级易燃溶剂组成的油漆和涂料及有机溶剂的混合物。
危险类别	易燃	
危险特性	易燃，遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧危险。挥发的气体对人体有害。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火会引起回燃。当达到一定温度时，遇火星会发生爆炸。	
健康危害	本品蒸气对人体有毒，对环境有污染。组成中含有对人体有害的有机物质和挥发性溶剂。在超过允许浓度时，对人体神经有刺激和破坏作用，造成抽筋、头晕、昏迷、瞳孔放大等症状。低浓度时也会有轻微头痛、恶心、呕吐、疲劳等现象发生。	
灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
救护	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。就医。	
泄漏处理	切断火源。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石吸收，运至废物处理场所处置。或在保证安全情况下，就地焚烧。大量泄漏：挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。回收或运至废物处理场所处置。	
储运	贮存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，防止阳光直射。密封包装。应于氧化剂、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知，风险潜势根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下的环境影响途径进行判断。环境风险潜势划分依据见表 4-18。

表 4-18 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及其工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

针对危险物质及其工艺系统危险性 (P) 应分析项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质, 并根据导则中附录 B 确定危险物质的临界量, 定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所述行业生产工艺特点 (M), 并按附录 C 对危险物质和工艺系统危险性 (P) 进行判断。

危险物质数量与临界量比值 (Q): 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量的比值, 即为 Q; 当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t; $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。本项目突发环境事件风险物质数量与临界值比值 (Q) 判定如表 4-19。

表 4-19 风险物质数量与临界值比值 (Q) 判定

风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
机油	0.1	2500	0.00004
油漆	1.0	/	/
异丙醇	0.5	/	/
合计	/	/	0.00004

由上表可知, 项目危险物质临界量比值 $Q=0.00004 < 1$, 因此本项目风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 环境风险评价工作等级划分表如表 4-20。

表 4-20 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，根据表 4-21 可知，本项目评价工作等级为“简单分析”。

B、环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，“简单分析”类项目环境敏感目标为建设项目周围主要环境敏感目标，因此，结合项目外环境分析，本项目环境敏感目标主要为项目区周围近距离的居民和近距离地表水体。

C、环境风险识别

本项目营运期存在的主要环境风险为项目区内机油间、油漆间、危废暂存间内储存设备破损或渗漏，导致机油、油漆及危险废物泄漏后下渗进入土壤和地下水或无序流失进入外环境中；或废气治理设施事故等风险事故造成次/伴生有毒有害气体进入大气环境中，对当地大气环境及群众身体健康产生不利影响。

D、环境风险分析

（1）大气环境风险分析

本项目为铝型材技改项目，项目区内拟暂存 0.1t 机油及 1.0t 油漆。项目大气环境风险主要为项目储存的危险物质发生火灾、爆炸等事故产生的次/伴生有毒有害气体在大气环境中扩散稀释，其有毒有害物质主要为润滑油及油漆不完全燃烧产生的烟尘和一氧化碳等物质。若燃烧、爆炸事故不能得到及时、有效控制，导致空气中一氧化碳浓度升高，氧气含量降低，并引发周围人群窒息或一氧化碳中毒。当空气中一氧化碳浓度达到半致死浓度时，可对下风向居民产生严重危害和生命威胁。

（2）地表水环境风险分析

项目地表水环境风险主要为油类、油漆泄漏后无序流失进入外环境中，结合项目区所在地地理环境及海拔高度，泄漏油类、油漆泄漏后可能进入园区雨水管网，随雨水一并进入水体。首先，泄漏油类进入水体后将导致其水体内石油类污染物含量迅速上升，引起水质恶化，同时产生刺鼻气味。其次，油类将在水体表面形成油膜，隔绝水体与空气进行氧气交换，降低水体中的溶解氧，可能导致大量水生生物死亡。同时若死亡水生生物处置不当，将产生恶臭等污染物，并可能导致病菌传播引发疫情。再次，成品油的主要成分是 C₄~C₉ 的烃类、芳烃类、醇酮

类以及卤代烃类有机物，可生化性较差，一旦进入水环境，造成被污染水体长时间得不到净化。

（3）地下水环境风险分析

本项目油类均储存于车间内，不与地面接触，地下水环境风险可忽略。项目油漆库及危废暂存间均位于车间内。油漆库房和危废暂存间内防渗层破损可能导致油漆或危险废物进入地下水，将使地下水受到污染。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或污水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。油类进入地下水环境后，将造成地下水中石油类污染物含量增加，引起地下水水质恶化，对项目所在地地下水环境产生一定的不利影响。

