

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套  
产业项目

建设单位(盖章): 重庆傲得航空科技股份有限公司

编制日期: 二零二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

重庆傲得航空科技股份有限公司  
傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目  
公示确认函

武隆区生态环境局：

我公司已委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制完成《傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目环境影响报告表》。

经我公司审核，《傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目环境影响报告表(公示版)》中对工程建设内容等的描述属实。因部分内容(设备、原辅材料、产品、部分工艺表述)涉及商业秘密，经我公司研究决定，同意公示删除与商业秘密相关内容后的《傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目环境影响报告表(公示版)》，并对该公示版内容负责。

特此说明

重庆傲得航空科技股份有限公司

2024年1月

502320505695



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目		
项目代码	2401-500156-04-01-146160		
建设单位联系人	李昊然	联系方式	18575511919
建设地点	重庆市武隆区武隆工业园区白马组团		
地理坐标	( <u>107</u> 度 <u>29</u> 分 <u>8.418</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>22</u> 分 <u>20.201</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3741 飞机制造、 C3749 其他航空 航天器制造	建设项目 行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 中 74 航空、航天器及设备制 造 374 中其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	重庆市发展和改革委员会	项目备案文号	2401-500156-04-01-146160
总投资（万元）	130000	环保投资（万元）	1000
环保投资占比（%）	0.77	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	40000
专项评价设置情况	<p>大气：本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不设置大气环境专项评价。</p> <p>地表水：本项目废水经处理达标后排入白马工业污水处理厂处理后排入石梁河，属于间接排放，不设置地表水专项评价。</p> <p>环境风险：企业危险物质存储量未超过临界量，不设置环境风险专项评价。</p> <p>生态：本项目不设置取水口，不设置生态专项评价。</p> <p>海洋：本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，不设置海洋专项评价。</p> <p>综上所述，本项目不设置专项评价。</p>		
规划	规划名称：《重庆武隆工业园区白马组团规划（修编）》		

情况	
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称：重庆市生态环境局关于重庆市武隆工业园区白马、长坝组团（修编）环境影响报告书审查意见的函（渝环函〔2021〕430号），2021年8月10日</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 与《重庆武隆工业园区白马组团规划（修编）》及相关规划符合性分析</b></p> <p>重庆市武隆工业园区白马组团规划概要如下：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>白马组团北接沙台，南至渝湘高速公路，东接白马城镇，西连长坝镇，总规划面积 6.339km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>以机械加工为主导产业，重点以汽摩整车生产及其零部件生产为主。</p> <p>（3）规划布局</p> <p>规划区用地结构概括为：“生态一轴，产业一区，服务多点”。其中：</p> <p>生态一轴：穿越规划区的石梁河滨河景观带。</p> <p>产业一区：工业用主要发展机械加工。</p> <p>服务多点：满足园区管理、园区服务以及产业工人就业等多方面服务需求，在园区内部设置的多个服务点。</p> <p>（4）排水规划</p> <p>规划采取雨污分流制。白马组团内工业废水经企业自行处理达到国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，最终进入白马工业污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，尾水排入石梁河。白马工业污水处理厂设计处理规模 1500m<sup>3</sup>/d。</p> <p>本项目属于飞机制造、航空航天器制造行业，主要为机械加工生产工艺，位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团，用地性质属于工业用地，</p>

符合白马组团总体规划产业定位及用地布局要求。

**1.2 与《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书》及审查意见函（渝环函【2021】430号）号符合性分析**

本项目与《重庆市武隆工业园区白马、长坝组团（修编）环境影响报告书》提出的生态环境准入要求符合性见表1.2-1。

表1.2-1 本项目与规划环评环境准入负面清单符合性一览表

分类	环境准入要求	本项目	符合
空间布局约束	白马组团规划工业用（C6-3/01、C7-3/01 地块）邻近沙台配套居住区 100m 范围内禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的生产车间。	项目位于白马组团规划工业用地 WL2023-3-8(即规划环评中的 A2-6/01 地块), 距离沙台配套居较远, 符合空间布局要求。	符合
	白马组团规划工业用（A2-1/01、A2-2/01、A2-4/01、A2-5/01、A2-6/01 地块）紧邻大罗溪安置房一侧 100m 范围内禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的生产车间。	项目位于白马组团规划工业用地 WL2023-3-8(即规划环评中的 A2-6/01 地块), 项目南侧厂界离大罗溪安置房约 50m, 项目喷烘一体房位于厂区中部靠北, 距离大罗溪安置房约 380m, 符合空间布局要求。	符合
	白马组团重庆市武隆区羊角豆制品有限公司周边工业用地避免布局粉尘、有机废气排放量大的企业。	本项目距离东北侧的武隆区羊角豆制品有限公司约 1.63km。	符合
污染物排放管控	白马组团内重庆市武隆区捷利实业有限责任公司为磷肥制造企业（主要为过磷酸钙），该企业废水应预处理达到《磷肥工业水污染物排放标准》（GB15580-2011）相应标准后进入园区污水管网；该企业应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量，并对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	不属于	符合
环境风险防控	液化天然气站场（液化天然气储存总容量等于 30000m <sup>3</sup> 且设有全容罐的站场）储罐外壁最外缘与周围居住区（100 人以上）的防火间距不应小于 200m	本项目不属于液化天然气站场建设	符合
	页岩气净化、液化和储运企业应按	本项目不属于页岩气	符合

	照《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）设置安全防护距离，在安全防护距离内不得新建学校、医院、住宅等敏感设施。	净化、液化和储运项目	
	页岩气输送管线中心线两侧与周边居民最近直线距离均不小 5m。	本项目不属于页岩气输送管线建设	符合
<p>项目与《重庆市生态环境局关于重庆市武隆工业园区白马、长坝组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2021〕430号）的符合性分析详见表1.2-2。</p> <p>表1.2-2与园区规划环境影响评价报告书审查意见的函符合性分析</p>			
分类	审查意见的函中相关要求	本项目情况	符合性
严格生态环境准入	<p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及武隆区“三线一单”管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。禁止新建、扩建排放水污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</p>	<p>拟建项目符合重庆市及武隆区“三线一单”管控要求；满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。项目不排放生产废水，仅排放生活污水，项目不属于排放水污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</p>	符合
空间布局约束	<p>加快规划绿地和各种裸露地面绿化工作，使生态景观得到好转。对划作绿化禁建区的用地不准挪作它用，对具有疏散、避难、防灾作用的各种绿地应严格保护。邻近白马组团沙台村服务区、白马场镇、大罗溪安置房周围 100 米范围内的工业用地禁止引入噪声影响大或喷涂、铸造等大气污染较重且容易扰民的项目。白马组团重庆市武隆区羊角豆制品有限公司周边工业用地避免布局粉尘、有机废气排放量大的企业。</p>	<p>项目位于白马组团；项目周边主要为工业企业，南面有大罗溪安置房等居民区。项目位于工业园区内，用地为南北走向、狭长的梯形形状，喷烘一体房布置于厂区西侧 4#厂房内东北侧，距离南侧的居民区约 380 米，距离较远，且有南侧的 5#厂房阻隔。区域常年主导风向为东风，因此南侧居民区不位于项目下风向。项目用漆量较小，产生的废气量较少，喷烘一体房采取封闭措施，废气经干式纸盒过滤器去除漆雾，擦拭、喷漆、流平、烘干阶段废气均进入活性</p>	符合

			<p>炭吸附+脱附催化氧化设施，再经排气筒排放，处理效率较高，属于可行的污染防治措施。通过以上措施能减轻项目大气环境污染。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目为登记管理类别，属于名录中“对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位”。项目建成后需加强监管和废气监测，避免扰民。</p> <p>本项目距离东北侧的武隆区羊角豆制品有限公司约 1.63km。</p>	
	<p>污染排放 管控</p>	<p>根据本轮规划修编，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，《报告书》重新提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破报告书确定的总量管控指标。</p> <p>1.水污染物排放管控。</p> <p>规划区入驻企业生产废水有行业排放标准的需处理达到行业排放标准的间接排放标准要求，无行业排放标准的第一类污染物需预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 排放标准、第二类污染物需处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 排放标准）或达到园区污水处理厂接纳要求后，与企业生活污水一同经污水收集管网进入白马工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入石梁河。随着规划区的开发建设，白马工业污水处理厂应适时启动扩建工程及工艺调整。</p> <p>2.大气污染物排放管控。</p> <p>规划区严格限制使用煤炭、重油等高污染燃料。结合规划区主导产业，涉及涂装企业鼓励使用高固体</p>	<p>1.项目营运期废水经自建的污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 排放标准）和生活污水一同经污水收集管网进入白马工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入石梁河；</p> <p>2.项目喷漆废气经干式纸盒过滤器去除漆雾，擦拭、喷漆、流平、烘干阶段废气均进入活性炭吸附+脱附催化氧化设施处理后满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)；</p> <p>和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；</p> <p>3.项目在 4#厂房东北</p>	<p>符合</p>

	<p>分、粉末涂料和水性涂料，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，加强工艺废气治理。规划区入驻企业应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求控制挥发性有机物无组织排放。</p> <p>3.工业固废排放管控。 一般工业固废应以企业自行回收重复利用为主，遵循无害化、资源化、减量化原则，从生产流程上削减固体废物的排放量，以最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。入园企业的危化品、危险废物应贮存在防风、防雨、防渗的设施内。产生危险废物的工业企业应按照危险废物贮存污染控制(GB18579-2001)及2013年修改单等有关规定，设置危险废物临时贮存点；园区企业严格落实危险废物环境管理制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p> <p>4.噪声污染排放管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感区域；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p> <p>5.碳减排。 按照碳达峰、碳中和相关政策要求，园区及企业做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。</p>	<p>面设置一般固废间；采取三防措施，设立标识，一般工业固废收集后外售；在4#厂房东北面设置危废暂存间，采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施，并设置抽风设置并进行活性炭吸附除臭，危废收集后定期交有资质单位处置；</p> <p>4.项目选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	
环境风险 防控	<p>加强区域集中风险防范体系的建设，完善环境应急响应联动机制，提升规划区环境风险防控和应急响应能力。新入驻企业或项目应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。白马工业污水处理厂应加快落实事故池建设要求。强化后续入驻企业管理，规划区内工业企业关闭或搬迁完成前需按照国家和本市规定开展土壤风险调查和评估。经评估确定为污染地块的，应当在土地转让前开展治理修复。</p>	<p>项目严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。</p>	符合
资源利用	<p>严格控制规划区天然气消耗总量</p>	<p>项目天然气仅用于食</p>	符合



	效率	和新鲜水消耗总量。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	堂，使用量少；项目仅涉及生活用水，水耗量少。项目使用国内外先进设备，清洁生产水平不低于国内先进水平标准。	
	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价，规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整，应重新进行规划环境影响评价。	项目不涉及	符合
其他符合性分析	<p><b>1.3 与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>结合《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）、《长江经济带战略环境评价重庆市武隆区“三线一单”》，与项目相关的“三线一单”的符合性分析如下。</p>			