E、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险管理

项目在施工过程确保危废暂存间按相关设计和要求严格做好内防渗措施，确保达到相关防渗要求。同时加强营运期员工对气焊的操作培训，并于张贴警示标识严禁烟火，避免火灾爆炸事故发生。

一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

（2）源项分析

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可以分为火灾、爆炸与泄漏。

火灾与爆炸：项目发生火灾及爆炸须具备下列条件：①油类泄漏发生泄漏；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；④现场有明火。只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾或爆炸。火灾、爆炸等事故产生的次/伴生一氧化碳等有毒有害气体在大气环境中扩散稀释，污染大气环境。当空气中有毒有害物质浓度含量达到大气毒性终点浓度时，可能对园区工人及当地居民人身健康造成危害。

油漆泄漏与溢出：项目油漆库房溢出和泄漏的油漆可能污染地表水环境及地下水环境，对区域水环境质量状况带来不良影响。本项目油漆储存量较少，且均为分散小桶储存，可能发生个别油漆桶倾倒、破损导致的油漆泄漏，出现多个油漆桶同时泄漏的概率较低。

（3）风险防范措施

本项目进行分区防渗，项目区分为简单防渗区和重点防渗区。

简单防渗区：主要区域为生活办公区。

重点防渗区：喷漆车间喷漆间区域、油漆间及调漆间、以及危废暂存间。

本次环评要求项目简单防渗区采用混凝土硬化防渗；油漆间及危废暂存间地面及四周 1m 高的墙裙必须做防渗处理，可采用防渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且对其四周设置收集沟，并接入现有项目已设置的事故池进行事故收集，根据对现有工程现场核查，现有工程已在厂区设置有事事故应急池总容积 180m³，每座尺寸为 5m×6m×3m=90m³。本项目技改后，全厂生产废水总排放量 $<22\text{m}^3$ ，同时危化品贮存量 $<2.0\text{t}$ ，因此满足在事故状态下对厂区废水及危化品的收集，避免进入外环境，无遗留环境问题。

项目设置防腐铁桶等收集转运工具，当油品或油漆发生泄漏时，可用于对油品或油漆进行收集、暂存和转运。

车间设置相应风险标识牌，标识牌应体现危险物质种类、储存量、风险识别结果、风险应对方法、应急电话和负责人等信息。

厂区内储备相应消防灭火器材，同时对项目员工进行消防器材使用培训，确保厂区发生火灾事故时可得到有效应急处置。

（4）风险事故应急预案

为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应设置事故应急预案，具体如下：

事故应急组织机构：

①成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。公司总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员、环保科是站区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，站区也有兼职环保员，基本形成“三级”环境风险管理体系。

②成立技术支援中心。各科室的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。

事故应急演练：

事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完

善事故应急预案。

事故应急程序：

当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。

①最早发现者应立即向公司办公室报警，并采取一切妥当的办法果断切断事故源；

②公司办公室接到报警后，应迅速通知有关部门，下达应急救援预案处置指令，同时发出警报；

③应急领导小组组长及消防队和各专业救援队伍应迅速赶往事故现场；

④应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能阻止泄漏从而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告；

⑤救援抢险队到达事故现场后，首先查明现场有无人员受伤，以最快速度使伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

⑥对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援。

事故应急救援保障：

为能在事故发生后，迅速准确、有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为：

①落实应急救援组织和人员。每年初进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

②按照任务分工，作好物资器材准备，如：必要的指挥通讯、报警、洗消、消防、防护用品、检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况；