表1.3-1 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50015620003		武隆区重点管控单元 3-白马组团		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性
全市总体管控要求	空间布局约束	1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。		本项目符合上述文件要求	符合
		2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。		本项目为飞机制造、航空航天器制造行业，位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团	符合
		3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。		项目不涉及重点重金属、剧毒物质及持久性有机污染物的排放	符合
		4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。		项目不涉及	符合
		5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。		项目位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团	符合
		6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确		本项目不涉及	/

		定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。		
	污染物排放管控	7.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。	项目所在区域环境质量达标	符合
		8.巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染治理成果。	本项目不涉及	/
		9.主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。	针对挥发性有机物采取严格的无组织控制措施，对收集的挥发性有机物采取高效集中处理措施	符合
		10.新建、改建、扩建涉VOCS排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCS含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	项目喷烘一体房采取封闭措施；喷漆废气经干式纸盒过滤器（漆雾去除率为95%）去除漆雾后、烘干废气进活性炭处理+脱附催化氧化设施（吸附效率85%，催化氧化效率95%），因此项目有机废气密闭收集、高效处理，符合要求。	符合
		11.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	项目废水经园区管网进入白马污水处理厂处理。	符合
		环境风险防控	12.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。	项目采取有效环境风险防范措施，纳入园区突发环境事件应急联动机制。
	13.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。		项目不属于重大环境安全隐患的工业项目；不属于工艺技术落后、环境风	/

				险高的化工企业	
	资源开发利用效率	14.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放	本项目不涉及生产用水，只涉及生活用水，不属于用水量大的项目，水源由市政供水管网供给。	符合	
		15.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置生物质成型燃料。	项目不属于禁燃区	符合	
		16.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	项目不涉及上述行业	符合	
		17.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	项目不属于高耗能项目	符合	
		18.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	项目不涉及	符合	
区县总体管控要求	空间布局约束	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内建设与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	项目位于白马组团内，不涉及风景名胜区	符合	
		禁止在自然保护区核心区和缓冲区内开展任何形式的开发建设活动、建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	项目不涉及自然保护区	符合	
		地质公园一级保护区未批准不得采集岩石、不得任意修建建筑物，设置商业广告；二级保护区区内居民点实施调控，严格控制其发展；设置必要的旅游设施，以不破坏景观，不污染环境为前提，并控制其体量与风格；三级保护区区内村落、民舍建设与环境协调，加强村落、民舍的环境、卫生综合整治，维护生态平衡，确保一级、二级保护区得到有效保护。	项目不涉及	符合	
		新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外（农副食品初加工等），应当进入工业园区（工业集聚区）。对未进入工业园区（工业集聚区）的项目，或在工业园区（工业集聚区）	本项目为新建项目，位于重庆市武隆工业园白马组团，满足要求。		

		以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。			
		工业园区紧邻受体敏感区、弱扩散区区域严格控制大气污染较重工业企业布局。	项目不涉及		
	污染物排放管控	推动污染企业退出，鼓励企业自愿“退城进园”。	项目位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团	符合	
		强化工业企业废水处理，优化污水处理设施处理工艺。	厂区生活污水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。经白马工业污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，尾水排入石梁河。	符合	
	环境风险防控	加强重点河段、水库（湖库）、饮用水水源地、人群活动区域等环境敏感区周边企业风险源和交通运输的监管，划定防护范围，并在环境敏感区域设立地理界标和警示标志，减少突发环境污染事故的损失和影响。	本项目不涉及	符合	
		加强污染源头防控，防范新增土壤污染，加强土壤环境调查、风险评估和污染地块治理修复的环境监管，实施农用地分类管理，保障农产品质量安全。	本项目不涉及	符合	
		禁止在饮用水水源（包括备用水源）二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目及设置排污口。	本项目不涉及	符合	
	资源开发利用效率	严格控制流域和区域取用水量，制订各乡镇取用水量控制指标体系；加强饮用水水源安全保障；维持河流合理流量以及水库、地下水的合理水位，保持河（库）生态健康。	本项目不属于高耗水项目	符合	
	单元管控要求	空间布局约束	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外（农副食品初加工等），应当进入工业园区（工业集聚区）；邻近居住区区域禁止引入喷涂、铸造等大气污染较重的企业。	本项目为新建项目，位于重庆市武隆工业园白马组团；本项目周边主要为工业企业，南面有集中居民区。项目位于工业园区内，用地为南北走向、狭长的梯形形状，喷烘一体房布置于厂区西侧 4#厂房内，距离南侧的居民区 200 米以上，距离较远，且有南侧	符合

				<p>的 5#厂房阻隔。区域常年主导风向为东风，因此南侧居民区不位于项目下风向。项目年用漆量小于 10 吨溶剂型涂料，产生的废气量较少，喷烘一体房采取封闭措施，废气经干式纸盒过滤器去除漆雾、流平、烘干阶段废气均进入活性炭吸附+脱附催化氧化设施，再经排气筒排放，处理效率较高，属于污染防治可行技术。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目为登记管理类别，属于名录中“对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位”。项目建成后需加强监管和废气监测，避免扰民。</p>	
	污染物排放管控	<p>严禁高耗能、高污染、资源性行业和产能过剩企业入驻；禁止新建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目；禁止新建不符合国家及重庆市产业政策的电镀等严重污染水环境的工业项目。推广使用高固体分、粉末及水性涂料，加强工业废气收集治理；新建工业项目原则采用天然气、电、液化气等清洁能源；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；加强雨污分流，完善区域污水管网建设，提高生活污水收集率。强化工业企业废水处理，优化污水处理设施处理工艺。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源性行业和产能过剩企业；本项目不涉及排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物；本项目不属于电镀项目；项目喷烘一体房采取封闭作业；喷漆废气经干式纸盒过滤器去除漆雾，擦拭、喷漆、流平、烘干阶段废气均进入活性炭吸附+脱附催化氧化设施，经排气筒排放，处理效率较高。本项目使用天然气、电等清洁能源，不涉及燃煤锅炉建设；本项目实行雨污分流，项目废水经厂区生化池处理后能够进入白马工业污水处理厂处理</p>	符合	
	环境风险防控	<p>建立完善环境风险防范体系，进一步优化完善风险防范措施和应急预案体系，严控环境风险事故发生，严防事故废水进入水体；不得设置集中</p>	<p>项目严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。</p>	符合	

		危险品暂存区；开展白马组团环境风险评估，落实防控措施；提高应急响应能力；完善水污染事故预警预报与响应程序。加强人群活动区域等环境敏感区周边企业风险源和交通运输的监管，划定防护范围，在环境敏感区域设立地理界标和警示标志。		
	资源开发利用效率	区域小水电站按照相关要求核定生态流量、增加生态流量监测设施并加强监督管理；在加大工业节水力度的情况下，工业园区入园企业清洁生产水平不得低于国内先进水平。	本项目不属于小水电项目	/

#### 1.4 相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

##### (1) 产业政策符合性分析

###### ①符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》

本项目为飞机制造、航空航天器制造行业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第十八类“航空航天”第1项“干线、支线、通用飞机及零部件开发制造”及“无人机（大型、中型、小型及其他）开发制造”，为鼓励类项目。因此，项目建设符合国家的产业政策。

###### ②符合中央经济工作会议关于“打造低空经济等若干战略性新兴产业”的要求

习近平主席在2023年12月11日至12日的中央经济工作会议上提出，以科技创新引领现代化产业体系建设。要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业。

本项目生产研发有人驾驶和无人驾驶航空器，将带动相关领域发展，形成低空经济新兴产业集群，符合该项政策要求。

###### ③符合武隆区打造通用航空示范基地的要求

2017年，国家发展改革委印发了《近期推进通用航空业发展的重点任务》、《关于做好通用航空示范推广有关工作的通知》，明确提出在重庆以加快通用航空全产业链发展、深化低空空域管理改革、培育市场需求为重点的通用航空业发展示范省建设试点，优先选择在重庆开展低空空域管理改革试点，将武隆喀斯特旅游区作为通用航空旅游示范工程。

项目的建设将推动重庆航空器在低空旅游、娱乐飞行、应急救援等领域广泛应用，加快建设武隆喀斯特旅游区通用航空旅游示范工程，符合该项政策要求。

##### (2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

表 1.4-1 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

序号	政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
1	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	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合
2	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	项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，不在此禁止区域	符合



3	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、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	拟建项目不涉及饮用水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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	项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，不在此禁止保护区内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护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。	项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，不在此禁止保护区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目不新设排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	项目属于航空、航天器及设备制造，不涉及	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	项目属于航空、航天器及设备制造，不涉及	符合
10	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	项目属于航空、航天器及设备制造，不涉及	符合
11	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	不属于禁止和限制类的落后产能企业	符合
12	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	项目属于航空、航天器及设备制造，不涉及	符合

(3) 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版）》的符合性分析

表 1.4-2 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版）》符合性分析

序号	准入要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

1	<p>第五条 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。</p> <p>第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外</p>	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
2	<p>第七条 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。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。</p> <p>第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目</p>	项目不在此禁止区域	符合
3	<p>第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。</p> <p>第十条 饮用水水源二级保护区内，除遵守准保护区管理规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动</p> <p>第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，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。</p>	项目不涉及饮用水源保护区	符合
4	<p>第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。</p> <p>第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。</p>	项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，不在此禁止保护区内	符合
5	<p>第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护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。</p> <p>第十五条 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。</p>	项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，不在此禁止保护区内	符合
6	<p>第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或长江流域生态环境监督管理机构同意的除外</p>	项目不新建长江干支流及湖泊的排污口。	符合
7	<p>第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞</p>	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	<p>第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸</p>	本项目不属于此类项目。	符合

	线一公里范围内新建、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。 第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		
9	第二十一条 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	项目不属于此类项目。	符合
10	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 (一) 严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	项目不属于此类项目。	符合
11	第二十三禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目不属于此类项目。	符合
12	第二十四条 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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	项目不涉及。	符合

(4) 与《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投资〔2022〕1436号)的符合性分析

表1.4-3 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	产业投资准入政策	项目情况	符合性
不予准入类			
1	(一) 全市范围内不予准入的产业。 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 天然林商业性采伐。 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	项目不属于不予准入的产业	符合
2	(二) 重点区域不予准入的产业。 1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 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。 4. 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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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。 5. 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、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)。 6. 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。	项目不属于不予准入的产业	符合

	<p>7. 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。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 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。</p>		
限值准入类			
3	<p>(一) 全市范围内限制准入的产业</p> <p>1. 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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目。</p>	<p>本项目位于重庆市武隆工业园区白马组团，是飞机及无人机研发制造项目，不属于高耗能高排放项目，不属于汽车行业</p>	符合
4	<p>(二) 重点区域范围内限制准入的产业</p> <p>1. 长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建工业园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2. 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等投资建设项目。</p>	<p>项目不属于限制准入的产业</p>	符合
<p>(5) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性分析</p> <p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中明确规定：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。</p> <p>项目仅在喷漆工序排放挥发性有机物，项目喷烘一体房采取封闭措施。喷漆废气经干式纸盒过滤器(漆雾去除率为95%)去除漆雾后、烘干废气进活性炭处理+脱附催化氧化设施(吸附效率85%，催化氧化效率95%)，项目采用成熟的废气处理设施，处理效率较高，废气经处理后有组织排放。因此本项目的建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。</p> <p>(6)与《重庆市生态环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》(渝府发[2022]11号)符合性分析</p>			