③定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力；

④对本厂员工进行经常性的应急救援常识教育；

⑤建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。

F、环境风险评价结论

本项目虽然存在一定的环境风险，但在采取相应的环境风险防范措施后，项目的环境风险可降至可接受水平。综合分析，项目建设从环境风险角度分析是可行的。项目环境风险简单分析内容表见表 4-21。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工）				
建设地点	（四川）省	（德阳）市	（ ）区	（广汉）县	（ ）园区
地理坐标	经度	104.245372		纬度	30.946422
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为机油、油漆、危险废物等，油品分布于车间，油漆分布于油漆库房、危险废物分布于危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	大气：火灾、爆炸等事故产生的次/伴生一氧化碳等有毒有害气体在大气环境中扩散稀释，污染大气环境。当空气中有毒有害物质浓度含量达到大气毒性终点浓度时，可能对园区工人及当地居民人身健康造成危害。 地表水：项目油漆库房溢出和泄漏的油漆可能污染地表水环境及地下水环境，对区域水环境质量状况带来不良影响。本项目油漆储存量较少，且均为分散小桶储存，可能发生个别油漆桶倾倒、破损导致的油漆泄漏，出现多个油漆桶同时泄漏的概率较低。 地下水：油漆库房和危废暂存间内防渗层破损可能导致油漆或危险废物进入地下水，将使地下水受到污染。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或污水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。柴油进入地下水环境后，将造成地下水中石油类污染物含量增加，引起地下水水质恶化。对项目所在地地下水环境产生一定的不利影响。				
风险防范措施要求	项目区拟采取分区防渗措施，生产车间、危废暂存间为重点防渗区，采用防渗混凝土+2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，确保油漆及危险废物不渗漏进入地下水环境。油漆库房内设置防腐铁桶等收集转移工具，用于对泄漏油漆进行收集、暂存、转移。加强营运期员工培训，并张贴警示标识严禁烟火，避免火灾爆炸事故发生，并配备消防设施等应对火灾爆炸事故。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：依照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价。					

7、环境管理及环境监测

（1）环境管理计划

a、环境管理体系

项目正式投产后应根据 ISO14000 标准要求建立一个系统的、文件化的环境管理体系。根据 ISO14000 环境管理系列标准的基本要求，公司应加强环保管理工作，严格遵守国家和地方的环保法规、制定明确的环保方针和环保计划，加强污染控制措施和环保监控措施，完善环境管理体系和制度，不断提高环保人员的业务水平和素质，建立健全环保管理评审制度。

b、运营期环境管理计划

①结合本项目工艺状况，制定并贯彻落实符合项目特点的环保方针。遵守国家、地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。根据制定的环保方针，确定项目的环保目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。

②宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和

遵守环保法规的自觉性。

③组织实施环境保护工作规划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。

④环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立厂内环保设施运行状况、污染物排放情况的逐月记录工作。

⑤按照项目环保管理监测计划，配合环境监测单位完成对项目的“三废”污染源监测或环境监测。

⑥准备和接受环保部门对本项目的排污管理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。

⑦组织开展“三废”综合利用的日常工作，抓好“三废”综合利用新项目的效益评估工作。

⑧组织开展污染治理的技术调研、技术咨询工作，组织参与污染治理和二次资源的综合利用开发、推广应用等工作。组织推进清洁生产方式，开展“清洁工厂”的创建和保持工作。

⑨开展厂内一年一度的环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

⑩负责处理污染事故，对事故排放应采取应急措施，防止事故影响扩大。对污染事故发生原因、事故责任、事故后果进行调查，并及时上报公司总部。接受和配合地方环保部门对污染事故的调查和处理。

（2）环境监测

1) 环境监测的主要任务

本项目环境监测以污染源源强排放监测为重点，环境监测的主要任务是：

①定期对有组织废气、厂界无组织废气及厂界噪声进行监测。

②对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较，发现问题及时报告有关部门。

③当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料。

④编制环境监测季报或年报，及时上报环境主管部门。

2) 环境监测内容

本项目排放的主要污染物为颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x和噪声。项目建成投入运营后，必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，本项目运营期实行环境监测计划见下表。

表 4-22 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
木纹纸覆膜车间有机废气治理排气筒 DA004	颗粒物	1 次/a	《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函【2019】1002 号）中颗粒物≤30mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤300mg/m ³ 限制要求
	SO ₂	1 次/a	
	NO _x	1 次/a	
	VOCs	1 次/a	《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 规定限值
喷漆废气治理排气筒 DA005	颗粒物	1 次/a	《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》（川环函【2019】1002 号）中颗粒物≤30mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤300mg/m ³ 限制要求
	SO ₂	1 次/a	
	NO _x	1 次/a	
	VOCs	1 次/a	《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 规定限值

表 4-23 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
周界外 10m 范围内共设置 4 个监控点	颗粒物	1 次/a	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准浓度限值
	VOCs		《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。

表 4-24 项目运营期环境噪声监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界东南西北 4 个方位	等效 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