表 1.4-4 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源电能，不使用燃煤锅炉。	符合
2	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求。	符合
3	严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。	项目仅在喷漆工序排放挥发性有机物，项目喷烘一体房采取封闭措施。喷漆废气经干式纸盒过滤器（漆雾去除率为 95%）去除漆雾后、烘干废气进活性炭处理+脱附催化氧化设施（吸附效率 85%，催化氧化效率 95%），项目采用成熟的废气处理设施，处理效率较高，废气经处理后有组织排放，符合上述要求。	符合
4	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目位于白马工业园区，属于 3 类声环境功能区，经预测，采取基础减振、墙体隔声以及相关消声吸声等措施后，厂区噪声大幅度降低，所有厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求。经各项降噪措	符合

	施处理后，不会出现噪声超标扰民现象。	
--	--------------------	--

(7) 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》(渝环[2022]43号)符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》提出：加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。到 2025 年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶粘剂。到 2025 年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。

本项目为航空器制造行业的涂装工艺，喷漆废气经干式纸盒过滤器(漆雾去除率为95%)去除漆雾后、烘干废气进活性炭处理+脱附催化氧化设施(吸附效率85%，催化氧化效率95%)，项目采用可行技术的有机废气处理设施，处理效率较高，废气经处理后有组织排放。

因此，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》(渝环(2022)43号)。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

近年来，随着全球通用航空产业迅猛发展，通用航空制造业由发达国家向发展中国家转移趋势增加，国内未来市场发展前景广阔。2012年，重庆成为国家首批低空空域管理改革试点城市；2015年，国家空管委决定在重庆飞行管制分区开展低空空域管理和通用航空发展综合配套改革试点。目前，重庆正以加快推进卫星互联网为重点，推动空天信息产业高质量发展。

重庆傲得航空科技股份有限公司依托傲得集团雄厚的综合实力，联合国内外科技业及航空业合作伙伴，通过合作科研、合作工厂、技术授权、全套培训等形式，将国际知名航空企业的领先技术和产品带入中国，联合重庆市较为成熟的铝金材料、通用发动机、机载电子终端设备等配套产业，逐步实现国产轻型运动类飞机从无到有、从强到有的蜕变，助力发展壮大通用航空“整机+核心部件+配套制造+运营+服务+金融”全产业链，构建通用航空产业发展新生态。

建设  
内容

为了满足航空产业发展需求，重庆傲得航空科技股份有限公司拟投资286619.49万元建设“傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目”，该项目已取得重庆市发展和改革委员会以“渝发改高技〔2024〕153号”文下发的核准文件，文件内容：项目建成Colt飞机装配生产线5条、涵道式重载无人机生产线5条，达产后将形成年产500架Colt飞机及200架涵道式重载无人机的生产能力。项目代码：2401-500156-04-01-146160。项目预计分为两个地块进行建设，本次评价对象为白马组团厂区（宗地编号WL2023-3-8），白马组团厂区建成运行后将形成年产100架Colt飞机及40架涵道式重载无人机的生产能力，产能说明见附件。另外厂区的建设内容后续再进行评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》规定，本项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中相关要求，本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37中74航空、航天器及设备制造374中其他”，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司承担本次环境影响评价

工作，接受委托之后，我公司组织人员现场勘查并收集资料，按照要求，编制本项目环境影响报告表。

## 2.2 项目建设内容及规模

### 2.2.1 基本情况

项目名称：傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目

建设地点：重庆市武隆区武隆工业园区白马组团

建设单位：重庆傲得航空科技股份有限公司

项目性质：新建

占地面积：40000m<sup>2</sup>

总投资：130000 万元

建设周期：18 个月

工作制度：年运行 330 天，1 班/天，8 小时/班；涂装工艺采取一周内集中 2 天工作，每天作业 8 小时，全年工作 100 天，共计 800 小时。

劳动定员：共 150 人

### 2.2.2 产品方案

本项目共布置 2 条生产线，每年生产 100 架 Colt 飞机及 40 架涵道式重载无人机。产品详情如下。

1.Colts 飞机：Colts 系列飞机是巴西德克萨斯飞机制造公司的专业团队历经 15 万小时飞行及 300 余架验证机型，最终成功研制的飞机，其生产工艺、设计理念及结构性技术均属世界领先水平。Colts 系列飞机主要参数如下

因涉及商业机密，删除相关内容

#### 2.涵道式重载无人机

涵道式重载无人机采用直升机气动构型（即多轴构型），配备涵道式推进系统、混合动力系统，运输系统根据任务需求由四推进、六推进或八推进单元组成单机或多机协同吊运。主要参数如下

因涉及商业机密，删除相关内容

#### (3) 控制性能

操纵方式：通过遥控器、自动驾驶系统或指令控制进行操纵。

自动驾驶功能：具备自动起飞、降落和飞行的功能，可以通过预设的航线进行无人驾驶飞行。



(4) 环境适应性数据

工作温度范围：-10 至 50 摄氏度；

防护等级：具备防水、防尘和防震等；

恶劣环境适应性：可以在复杂的气候条件下如强风、大雨等，正常进行飞行任务；

(5) 升力系统

升力系统采用涵道式推进系统。该系统已成功应用于中国航空工业集团 605 所承接的中华人民共和国工信部的重点项目—AS700 大型飞艇，并完成了民航局（CAAC）的认证，该项技术水平处于全球领先水平。

(6) 动力系统特点

采用增程式混动系统。同卧龙和德赛两家公司达成了战略合作，作为动力电机，驱动涵道推进系统。混动的发电机部分将使用 4 台宗申航发的 ZS-145 发动机（108kw 功率）作为增程动力，电动机采用卧龙电机（国产）。

具体产品方案见下表。

因涉及商业机密，删除相关内容

部分零件生产过程中需进行喷漆与烘烤，需喷漆的零部件规模及参数如下。

因涉及商业机密，删除相关内容

2.2.3 主要建设内容

项目位于重庆市武隆区工业园区白马组团，用地性质为工业用地，占地面积 40000m<sup>2</sup>(60 亩)，新建生产厂房 23851.04m<sup>2</sup>、生产辅助用房 6648.96m<sup>2</sup>。项目建成后将形成年生产 100 架 Colt 飞机及 40 架涵道式重载无人机的生产能力。本项目建设内容及项目组成详见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目建设内容及项目组成一览表

项目组成	建设内容	项目建设内容及规模	备注
主体工程	4#钢结构厂房	位于厂区西侧，建筑面积 2956.16m <sup>2</sup> ，单层厂房。主要用于飞机零部件喷漆、整机质检、整机存放（产品区）。	新建
	7#钢结构厂房	位于厂区东侧，建筑面积 7672.64m <sup>2</sup> ，单层厂房。主要用于产品组装。	新建
	5#标准厂房	位于厂区西南侧，建筑面积 6512.12m <sup>2</sup> ，单层厂房。主要用于物流中心、机加工中心。	新建
	6#标准厂房	位于厂区东南侧，建筑面积 6512.12m <sup>2</sup> ，单层厂房。主要用于焊接、物流中心、机加工中心。	新建

辅助工程	1#倒班楼	位于厂区北侧，共 5F，其中 1~5F 为倒班楼，建筑面积 2988.74m <sup>2</sup> ，食堂位于 1F，建筑面积 532.38m <sup>2</sup> 。	新建
	2#办公楼	办公楼、研发中心，位于厂区北侧，共 4F，建筑面积 3113.04m <sup>2</sup> ，主要用于办公、产品技术研发、物理实验、测试等。	新建
	3#动力站	位于厂区西侧，1F，建筑面积 198.00m <sup>2</sup> 。站内设置 2 台螺杆空压机提供动力。	新建
	8#门卫	位于厂区北侧，1F，建筑面积 14.80m <sup>2</sup> 。	新建
	9#配电房	位于厂区东北侧，建筑面积 150m <sup>2</sup> 。	新建
公用工程	给水	依托市政供水管网，供水水源由市政工程供水管网供给。	依托
	排水	排水系统采用雨污分流制。雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网。本项目运营期产生的废水主要为食堂废水和生活污水，食堂废水经隔油池隔油后和生活污水一起经生化池处理，最终接入市政污水管网。	
	供电	依托市政供电管网，电源由市政电网供给。	
储运工程	原料仓库	机加、装配等需要的原料均存放在 6#厂房 1F 原料区，喷漆使用的化学品、油类等辅料均存放在 6#厂房 1F 化学品存放区。	新建
	产品仓库	产品均存放在 4#钢结构厂房内，仓库内划分为铝板成品仓库和零件仓库。	新建
环保工程	废气处理	①焊接废气密闭收集后，经湿式除尘器处理后通过 1#15m 高排气筒排放； ②喷漆废气经干式纸盒过滤器去除漆雾，擦拭、喷漆、流平、烘干阶段废气均进入活性炭吸附+脱附催化氧化设施，最终由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放； ③食堂废气经净化器处理后由管道引至屋顶排放。	新建
	废水处理	项目仅涉及食堂废水和生活污水，食堂废水经隔油池隔油后和生活污水一起经生化池（处理能力 60m <sup>3</sup> /d）处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978)三级标准，经市政污水管网进入白马工业污水处理厂进一步处理达标后排入石梁河。	新建
	固废处理	在 4#厂房设置一般固废暂存间，面积约 100m <sup>2</sup> 。区域单独分区，采取“防渗漏、防雨淋、防扬尘”，设置标识标牌，一般工业固废分类收集后，外售综合利用单位综合利用。	新建
在 4#厂房设置危废暂存间，面积约 100m <sup>2</sup> 。采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施，危废定期交有资质单位处置，进行联单及台账制度管理。		新建	

### 2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

因涉及商业机密，删除相关内容

### 2.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

因涉及商业机密，删除相关内容

底漆、色漆、清漆、底漆稀释剂、色漆稀释剂、清漆稀释剂、清漆固化剂的理论消耗量计算结果见表 2.4-2。

因涉及商业机密，删除相关内容

项目主要原辅材料主要成分见下表。

因涉及商业机密，删除相关内容

本项目主要能源消耗见下表。

表 2.4-4 本项目能源消耗一览表

序号	能源	用量	单位	备注
1	水	12210	m <sup>3</sup> /a	/
2	电	20	万度	/
3	天然气	1	万 m <sup>3</sup>	用于食堂

## 2.5 水平衡分析

项目用水仅有食堂用水、生活用水、绿化用水、道路浇洒用水、湿式除尘用水，总用水量为 37m<sup>3</sup>/d (12210m<sup>3</sup>/a)。