8. 排污许可

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32-79 有色金属压延加工 325”，本项目应执行“登记管理”；但根据“二十八、金属制品业 33”-“80 结构性金属制品制造 331”中“涉及通用工序重点管理的”应执行重点管理，“涉及通用工序简化管理的”应执行排污简化，其他的执行“登记管理”，同时也属“81 金属表面处理及热处理加工 336”中除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的应执行“简化”，其他的执行“登记管理”。

综上，本技改项目均不涉及重点管理和简化，应执行登记管理。但综合现有工程——铝合金型材生产项目，本项目应执行“简化”。

9、三本账

(1) 项目技改前后污染物排放情况详见表4-25。

表 4-25 项目技改前后污染物排放“三本帐”统计表

类别	污染物	单位	原有工程排放量	以新带老削减量	技改项目排放量	扩建完成后排放总量	扩建前后污染物变化量
生活污水	废水量	m ³ /a	2700	0	0	2700	0
	COD	t/a	1.35	0	0	1.35	0
	NH ₃ -N	t/a	0.122	0	0	0.122	0
生产废水	废水量	m ³ /a	7020	3220	0	3800	-3220
	动植物油	/	/	/	/	/	/
	总氮 (以 N)	t/a	0.107	0.049	0	0.058	-0.049
	SS	t/a	0.126	0.058	0	0.068	-0.058
	总磷 (以 P)	t/a	0.002	0.001	0	0.001	-0.001
	COD	t/a	0.477	0.219	0	0.258	-0.219
	氨氮	t/a	0.064	0.029	0	0.035	-0.029
	BOD	/	/	/	/	/	/
	总铁	t/a	0.001	0.0004	0	0.0006	-0.0004
	氟化物	/	/	/	/	/	/
	总氰化物	/	/	/	/	/	/
	总锌	t/a	0.0004	0.0002	0	0.0002	-0.0002
	pH	/	/	/	/	/	/
	石油类	t/a	0.002	0.001	0	0.001	-0.001
	总铜	/	/	/	/	/	/
	总铝	t/a	0.0002	0.0001	0	0.0001	-0.0001
废气	颗粒物	t/a	0.188	-0.066	1.658	1.780	+1.592
	二氧化硫	t/a	0.048	-0.017	0.0138	0.0448	-0.0032
	氮氧化物	t/a	0.302	-0.106	0.108	0.304	+0.002
	VOCs	t/a	0.057	-0.020	0.577	0.614	+0.557

备注：/。

1) 生活污水：全厂生产劳动定员为20人，技改不新增劳动定员，由现有工程调剂，因此本次技改不新增生活污水产排量。根据现有工程厂区废水产排情况，结合现有工程环评及验收报告，生活污水产生量为9.0m³/d，主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，采取餐饮废水隔油池隔油处理后，汇同其他生活污水一并进入现有工程厂区已建二级生化处理设施（处理能力10.0m³/d）进行处理后，碰管排入厂区东侧市政污水管网，再进区域污水处理厂（广汉市雒南污水处理厂）处理后，达标排放。

2) 生产废水：由于本次技改产品方案的调整（如图2-1、表2-1）可知，涉及用水产品加工工序——氧化型材由原1000t/a的产能调整为200t/a，其调出的800t/a的氧化型材进行喷漆加工，因此，用水量在该工序发生变化。

说明：本项目无论喷粉型材、木纹型材及喷漆型材前段预处理均依托原有工程进行，其用水标准与原有工程一致，仅增加800t/a产品用水标准下的用水量。

根据现有工程及排水量核算，1t喷粉及木纹及喷漆型材前段预处理废水排放量为1.0m³；1t氧化型材废水排放量约为5.0m³。因此，产品方案结构调整后，总废水排放量减少了3220m³/a，其污染物技改前后变化情况见上表4-25。根据上表4-25，项目技改后，废水排放量及污染物排放量减少，降低了废水排放对区域水环境的影响。

3) 生产废气：由于本次技改产品方案的调整（如图2-1、表2-1）可知，项目生产废气排放量也将发生变化，其变化情况分析如下：

由于喷粉型材产能的调整（由原有 2000t/a 调整为 1300t/a），因此塑粉用量由原来的 20t/a 调整为 13t/a，因此，废气污染物（颗粒物、SO₂、NO_x 及 VOCs）排放量也随之降低排放。降低量如下：颗粒物：-0.066t/a、SO₂：-0.017t/a、NO_x：-0.106t/a 及 VOCs：-0.020t/a。