食堂用水：本项目新增劳动定员 150 人，食堂用水量以 30L/人·d 计，则食堂用水量为 4.5m<sup>3</sup>/d (1485m<sup>3</sup>/a)，废水排放系数取 0.9，则食堂废水排放量为 4.05m<sup>3</sup>/d (1336.5m<sup>3</sup>/a)。

生活用水：本项目新增劳动定员 150 人，其中 100 人住宿，用水量以 150L/人·d 计，50 人不住宿，用水量以 50L/人·d，则生活用水量为 17.5m<sup>3</sup>/d (5775m<sup>3</sup>/a)，废水排放系数取 0.9，则生活污水排放量为 15.75m<sup>3</sup>/d (5197.5m<sup>3</sup>/a)。

绿化用水：本项目厂区绿化用水量为 5m<sup>3</sup>/d (1485m<sup>3</sup>/a)，绿化不排水。

道路浇洒用水：本项目道路浇洒用水量为 10m<sup>3</sup>/d (3300m<sup>3</sup>/a)，少量废水经排入雨水管网。

湿式除尘设备用水：项目焊接过程产生的焊接烟尘通过湿式除尘系统进行废气处理，根据业主提供资料，项目焊接区新增1套湿式除尘系统，循环水箱容积为5m<sup>3</sup>。根据业主提供资料，湿式除尘系统定期补水（补充蒸发量），补水率按10%计，则循环用水每日补水量为0.5m<sup>3</sup>/d (165m<sup>3</sup>/a)。湿式除尘水循环使用，定期打渣，不外排。

本项目用排水统计详见下表及下图。

表 2.5-1 项目给排水一览表

序号	用水项目	用水标准	数量	用水量		排放量		排水去向
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	食堂用水	30L/人·d	150人	4.5	1485	4.05	1336.5	先进隔油池隔油后排入生化池
	生活用水	150L/人·d、50L/人·d	150人	17.5	5775	15.75	5197.5	生化池
2	绿化用水	1.5L/m <sup>2</sup>	3000m <sup>2</sup>	5	1485	0	0	/
3	道路浇洒用水	1L/m <sup>2</sup>	10000m <sup>2</sup>	10	3300	9	2970	雨水管网
4	湿式除尘设备用水	/	/	0.5	165	0	0	/
合计（排放量仅计污水）				37	12210	19.8	6534	生化池

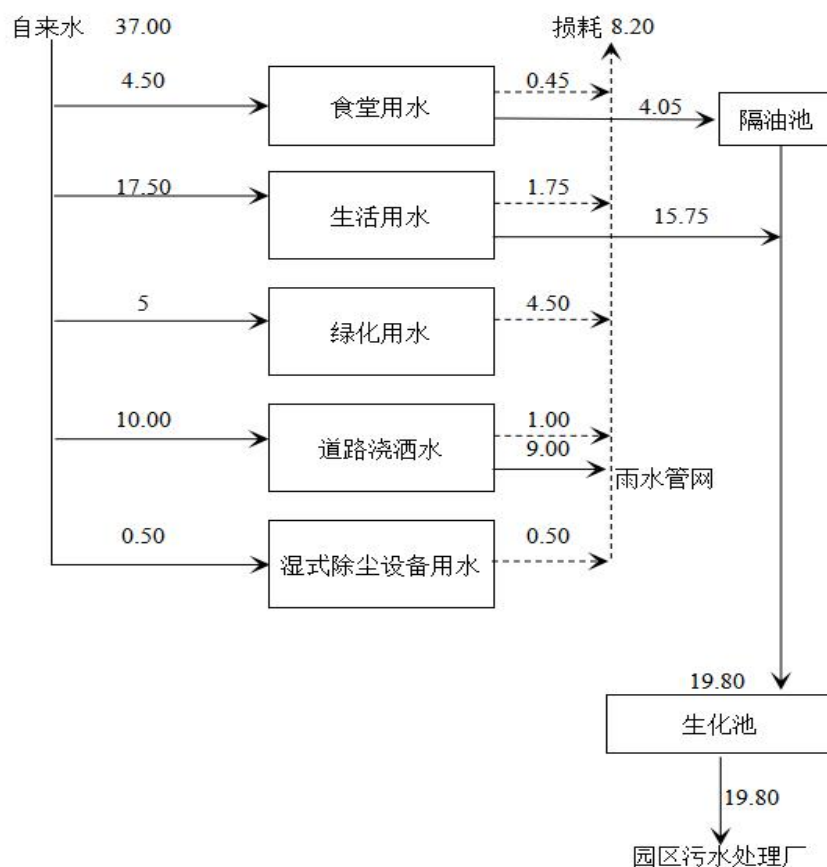


图2.5-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

2.6 物料平衡

(1) 涂装涂料用量及污染物总量统计

根据各涂料成份比例及用量，按照对应的污染因子甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行计算统计，同时底漆、色漆、清漆均需要调配为施工状态用漆，分别统计了底漆、色漆、清漆施工状态下的用漆量及各污染因子量，计算结果统计如下表 2.6-1。

因涉及商业机密，删除相关内容

表 2.6-1 喷涂原料用量及各污染物使用量一览表

(2) 物料平衡中有机废气在各部分的排放比例

本项目调漆在喷房内进行，调漆在密闭的金属油漆罐内进行，仅补充涂料时打开，添加完毕后和正常生产时油漆罐均处于密封状态，调好后的漆采用密封管道送到喷枪内，调漆过程点喷房内的送排风系统处于运行状态。因此，评价考虑调漆过程中挥发的有机物占有机物总量的 1%。

本项目喷漆、流平、烘干各工序挥发性有机物的分摊比例参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》中 5.5 节 有组织和无组织排放量总体核算方法，项目废气治理设施对污染物的收集效率采用设计值。

根据设计单位提供资料，喷房均属于微负压系统，在开关门时有少量无组织散发，因此无组织排放量按有机物总量的 2%挥发进行计算是合理的。

项目过滤漆雾的纸盒更换周期较长，纸盒中被截留的挥发性有机物基本完全挥发处理。

项目喷漆采用空气喷涂，采用虹吸式喷枪或重力式喷枪，上漆率为 35%，即 35%的油漆覆盖在车身表面成为涂层，其余 65%的油漆以过喷漆雾的形式留在喷烘一体房。

项目喷漆使用的有机溶剂（需要调漆）：扣除调漆挥发 1%、无组织挥发 2%，喷漆、流平、烘干工序有 97%的有机物挥发。参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中附录 E，溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-车身等大件喷涂（飞机外蒙皮均是大件）-物料中挥发性有机物挥发量占比-喷涂 70%、流平 15%、烘干 15%。并根据其计算分摊率，结果见表 2.6-2。

本项目喷烘一体房采用干式纸盒过滤器去除漆雾，根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）：干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术对漆雾去除效率可达到 95%以上，本项目干式纸盒过滤器的过滤效率约为 95%。

项目喷漆阶段生产工序物料衡算系数详见表 2.6-2。

表 2.6-2 本项目喷漆阶段生产工序物料衡算系数一览表

工艺	项目		系数取值	最终分摊率		备注
喷漆工序	挥发性有机物占比	无组织	/	2%	100%	设计值
调漆	挥发性有	调漆	/	1%		设计值

	机物占比					
溶剂型 涂料喷 涂	挥发性有 机物占比	喷涂	70%	67.900%	去除无组织、调漆 后计算	
		流平	15%	14.550%		
		烘干	15%	14.550%		
	上漆率		35%	/	设计值	
注：此表物料衡算针对底漆、底漆稀释剂、色漆、色漆稀释剂、清漆、清漆稀释剂、清漆固化剂。						
项目喷漆用涂料中二甲苯、甲苯、非甲烷总烃、固体份平衡见图2.6-1~2.6-4。						



因涉及商业机密，删除相关内容

图 2.6-1 项目二甲苯平衡图 (单位: t/a)

因涉及商业机密，删除相关内容

图 2.6-2 项目甲苯平衡图 (单位: t/a)

因涉及商业机密，删除相关内容

图 2.6-3 项目非甲烷总烃平衡图 (单位: t/a)

因涉及商业机密，删除相关内容

图 2.6-4 项目固体份平衡图 (单位: t/a)

## 2.7 总平面布置

项目位于重庆市武隆区工业园区白马组团，用地性质为工业用地，场址南侧为城市道路武水路、北侧为滨江路，与路基高差约 10 米。建设用地整体北低南高，东西向宽约 380 米，南北向长约 125 米，呈梯形，最大高差为 3.37 米。

厂区占地面积 60 亩，厂区整体呈南北向布置，为狭长的梯形形状，其中生活区布置于厂区北面，生产区布置于厂区南面。办公、食堂、住宿区以及生化池位于厂区西北角，厂房位于厂区东西两侧，间距约 20 米布置且与周边建筑保持 20 米以上距离。4#钢结构厂房位于厂区西侧，主要用于整机质检、整机存放、喷漆，7#钢结构厂房位于厂区东侧，主要用于组装，5#标准厂房位于厂区西南侧，主要用于物流中心、机加工中心，6#标准厂房位于厂区东南侧，主要用于焊接、物流中心、机加工中心。项目飞机滑跑、无人机测试区位于厂区中部空地。

喷烘一体房位于厂区西侧 4#厂房内东北处，距离南侧的居民区约 380 米，距离较远，且有南侧的 5#厂房阻隔。危废暂存间、一般固废暂存间位于厂区西侧 4#厂房内东北处，紧邻喷烘一体房，缩短喷漆等危险废物的运输路线，便于危险废物的转移、处置，且远离居民区。

根据建设单位相关设计资料，厂区内设有环形道路和消防车通道，满足运输、消防及安全、卫生要求；厂区功能分区明确，物流通道流畅、便捷，平面布置合理。具体厂区平面布置图见附图 2。

## 2.8 施工期工艺流程和产排污环节

项目位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团，项目场地施工计划大致分为五个步骤：基础施工、结构施工、设备安装、建筑装饰，直至建成后投入使用。项目施工期工序流程及产污环节如图2.8-1所示。

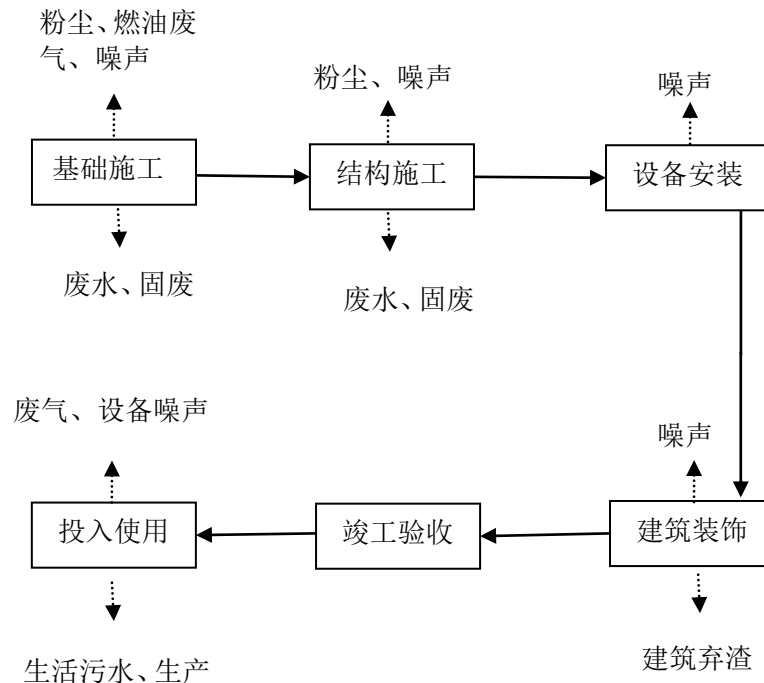


图 2.8-1 项目施工期流程及产污分析图

## 2.9 运营期工艺流程和产排污环节

本项目主要进行 Colt 飞机及涵道式重载无人机的生产和装配，包括发动机、传动和控制系统、航电和传感器系统、整机降落伞系统、整机电路和油路、座舱仪表系统、座舱座椅等部件。具体生产工艺流程及产污环节如下。

### 2.9.1 Colt 飞机

#### 1、铝制板件工序

因涉及商业机密，删除相关内容

#### 2、焊接、涂装、组装工序

因涉及商业机密，删除相关内容

#### 3、复合材料组件工序

因涉及商业机密，删除相关内容

	<p>4、总装工序</p> <p style="text-align: center;">因涉及商业机密，删除相关内容</p> <p><b>2.9.2 涵道式重载无人机</b></p> <p>1、涵道推进系统工序</p> <p style="text-align: center;">因涉及商业机密，删除相关内容</p> <p>2、机身制造工序</p> <p style="text-align: center;">因涉及商业机密，删除相关内容</p> <p>3、整机组装</p> <p style="text-align: center;">因涉及商业机密，删除相关内容</p> <p><b>2.9.3 其他</b></p> <p>本项目部分产品处于研发阶段，涉及技术研发、物理实验、性能测试等，产品研发过程不涉及化学品，不产生生产排污。</p> <p>本项目还将产生生活污水 W1、废包装材料 S3、废漆桶 S5、废油 S6、废油桶 S7、废含油棉纱及手套 S8、废抹布 S9、废活性炭 S10。</p>
--	--

与项目有关的原有环境问题	<p>拟建项目用地位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团，进行 Colt 飞机及涵道式重载无人机的生产。经现场踏勘，场地为空置状态，项目地块范围内无与项目有关的原有污染和环境问题。</p>
--------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

##### 3.1.1 达标判定

本次评价环境空气质量达标区判定根据重庆市生态环境保护局公布的《2022年重庆市生态环境状况公报》中武隆区的相关数据进行判定。区域空气质量现状评价见表 3.1-1。

表 3.1-1 污染物年均浓度及达标情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	年均浓度	42	70	60.0	达标
SO <sub>2</sub>		13	60	21.6	达标
NO <sub>2</sub>		23	40	57.5	达标
PM <sub>2.5</sub>		24	35	68.6	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	119	160	74.4	达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，项目所在区域 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 限值要求，武隆区为环境空气质量达标区。

##### 3.1.2 补充监测数据现状评价

根据项目工程分析，识别出本项目废气污染物中涉及的特征因子，为了解区域环境空气质量中特征因子的背景浓度水平，本次评价委托重庆新天地环境检测技术有限公司对拟建项目周边非甲烷总烃质量现状进行实测，监测报告编号：新检字(2024)第 HJ15-1-1 号。

###### (1) 监测点位及监测因子

表 3.1-2 环境空气监测点位与监测因子一览表

监测点编号	监测报告中的点位编号及名称	与拟建项目相对距离	监测因子
D1	项目西侧	20m	非甲烷总烃

(2) 监测频率：测小时值，4 次/天，连续监测 3 天。

(3) 监测时间：2024 年 1 月 17 日—1 月 19 日。

(4) 评价方法

采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

$C_i$ ——第  $i$  个污染物的监测浓度值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### (6) 评价标准

非甲烷总烃参照《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012)。

### (7) 评价结果

表 3.1-3 环境空气质量现状监测结果及评价

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
D1 项目西侧	非甲烷总 烃	1h	2000	100~250	12.5	0	达标

注：L 为“未检出”，未检出按照检出限一半进行评价占标率。

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃监测值满足参照的《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB 13/1577-2012) 标准限值。

## 3.2 地表水环境质量现状

本项目受纳水体为石梁河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发[2012]4 号)，石梁河属 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准。根据重庆市武隆区生态环境局发布的《重庆市武隆区生态环境质量月报(2023 年 8 月)》([http://cqwl.gov.cn/bmjz\\_sites/bm/sthjj/zwgk\\_98942/zfxxgkml/hjgl/shjgl/202309/t20230922\\_12365965.html](http://cqwl.gov.cn/bmjz_sites/bm/sthjj/zwgk_98942/zfxxgkml/hjgl/shjgl/202309/t20230922_12365965.html))，石梁河长坝镇断面 2023 年 1~8 月水质为优，断面水质达到 II 类水质标准，满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 水质功能要求。

## 3.3 声环境质量现状

项目所在地位于白马组团，根据《重庆市武隆区生态环境局关于印发武隆区声环境功能区划分调整方案(2023 年)的通知》(武环发(2023)38 号)，项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准限值要求。由于项目外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，按照报告表编制技术指南要求，本次

评价对声环境质量现状进行监测。评价委托重庆新天地环境检测技术有限公司对拟建项目周边敏感点处现状进行实测，监测报告编号：新检字（2024）第 HJ15-1-1 号。

(1) 监测布点

共设置 1 个监测点。

表 3.3-1 声环境现状监测点位一览表

点位	具体位置	方位距离	布点思路
C1	项目南侧居民点	南侧 50m	3 类声功能区，按 3 类评价标准执行

(2) 监测项目

昼夜连续等效 A 声级；

(3) 监测时间：2024 年 1 月 17 日。

(4) 监测频率

1 天，昼、夜各监测一次。

(5) 评价标准

3 类声功能区，按 3 类评价标准执行。

(6) 监测结果

声环境质量现状监测结果见表 3.3-2。

表 3.3-2 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	检测结果		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
C1 项目南侧居民点	53	49	65	55

由上表中监测数据可知，项目南侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，区域声环境现状良好。

### 3.4 生态环境现状调查

本项目位于重庆市武隆区武隆工业园白马组团，项目属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不开展生态环境现状调查。

### 3.5 地下水、土壤环境质量现状



本项目位于重庆市武隆区武隆工业园白马组团，项目为工业用地，不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤环境敏感目标；区域供水为自来水，不涉及集中式饮用水水源保护区、分散式饮用水水源地等地下水环境敏感目标。项目厂房地面将进行硬化处理，危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，生化池拟采取防渗、防腐措施。

本项目生产期间基本不存在固体废物浸出液、液态物料、废水等泄漏进入包气带并污染土壤、地下水的途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.6 环境保护目标

本项目位于重庆市武隆区武隆工业园白马组团，根据现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等，有居住区和农村地区中人群较集中的区域等。厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。

本项目环境保护目标见下表。

表 3.6-1 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度°	纬度°					
1	大罗溪安置房附近	107.486083	29.370401	居民区	约 70 户，350 人	3 类声功能区	S	50

注：大罗溪安置房距离项目南侧边界约 50m，距离项目喷烘一体间约 380m。

表 3.6-2 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度°	纬度°					
1	白马镇公租房	107.483294	29.369065	居民区	约 3500 人	二类环境空气	SW	260
2	新店子街道	107.488680	29.370997	居民区	约 800 人	二类环境空气	SE	205
3	散户居民点 1	107.485214	29.375975	居民区	约 5 户，20 人	二类环境空气	NE	220
4	散户居民点 2	107.485375	29.368744	居民区	约 2 户	二类环境空气	S	214
5	散户居民点 3	107.48790762	29.368722	居民区	约 7 人，30 人	二类环境空气	SE	280

6	散户居民点4	107.487521	29.367284	居民区	约2户	二类环境空气	SE	420
7	散户居民点5	107.485504	29.366491	居民区	约2户	二类环境空气	S	470
8	散户居民点6	107.480295	29.371544	居民区	约8户, 40人	二类环境空气	W	468
9	散户居民点7	107.479909	29.373196	居民区	约8户, 40人	二类环境空气	W	480
10	散户居民点8	107.480531	29.374934	居民区	约7户, 30人	二类环境空气	NW	423
11	散户居民点9	107.481373	29.375031	居民区	约10户, 50人	二类环境空气	NW	350
12	散户居民点10	107.482146	29.376264	居民区	约15户, 80人	二类环境空气	NW	356
13	散户居民点11	107.483487	29.375631	居民区	约5户, 20人	二类环境空气	N	220

### 3.7 污染物排放标准

#### 3.7.1 废气

本项目产生的喷涂废气，包括甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物，焊接废气包括颗粒物，均执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；无组织排放废气中：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的管控要求；食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）标准。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目 NMHC 初始排放速率>3 kg/h，配置的活性炭处理+脱附催化氧化设施（吸附效率 85%，催化氧化效率 95%），满足标准要求。

具体标准详见表 3.7-1~表 3.7-3。

表 3.7-1 有组织废气排放标准限值

项目	排气筒高度	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 <sup>a</sup> (kg/h)	标准
		主城区	主城区	
甲苯	15	40	3.1	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
二甲苯	15	70	1.0	
非甲烷总烃	15	120	10	

颗粒物	15	120	3.5	
-----	----	-----	-----	--

表 3.7-2 无组织废气排放标准限值

废气类型	监测因子	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准
厂界 无组 织	甲苯	2.4	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	二甲苯	1.2	
	非甲烷总烃	4.0	
	颗粒物	1.0	

表 3.7-3 餐饮业大气污染物最高允许排放浓度单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	最高允许排放浓度
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注: 最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

### 3.7.2 废水

本项目产生的生活污水经生化池处理后, 厂区废水总排口处污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 以及白马园区污水处理厂接管标准, 经市政污水管网进入白马园区污水处理厂进一步处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入石梁河。

具体污染物排放标准限值见表 3.7-3。

表 3.7-4 企业排放口执行标准限值单位: mg/L

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8	≤3

注: 氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)。

### 3.7.3 噪声

项目位于白马组团内, 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

表 3.7-5 噪声排放标准限值 (单位: mg/L)

项目	评价标准限制		执行标准
	昼间	夜间	
厂界噪声	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-

### 3.7.4 固体废物

一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求；危险废物：按《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）进行识别、贮存和管理。