(2) 现有工程“以新带老”分析

(1) 本次技改是在现有工程基础上，调整产品方案结构，对其现有工程产品进行再加工。因此，根据产能规模调整，现有工程环氧树脂粉末使用量为 20.0t/a，技改后现有工程环氧树脂粉末使用量为 13.0t/a，环氧树脂粉末使用量削减了 7.0t/a。

现有工程废气产生源强：现有工程根据塑粉检测报告 VOCs 含量按照 9g/l 核算，塑粉密度为 1.7t/m³，考虑使用塑粉全部进入烘烤固化，则现有工程 VOCs 总产生量为 0.105t/a，项目年工作 300d，每天固化 8h，则项目挥发性有机废气（VOCs）排放速率为 0.46kg/h。

现有工程治理措施：采取捕集系统收集引入 UV 光氧处理系统（风机风量 20000m³/h）处理后通过 15m 排气筒高空达标排放。项目固化房为密闭结构，有机废气收集率 90%，UV 光氧处理效率 40%，经处理后 VOCs 经 15m 排气筒排放量为 0.057t/a，排放速率为 0.024kg/h，排放浓度 1.20mg/m³，无组织排放量为 0.011t/a，排放速率 0.005kg/h，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）涂装行业相应标准限值要求。

技改后，塑粉耗用量降低为 13.0t/a，同时针对现有 UV 光氧以新带老改造为二级活性炭吸附装置（处理效率 90%），经核算，挥发性有机废气（VOCs）产生量为 0.057t/a。经现有治理工程收集治理后的排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.100mg/m³，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）涂装行业相应标准限值要求。

(2) 天然气燃烧整改为低氮燃烧。降低了氮氧化物的排放量，减小了对区域环境的影响。

11、工程环保措施及经济技术论证

项目总投资 1000.0 万元，其中环保总投资 34.0 万元，占总投资的 3.40%。本次评价所建议

的污染治理技术成熟可靠，经济技术可行，各污染能得到妥善处置，满足达标排放的要求。环保设施（措施）及投资估算一览表见表 4-26。

表 4-26 工程环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元

序号	类别	环保治理措施及数量	投资	备注（安装位置）
1	废气	木纹纸覆膜有机废气 VOCs：木纹炉两端出口设置捕集罩+管道+二级活性炭吸附装置（捕集处理效率 90%+90%）+15m 高排气筒 1 根	6.00	木纹车间
		喷漆车间漆雾及有机废气（VOCs）：捕集系统+水帘柜+干燥（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 1 根	12.00	喷漆车间
		原有工程 UV 光氧处理系统改造为二级活性炭	2.00	新增
2	废水	喷漆水帘柜：无废水外排，循环回用，定期清理更换水帘柜泥污及废水作为危废处置	1.00	喷漆间
		生活污水：本技改工程不新增劳动定员，厂内调剂；现有生活污水厂内已建预处理池+二级生化处理后，有厂界东侧排入市政污水管网进广汉市雒南污水处理厂处理达标排放	/	已建
		废水排放口规范化建设：①规范修建排污口；②设置废水排口标志	/	已建
3	固废	一般固废：木纹车间和喷漆车间分布设置 1 座一般固废暂存间，防风、防雨、防渗处理，5.0m ² 。	2.00	木纹车间 喷漆车间
		生活垃圾：厂区设置垃圾桶，定期由环卫部门清运	/	已建
		危废：依托厂区现有危废暂存间：四防处置，200.0m ² 。在现有危废间内增设分区，暂存漆渣及废弃漆桶、废活性炭及废过滤棉。	2.00	新增分区
4	噪声	生产车间消声、隔声，采用低噪声设备，并加独立基础，减震垫	2.00	新增
		优化车间布局，高噪设备远离周边敏感目标布设	/	
		加强噪声源与周边敏感目标之间的隔声屏障（高桥绿化、加强围墙高度	1.00	
5	地下水污染防治	简单防渗区：项目内办公区一般地面硬化	计入主体工程	已建
		一般防渗区：重点防治区及简单防渗区以外的其他车间区域做一般防渗，防渗技术要求为：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s	计入主体工程	
		重点防渗区：喷漆车间喷漆间区域、油漆间及调漆间、木纹车间以及危废暂存间，防渗技术要求为：等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s。	4.00	新增
6	环境监测	全厂环境计划性、监督性监测	2.00	
	合计	-	34.00	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	木纹车间覆膜固化废气治理排气筒 DA004	VOCs	捕集系统+管道+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《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 标准限值
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函【2019】1002 号) 中颗粒物≤30mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤300mg/m ³ 限制要求
	喷漆、烘干、固化废气治理排气筒 DA005	VOCs	捕集系统+管道+水帘柜+干燥+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《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 表面喷涂规定限值
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		《四川省工业炉窑大气污染物综合治理实施清单》(川环函【2019】1002 号) 中颗粒物≤30mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤300mg/m ³ 限制要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	预处理池+二级生化处理+市政管网+广汉市雒南污水处理厂+青白江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪设备, 厂房隔声, 基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间, 定期交由物资回收单位回收利用; 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理; 危废暂存于危废暂存间, 定期交由危废清运处置资质单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区: 喷漆车间喷漆间区域、油漆间及调漆间、木纹车间以及危废暂存间, 进行重点防渗, 防渗技术要求: 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行。 一般防渗区: 库房进行一般防渗, 防渗技术要求: 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行。 简单防渗区: 办公区、厂区道路进行地面硬化。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50179-93)、建筑设计防火规范《GB50016-2006》等有关规定; 加强对化学危险物品的安全管理, 设置防火标示牌; 制订应急预案, 做到安全生产; 制定操作管理制度和对员工进行安全与环保知识培训			
其他环境管理要求	参照《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017), 开展自行监测。			