本次实施后，项目废水、废气总量排放情况如下：

表 3.7-6 项目总量控制指标一览表

控制项目		项目排放量
废水 (t/a)	废水量 (万吨)	0.6534
	COD	2.614
	BOD <sub>5</sub>	1.960
	SS	2.287
	NH <sub>3</sub> -N	0.261
	动植物油	0.131
废气 (t/a)	甲苯	0.0002
	二甲苯	0.1419
	非甲烷总烃	0.5285
	颗粒物	0.366
固废 (t/a)	危险废物	4.8
	一般工业固废	3.94
	生活垃圾	24.75

注：固废为产生量。挥发性有机物排放总量应获得总量来源。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>拟建项目位于重庆市武隆区武隆工业园区白马组团。施工期主要为建设厂房、办公楼及其他公辅设施、环保设施。施工期的环境影响主要是在施工建设时产生的施工噪声、施工扬尘、固体废弃物等对环境的影响。施工期的环境影响一般会随着施工期的结束而消失，施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低限度。</p> <p><b>1.噪声</b></p> <p>工程施工期间噪声污染的主要来源为机械设备噪声及交通噪声，均为间歇性噪声。施工场区声环境必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），生活区及周边村镇声环境必须满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。为了减少机械噪声的影响，应该严格控制施工时间，禁止夜间施工；加强车辆及各种设备的维修保养，降低设备运行时的噪声。对于交通运输产生的噪声，施工单位必须选用符合国家有关环保标准的运输车辆，其噪声符合《汽车定置噪声限值》（GB16170-1996）和《机动车辆允许噪声》（GB1495-2002）的规定等。施工运输车辆经过居民点路段时最好将车速控制在 20km/h 以内，禁鸣喇叭。</p> <p>在施工工区范围如果有村庄，在靠近环境敏感点的施工场界布设彩钢夹芯板对施工区域围闭，降低风速，减少扬尘，降低噪音遮挡。</p> <p>施工场地内噪声对施工人员的影响是不可避免的，对施工人员应采取轮班作业和发放噪声防护用具，如耳塞、防声头盔等，高噪音岗位应严格控制每岗的工作时间。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>施工期生活污水经市政管网统一送入当地生活污水处理厂。施工废水拟采用砖砌隔油沉淀池和砖砌清水池进行处理。根据废水排放量，砖砌隔油池及清水池，沉淀后的废水，除自然挥发外，其余废水可回用。</p> <p><b>3.废气</b></p> <p>主要对施工粉尘、机械燃油废气及附属工厂产生的废气、道路及施工扬尘进行防治。具体要求施工现场的机械及运输车辆使用国家规定的标准燃油，</p>
---------------------------	--

执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的老、旧车辆，及时更新；机械及运输车辆要定时保养，调整到最佳状态运行；水泥装卸运输过程中，保持良好的密封状态，水泥由密封系统从罐车卸载至储存罐，储存罐安装警报器，所有出口配备袋式除尘器。对于施工车辆途经村庄附近的地方设置限速标志，防止车速过快产生扬尘污染环境，影响居民健康和正常生活。施工阶段对汽车行驶路面勤洒水，配备洒水车，在无雨日1天洒水4~5次，在干燥大风天气情况下洒水频率加密。对于土方应及时回填，并尽可能恢复植被，易起尘的建材应尽可能堆存在室内，妥善管理，防止扬尘的产生。凡运送土石方等材料的运货车，都应用篷布或塑料布覆盖，或用编织袋分装堆码，避免一路扬尘。对施工人员发放防尘口罩、加强劳动保护等。

#### 4.固废

施工期应对固体废弃物的产生、排放、收集、储存、运输、利用、处置的全过程进行统筹管理，不仅应着眼于对已产生的固废进行处置，更应强调不产生、少产生固体废弃物和对已产生的固废进行综合利用，以实现固体废料的“减量化、资源化、无害化”。如采取水土保持措施，减轻水土流失对水体的污染；产生的弃土和施工废料应运往指定的地点填埋；施工人员的生活垃圾分类收集后由环保部门统一处置等。

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

污染源核算参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）的相关要求。

### 4.2.1 废气环境影响分析及防治措施

#### 4.2.1.1 废气排放源强核算概述

本项目运营期废气主要为焊接烟尘、涂装废气、食堂废气。

##### 1、焊接烟尘

项目产品需进行氩弧焊、二氧化碳保护焊。本项目在 6#厂房 1F 布置氩弧焊接工位 2 个（1#2#）、二氧化碳保护焊工位 2 个（3#4#），均为密闭焊接工位。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。”项目氩弧焊、二氧化碳保护焊接过程焊丝总用量为 11.6t/a。

具体焊接烟尘产生量见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目焊接过程颗粒物产生情况一览表

位置	原料用量 t/a	产污系数 (kg/t-原料)	产生量		
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
1#2#氩弧焊接工位	9.28	9.19	/	/	0.085
3#4#二氧化碳保护 焊接工位	2.32		/	/	0.021
合计	11.6	/	35	0.178	0.107

根据业主提供资料，1#~4#工位焊接废气密闭收集后统一经 1 套湿式除尘器处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。单个焊接工位风量约为 1250m<sup>3</sup>/h；氩弧焊接、二氧化碳保护焊接时间约为 600h/a。每个焊接工位位于封闭的隔间内，密闭房间收集废气，总的负压抽风量为 5000m<sup>3</sup>/h，参考同类型项目，本项目焊接过程收集率取 95%。湿式除尘器的去除率均为 70%。项目焊接过程颗粒物排放情况见下表。

表 4.2-2 项目焊接过程颗粒物排放情况一览表

排气筒	污染因子	收集率 (%)	去除率 (%)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	无组织 排放量 (t/a)	有组织排放量		
						kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>

1#	颗粒物	95	70	5000	0.005	0.051	0.030	10
----	-----	----	----	------	-------	-------	-------	----

经处理后 1#排气筒中：颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准。

## 2、涂装废气

涂装工序会产生擦拭废气 G2-1、喷漆流平烘干废气 G2-2、G2-3、G2-4、G2-5、G2-6、G2-7、G2-8、G2-9、G2-10。

废气污染源强核算参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）推荐方法物料衡算法。具体见前述 2.6 小节。

喷烘一体房采用干式纸盒过滤器的过喷漆雾进行处理，干式纸盒过滤器对漆雾颗粒物的去除率为 95%。喷烘一体房采用送排风系统（根据建设单位设计资料，单个喷房送风量约为 19800m<sup>3</sup>/h、排风量为 20000m<sup>3</sup>/h，2 个喷房送风量约为 39600m<sup>3</sup>/h、排风量为 40000m<sup>3</sup>/h），且喷漆、流平、烘干各阶段风量相同，排出的有机废气进入活性炭处理设施处理后经 15m 高排气筒排放（1#）。因此活性炭处理风量为 40000m<sup>3</sup>/h，对有机废气的吸附净化效率为 85%，设置多个活性炭箱，采取连续吸附脱附的运行方式，保证 1 个活性炭箱保持脱附状态，经脱附的有机废气采用催化氧化装置处理，风量为 2000m<sup>3</sup>/h，净化效率为 95%，净化后的废气一并进入 15m 高排气筒排放（1#）排放；1#排气筒总风量为 42000m<sup>3</sup>/h。甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物的产生量、排放量根据物料平衡确定，具体见 2.6 小节，涂装工作时间为 800 小时/年，各污染因子的排放情况见表 4.2-3。

喷房产生的漆雾（颗粒物）本身产生量小、产生浓度低，不处理即可达标，经干式纸盒过滤器和 F6 袋式中效过滤器处理后排放浓度很低（低于 1mg/m<sup>3</sup>），而经过排气筒排放的颗粒物大多是因为大风量导致活性炭本身脱落产生的颗粒物（大的风量导致活性炭微小颗粒脱落）。因此，颗粒物产生量包括喷漆产生的漆雾、活性炭脱落产生的颗粒物两部分。参考其他采用活性炭处理喷漆废气的同类型验收报告中的监测数据可知，喷房产生的颗粒物经纸盒过滤器、袋式过滤器处理，并经活性炭处理设施由排气筒排放的浓度约为 10mg/m<sup>3</sup>。

经过处理后的二甲苯、甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度、排放速率



满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50 418-2016）。

根据 2.6 小节物料平衡分析可知，无组织排放的二甲苯、甲苯、非甲烷总烃排放量分别为 0.0053t/a、0.0074t/a、0.0208t/a、0.0208t/a。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB 50 418-2016）3.2 最高允许排放浓度的定义是排气筒中污染物任何 1 小时浓度平均值不得超过的限值。本想涂装作业属于小批量间歇作业方式，底漆、色漆、清漆一个完成的涂装作业大于 1 小时，因此本评价根据涂装作业各工序按照 1 小时的时段进行划分并分别核算各时段的排放浓度、排放速率，详见表 4.2-2，各污染物的排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50 418-2016）。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），收集的废气中NMHC初始排放速率>3 kgh 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%，本项目 NMHC 初始排放速率>3 kgh ，配置的活性炭处理+脱附催化氧化设施（吸附效率85%，催化氧化效率95%），满足标准要求。

### 3、食堂废气

项目设有职工食堂，一日提供 3 餐，建成后全厂日就餐人数为 150 人次，全年工作时间按 330 日/年计。食堂设 3 个基准灶头，就餐座位数（座）75 以上，属中型餐饮单位，燃料为天然气。根据人均食用油量、油烟挥发量估算油烟和非甲烷总烃的产生情况见下表。食堂安装油烟净化器，食堂油烟经净化器处理后由管道引至屋顶排放，净化器风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，每天油烟产生时间为 3h，油烟处理效率考虑 90%，非甲烷总烃处理效率考虑 75%，则食堂废气排放情况见下表。食堂废气经处理后排放浓度能够满足重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）标准。

表 4.2-3 项目食堂废气产生排放情况一览表

排放源	污染物	废气产生情况			废气量 (m <sup>3</sup> /h)	治理措施	排放规律 (h/a)	废气排放情况		
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
食堂排气	油烟	10.0	0.100	0.099	10000	油烟净化器	990	1	0.01	0.010
	非甲烷总烃	40.0	0.400	0.396				10.0	0.1	0.099

	<input type="checkbox"/>										

表 4.2-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排气筒编号	产排污环节	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物种类	治理前			治理措施			治理后			排放口基本情况					排放标准		
				产生浓度	产生量		治理工艺及效率	是否可行	排放浓度	排放量		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	排放口类型	地理坐标	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	标准名称	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a									
一、有组织排放																				
1#	焊接	5000	颗粒物	35	0.178	0.107	密闭收集+湿式除尘器（去除率为70%）	是	10	0.051	0.030	15	0.35	25	一般排放口	E107.4 860447 45, N29.37 151918 8	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	
2#	1、2号喷烘一体房	42000	二甲苯	22.38	0.940	0.7520	喷漆废气经干式纸盒过滤器（漆雾去除率为95%）去除漆雾后、烘干废气进活性炭处理+脱附催化氧化设施（吸附效率85%，催化氧化效率95%）	是	4.22	0.1773	0.1419	15	1	25	一般排放口	E107.4 851327 94, N29.37 250624 1	70	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	
			甲苯	0.04	0.002	0.0013			0.01	0.0003	0.0002						40	3.1		
			非甲烷总烃	73.51	3.087	2.4700			15.73	0.6607	0.5285						120	10		
			颗粒物	28.00	1.176	0.9408			10.00	0.4200	0.3360						120	3.5		
二、无组织排放																				
/	厂房	二甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0153	/	/	/	/	/	1.2	/	DB 50/418 —2016	
		甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00003	/	/	/	/	2.4	/		
		非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0572	/	/	/	/	4.0	/		
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.005	/	/	/	/	1.0	/		

表 4.2-5 喷漆设施各工艺阶段废气污染源强核算结果一览表

大气污染物产生情况									大气污染物有组织排放情况					年生产时间h		
排气筒编号	产排污环节	排气量m <sup>3</sup> /h	污染物种类	核算方法	收集率(%)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	年产生量(t/a)	污染治理设施		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)	
									污染治理工艺	是否为可行技术			浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )			排放速率限值(kg/h)
1#	1、2号喷烘一体房-底漆施工时段	42000	二甲苯	物料衡算法	98	26.54	1.115	0.2230	喷漆废气经干式纸盒过滤器(漆雾去除率为95%)去除漆雾后、烘干废气进活性炭处理+脱附催化燃烧设施(吸附效率85%，催化氧化效率95%)	是	4.83	0.2030	70	1.0	0.0406	200
			甲苯	物料衡算法	98	0.15	0.006	0.0013			0.02	0.0010	40	3.1	0.0002	200
			非甲烷总烃	物料衡算法	98	87.29	3.666	0.7333			16.30	0.6848	120	10.0	0.1370	200
			颗粒物	类比法	100	28.00	1.176	0.235			10.00	0.4200	120	3.5	0.0840	200
	1、2号喷烘一体房-色漆施工时段	42000	二甲苯	物料衡算法	98	42.29	1.776	0.3552			7.15	0.3002	70	1.0	0.0600	200
			甲苯	物料衡算法	98	0.00	0.000	0.0000			0.00	0.0000	40	3.1	0.0000	200
			非甲烷总烃	物料衡算法	98	87.29	3.666	0.7333			22.11	0.9286	120	10.0	0.1857	200
			颗粒物	类比法	100	28.00	1.176	0.235			10.00	0.4200	120	3.5	0.0840	200
	1、2号喷烘一体房-清漆施工前1小时时段	42000	二甲苯	物料衡算法	98	19.12	0.803	0.1606			3.74	0.1570	70	1.0	0.0314	200
			甲苯	物料衡算法	98	0.00	0.000	0.0000			0.00	0.0000	40	3.1	0.0000	200
			非甲烷总烃	物料衡算法	98	110.39	4.637	0.9273			19.67	0.8263	120	10.0	0.1653	200
			颗粒物	类比法	100	28.00	1.176	0.235			10.00	0.4200	120	3.5	0.0840	200
	1、2号喷烘一体房-清漆施工后1小时时段	42000	二甲苯	物料衡算法	98	1.57	0.066	0.0132			1.17	0.0490	70	1.0	0.0098	200
			甲苯	物料衡算法	98	0.00	0.000	0.0000			0.00	0.0000	40	3.1	0.0000	200
			非甲烷总烃	物料衡算法	98	9.07	0.381	0.0762			4.83	0.2030	120	10.0	0.0406	200
			颗粒物	类比法	100	28.00	1.176	0.235			10.00	0.4200	120	3.5	0.0840	200

#### 4.2.1.2 生产设施开停炉（机）等非正常情况分析

本项目废气处理设施运行过程中可能存在运行不稳定等原因导致废气处理设施失效，本项目非正常工况设定干式纸盒过滤器、活性炭处理设施完全失效，收集的废气直接排放；焊接湿式除尘器完全失效，废气直接排放，具体按排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 非正常工况下污染物有组织排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#	设备故障	颗粒物	8	0.04	1	1	停产检修
2	2#	设备故障	二甲苯	26.54	1.115	4	2	停产检修
			甲苯	0.15	0.006			
			非甲烷总烃	87.29	3.666			
			颗粒物	28.00	1.176			

#### 4.2.1.3 污染防治措施可行性分析

##### 1、焊接废气处理设施

考虑到项目所用焊接原料为铝合金，出于安全考虑，焊接烟尘采用湿式除尘设备（湿式喷淋）进行处理，基本原理为让液滴和相对较小的尘粒相接触（或结合），产生容易捕集的较大颗粒，在这个过程中，尘粒通过几种方法长成较大颗粒（包括液滴将尘粒结合起来，尘粒吸收水分）从而质量（或密度）增加，滞留于塔内，从而达到去除焊接烟尘的目的。

湿式除尘设备相比干式除尘的优点如下表。

表 4.2-7 湿式、干式除尘对比一览表

序号	干式除尘设备	湿式除尘设备
1	放置在室外，占地面积约（6 万风量举例）：10m*4m	放置在室外，占地面积约（6 万风量举例）：7*3.5
2	理论上干式除尘器过滤效率可达到 95-99%左右，适用于排放苛刻的环境中使用；过滤精度可达约 0.5μm	湿式除尘器过滤效率一般在 70-85%左右，满足国家环境排放要求，广泛应用于汽车、机械、化工等大型工厂，过滤精度可达约 1μm
3	焊渣或粉尘容易黏在过滤器上面。十分容易燃烧，造成火灾。几乎所有干式除尘全部出现过火灾事故。导致人	湿式除尘器利用喷淋/水雾多层过滤及降温处理。不存在燃烧条件，十分安全。广泛应用于焊接、燃烧废气等存在明火火星

	员及工厂损失。易燃级别：高	的废气过滤工况中；易燃级别：不燃
4	能耗较高，除尘器压损较大，一般1500pa左右；且长期使用后，滤筒会堵塞，过滤效果差。并且后期维护成本高	能耗较低，除尘器压损较小，一般700pa左右过滤效果稳定，不存在明显的使用初期和后期的衰减；维护成本较低；

根据同类项目验收监测报告：焊接烟尘采用湿式除尘处理设施处理后的颗粒物浓度能达到10mg/m<sup>3</sup>以下，去除率能达到70%以上。综上，本项目产生的焊接烟尘更适合采用湿式除尘设备处理，去除效率取70%合理。

本项目无行业排污许可证申请与合法技术规范，但通过以上分析可知项目采取湿式除尘设施处理焊接烟尘具有较好的效果。经过处理后的废气排放浓度和排放速率均能达《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准要求。

**2、喷漆废气处理设施**

项目喷漆、流平、烘干均在密闭的空间内操作，喷漆产生的漆雾采用干式纸盒过滤器进行处理，漆渣会和预过滤作用的干式纸盒过滤器全面接触，此时，足够大的颗粒就会被拦截下来，一些更小的颗粒在自由运动时，也可能被随机的被拦截下来。该技术为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中推荐的漆雾处理技术。

调漆、擦拭、喷漆、流平、烘干产生的有机废气采用活性炭+脱附催化氧化进行处理。活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，是一种非常优良的吸附剂，有极大的比表面积，具有丰富的微孔，吸附能力很强，且由于其表面积很大，因此可与大气污染物充分接触，被微孔吸附补集，从而起到净化气体的作用。吸附剂通过解吸后循环利用，脱附的 VOCs 通过催化氧化技术进行销毁。

该技术为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中推荐的有机废气处理技术。通过以上分析可知项目采取“干式纸盒过滤器+活性炭+脱附催化氧化”处理设施处理调漆、擦拭、喷漆、流平、烘干废气具有较好的效果。综上，经采取有效的污染防治措施后，本项目产生的废气能够达标排放，废气治理技术可行。

**4.2.1.4 达标情况及环境影响分析**

本项目所在区域为环境空气达标区，本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区，最近环境保护目标约距喷房及排气筒约200米。本项目调

漆、擦拭、喷漆、流平、烘干产生的有机废气、颗粒物经“干式纸盒过滤器+活性炭+脱附催化氧化”处理设施处理后由排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50 418-2016）标准限值要求，经大气扩散后对环境保护目标影响有限。焊接产生的颗粒物经湿式除尘设备处理后由排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准限值要求。综上，本项目排放废气总量较小，经有效处理后对周边大气环境影响较小。

#### 4.2.1.5 环境监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求制定废气自行监测计划。

项目建成后，将按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的登记管理，自行监测计划详见下表 4.2-8。

表 4.2-8 废气污染物自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	排放口类型	监测频次	执行标准
1#排气筒	颗粒物	一般排放口	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
2#排气筒	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	一般排放口	1次/年	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），其余执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50 418-2016）
厂界	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	厂界	1次/半年	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），其余执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

#### 4.2.2 废水

##### 4.2.2.1 废水排放情况

本项目废水主要为生活污水。由于项目焊接粉尘主要为氧化铝颗粒，不溶于水，除尘水长期使用后不会造成可溶物的累积，因此可以一直循环使用，仅对循环水箱定期打渣，不外排。项目具体产排污环节、治理措施及排放情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 拟建项目污水产生及排放情况统计表

污染源	污染物	污染物产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放标准			
		排水量 (m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理能力 (m <sup>3</sup> /d)	治理工艺	是否为 可行技 术	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排入市政管网		排入外环境	
											浓度限 值 (mg/L)	标准 名称	浓度限值 (mg/L)	标准名称
生活污水	pH	6534	6-9	/	60	生化池	是	6534	6-9	/	6-9	白马 工业 污水 处理 厂接 管标 准	6-9	《城镇污 水处理厂 污染物排 放标准》 (GB1891 8-2002)一 级 B 标准
	COD		500	3.267					400	2.614	500		60	
	SS		400	2.614					350	2.287	400		20	
	BOD <sub>5</sub>		300	2.287					300	1.960	300		20	
	氨氮		45	0.294					40	0.261	45		8 (15)	
	动植物油		100	0.196					20	0.131	100		3	



表 4.2-11 拟建项目厂区废水排放量汇总表

污染源	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生量 (t/a)	厂区排放量 (t/a)	进入环境量 (t/a)
厂区 污废 水	6534	pH	/	/	/
		COD	3.267	2.614	0.392
		SS	2.614	2.287	0.131
		BOD <sub>5</sub>	2.287	1.960	0.131
		氨氮	0.294	0.261	0.052
		动植物油	0.196	0.131	0.020

表 4.2-12 项目废水排放口基本情况

排放口 编号	排放口地理坐标		排放方 式	排放去 向	排放规 律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种 类	排放标准浓度 限值 (mg/L)
DW 001	107.4848 91317	29.3738436 80	间断排 放	白马工 业污 水处 理厂	间断排 放, 流量 不稳定, 无规律	白马工 业污 水处 理 厂	pH	6~9
							COD	60
							SS	20
							BOD <sub>5</sub>	20
							氨氮	8 (15)
							动植物油	3