六、结论

（一）建设项目环保可行性结论

（1）项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

（2）项目废水、废气、固废以及噪声采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家规定的排放标准，并采取了必要的措施预防和控制生态破坏。

综上所述，广汉市新洋铝业有限公司拟建的铝型材技改生产项目（铝型材木纹纸覆膜及水性漆喷涂加工），符合国家相关法律法规，符合产业政策，符合区域建设发展总体规划要求，无明显环境制约因素，与周边环境相容；贯彻了“总量控制和达标排放原则”；拟采取的污染物治理措施经济、技术可行，措施有效。项目在营运期只要严格按照本报告表所提出的污染防治对策，并加强内部环境管理，落实废气、废水、噪声、固废等治理措施，确保各项污染物达标排放，实现环境保护设施的有效运行，从环境保护的角度看，本项目在四川省德阳市广汉市汉州街道玉溪路三段 32 号现有工程厂区内实施技改扩建建设是可行的。

（二）建议和要求

1、做好职工的劳动保护工作，操作工人应穿工作服，戴防尘口罩、护耳器，以减轻对职工身体的损害，保障职工身体健康。

2、建立相应的环保机构，配置专职管理人员，负责工厂环境日常管理工作。加强环保设施的维护和管理，完整记录其运行状况，确保装置的正常运行和污染物达标排放。

3、贯彻《清洁生产促进法》，提高清洁生产水平，建立有效的环境管理体系，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，减少污染物排放。

4、建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核合格后，方可上岗，与此同时加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

5、本项目投产后，应不断吸收国际先进技术，努力改进生产工艺路线，力争将物耗、能耗指标进一步降下来，使本项目的生产工艺处于先进水平。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.188t/a	0.188t/a	/	1.658t/a	-0.066t/a	1.780t/a	+1.592t/a
	二氧化硫	0.048t/a	0.048t/a	/	0.0138t/a	-0.017t/a	0.0448t/a	-0.0032t/a
	氮氧化物	0.302t/a	0.302t/a	/	0.108t/a	-0.106t/a	0.304t/a	+0.002t/a
	VOCs	0.057t/a	0.057t/a	/	0.577t/a	-0.020t/a	0.614t/a	+0.557t/a
废水	PH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	0.389t/a	0.389t/a	/	0	/	0.260t/a	-0.129t/a
	NH ₃ -N	0.029t/a	0.029t/a	/	0	/	0.020t/a	-0.009t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	7.50t/a	7.50t/a	/	0	/	7.50t/a	/
	废包装材料	2.00t/a	2.00t/a	/	0	/	2.00t/a	/
	废木纹纸	0	0	/	12.00t/a	/	12.00t/a	+12.00t/a
危险废物	废漆渣及油漆桶及水帘 柜定期清理出来的 污泥及废水	0	0	/	12.60t/a	/	12.60t/a	+12.60t/a
	废活性炭	0	0	/	13.65t/a	/	8.76t/a	+8.76t/a
	废机油及润滑液	0	0	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废过滤棉	0	0	/	3.50t/a	/	3.50t/a	+3.50t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①