#### 4.2.2.2 废水治理措施

项目食堂废水经隔油池隔油后, 同生活污水一期经生化池处理后排放, 项目废水污染因子 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油, 水质成分较简单, 经生化池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978)三级标准, 也满足白马工业污水处理厂接管标准, 经市政污水管网接入白马工业污水处理厂进一步处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入石梁河, 可以实现稳定达标排放。本项目废水对地表水环境影响较小。

#### 4.2.2.3 废水处理可行性及污水处理厂可依托性分析

##### 1、厂区废水处理可行性分析

本项目不产生生产废水, 仅产生食堂废水和生活污水, 食堂废水经隔油池隔油后, 和生活污水一起排入厂区新建的生化池处理, 生化池处理能力 60m<sup>3</sup>/d, 项目废水排放量为 19.8m<sup>3</sup>/d, 未突破生化池设计规模, 生化池设计规模可满足拟建项目的废水处理需求。

##### 2、园区污水处理厂依托可行性分析

白马工业污水处理厂位于武隆区白马镇老梁站地块南侧，占地面积为2405.06m<sup>2</sup>，设计处理规模为1500m<sup>3</sup>/d，现状污水处理规模约为500m<sup>3</sup>/d。白马工业污水处理厂共有两条污水处理线，分别采用不同污水处理工艺。采用的工艺分别是CAST污水处理工艺和A<sup>2</sup>/O污水处理工艺，目前废水全部进入A<sup>2</sup>/O污水处理线进行处理。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的B标准，最终纳污水体为石梁河。白马工业污水处理厂的服务范围包括武隆工业园区白马组团、长坝组团内工业废水和企业职工生活用水。白马工业污水处理厂已安装在线监测设备，并将实时监测数据联网上传至在线监管平台。在线监测因子包括（流量、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP、TN）。根据现状调查，白马工业污水处理厂及在建监测设备处于正常运行状态，废水均能达标排放。

白马组团和长坝组团现状建成区污水管网已全覆盖，园区企业生产废水和职工生活污水均由园区污水管网收集后进入白马工业污水处理厂进一步处理，本项目位于白马组团，生活污水产生量较小，而白马工业污水处理厂尚有较大富裕处理能力，本项目生活污水排入白马工业污水处理厂处理是可行的。

综上所述，白马工业污水处理厂服务范围、管网铺设、处理容量和处理能力等均能满足项目的废水处理需求。

#### 4.2.2.4 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）要求制定废水自行监测计划，运营期废水监测计划见表4.2-13。

表 4.2-13 项目水污染物自行监测计划一览表

排放口编号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
DW001	生化池排放口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 噪声源强

①噪声源强

根据声源分布情况及场址所在地环境状况,按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)进行噪声源强调查。本项目噪声污染源强调查清单见表 4.2-14、表 4.2-15。

表 4.2-14 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 */m			声源源强			运行 时段
		X	Y	Z	(声压级/距声源 距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	采取措施后的声 压级 (dB(A)/m)	
1	测试、滑跑	-1	60	1	80/1	厂房中间空地跑道处进行测试，道路旁种植绿植。	80/1	8h

注：（1）相对位置原点位于厂界中心地平，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向。

表 4.2-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物 名称	声源名称	型号	(声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m)	声源控 制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	厂房内	高精度恒压螺杆空压机泵站	/	80/1	主要通过 选用低噪声 设备，利用建筑 隔声，采取减震 措施来进行降 噪。	-56	-132	2	38	18	7	52	51.4	57.9	66.1	48.7	8h
		高精度真空泵站	/	80/1		-40	-130	2	22	20	23	50	56.2	57.0	55.8	49.0	
		航空专用气体保护焊机	/	80/1		38	-140	5	20	10	25	60	57.0	63.0	55.1	47.4	
		航空专用氩弧焊机	/	80/1		33	-135	5	15	15	30	55	59.5	59.5	53.5	48.2	
		飞机制造工具	/	75/1		41	-138	6	23	12	22	58	47.8	53.4	48.2	39.7	
		高精度数控仪表车床	/	75/1		41	-140	6	23	10	22	60	47.8	55.0	48.2	39.4	
		数控高精度航空专用振动刀切割机	/	75/1		43	-125	6	25	25	20	45	47.0	47.0	49.0	41.9	
		冲压机	/	75/1		36	-100	6	18	50	27	20	49.9	41.0	46.4	49.0	
		数控航空薄壁弯管机	/	75/1		-33	-110	6	15	40	30	30	49.0	44.1	47.0	44.1	

		起落架时效调质设备	/	75/1		-38	-115	6	20	35	25	35	47.0	41.9	49.0	47.0
		大型3轴数控航空专用加工中心	/	75/1		-43	-105	6	25	45	20	25	51.5	43.4	45.5	44.9
		高精度5轴数控加工中心	/	75/1		-33	-112	3	15	38	30	32	47.1	47.9	58.0	46.4
		高精度数控车床	/	75/1		-53	-118	3	35	32	10	38	49.0	49.9	47.0	40.7
		数控车铣复合加工中心	/	75/1		-38	-132	3	20	18	25	52	51.5	55.0	45.5	39.4
		数控无限长度圆管激光切割机	/	75/1		-33	-140	3	15	10	30	60	43.0	51.5	61.0	40.2
		复合材料夹心蜂窝数控切割成型设备	/	75/1		-58	-135	3	40	15	5	55	47.0	45.5	49.0	43.0

注：相对位置原点位于依托厂房中心地平，正北方向为 Y 轴正方向，正东方向为 X 轴正方向。

表 4.2-16 车间围护结构处室外声压级

车间名称	室外围护结构处声压级 dB(A)			
	东	南	西	北
厂房	38.5	41.3	42.7	31.7

②预测方法及模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），工业噪声预测计算应采用下述模式：

基本公式

A. 户外声传播衰减基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A<sub>div</sub>)、大气吸收(A<sub>atm</sub>)、地面效应(A<sub>gr</sub>)、屏障屏蔽(A<sub>bar</sub>)、其他多方面效应(A<sub>misc</sub>)引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级,用下式计算。

$$LP(r) = LP(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

B. 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

预测模型

A. 点源几何衰减模式

对于工业企业稳态机械设备,当声源处于半自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减,则距离点声源 r 处的声压级为：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

$L_r$ ——噪声受点 r 处的等效声级, dB;

$L_{r_0}$ ——噪声受点 r<sub>0</sub> 处的等效声级, dB;

r——噪声受点 r 处与噪声源的距离, m;

$r_0$ ——噪声受点  $r_0$  处与噪声源的距离，m；

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量，dB。

### B.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

1) 按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级 dB

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB

$N$ ——室内声源总数。

2) 声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带隔声量，取 20dB。

### (2) 噪声衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

### ③ 预测结果及评价

选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 工业企业噪声计算模式预测各厂界处噪声值。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，参照评价标准对预测结果进行评价，拟建项目厂界噪声预

测结果见表 4.2-17。

表 4.2-17 拟建项目厂界噪声预测结果 (dB(A))

噪声源	声源类型	统计量	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
测试、滑跑	室外声源	声压级	80	80	80	80	80	80	80	80
		距离/m	63	63	210	210	62	62	90	90
		预测点噪声影响值	29.01	29.01	18.56	18.56	29.15	29.15	25.92	25.92
厂房	等效室外声源	声压级	38.5	38.5	41.3	41.3	42.7	42.7	31.7	31.7
		距离/m	4	4	7	7	4	4	224	224
		预测点噪声影响值	38.5	38.5	41.3	41.3	42.7	42.7	31.7	31.7
叠加值			31	31	25	25	33	33	26	26
标准值			65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，拟建项目建成后，厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 4.2.3.2 噪声治理措施

建设单位主要通过机械选型时选择低噪声的设备，对主要噪声源采取进风口消声器、隔声罩、建筑隔声、减振、定期保养等降噪措施进行降噪处理。因此，各噪声经上述降噪措施后，对周围环境敏感点影响较小。

#### 4.2.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）的监测频次要求，本项目运营期噪声监测计划详见表 4.2-18。

表 4.2-18 噪声监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度，监测昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4.2.4 固体废物



#### 4.2.4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要有危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾等。

##### 危险废物

①废漆桶（S5）：本项目涂装过程使用的各类涂料将产生废包装物，产生量约为 0.5t/a，统一收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

②废过滤纸盒及废漆渣（S4-2）：喷漆区域过滤漆雾产生的废漆渣及废过滤纸盒，因此项目使用的过滤纸盒量为 0.5t/a，漆雾产生量约 0.9t/a 由物料平衡核算得出，则废漆渣及废过滤纸盒产生量约为 1.4t/a。

③废清洗溶剂（S4-3）：根据企业提供资料，使用喷枪过程中，需要清洗喷枪，清洗周期为 2.5kg/天·次，则产生的废洗枪溶剂约为 0.25t/a，统一收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

④废抹布（S9）：根据企业提供资料，涂装擦拭过程中产生的废抹布，每天用量约 1kg，则产生的废抹布约 0.1t/a，统一收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

⑤废活性炭（S10）：活性炭长期使用，不更换时，废气将堵塞活性炭空隙，减少有效比表面积，活性炭将失去活性，对废气不再有吸附效果。因此在活性炭饱和之前需及时更换。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》等文件要求：“采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。”本项目使用碘值符合要求的活性炭。

本项目喷涂废气处理设施含脱附工序，因此活性炭循环使用，2 年定期换一次，一次产生量为 1t，统一收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

⑥废油（S6）：项目生产过程中会使用润滑油进行润滑、机油维修保养，润滑油、机油循环使用，定期补充，考虑损耗的部分，废油产生量约为 0.5t/a。由专用容器分类收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

⑦废油桶（S7）：本项目润滑油、机油使用过程中将产生废包装桶，产生

量约 0.05t/a。分类收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

⑧废含油棉纱及手套（S8）：本项目机械维修保养过程、擦拭设备、擦拭喷烘一体房含漆设备等，产生沾染油、涂料的废棉纱及手套，产生量约为 1t/a。由专用容器分类收集后暂存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理。

#### 一般工业固废

①边角料 S1：项目在机加工过程中会产生边角料，根据业主提供资料，边角料产生量占原料量约 8%，因此本项目铝板材边角料产生量约为 1.44t/a，主要成分为铝合金；复合材料、碳纤维材料产生量约为 1.72t/a，主要成分为碳纤维材料。统一收集后外售物资回收单位综合利用。

②不合格品（S2）：项目在各项检查过程中将产生不合格品。根据业主提供资料，不合格率共计为 1%，因此本项目不合格品产生量约为 0.28t/a，主要成分有铝、碳纤维材料。统一收集后外售物资回收单位综合利用。

③废包装材料（S3）：项目各零部件等包装均会使用塑料薄膜或木箱等包装材料，废包装材料产生量约为 0.5t/a。统一收集后外售处理。

#### 生活垃圾

项目定员 150 人，年工作 330 天，生活垃圾以 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 24.75t/a，放置在厂区指定位置，由市政统一回收处置。

本项目固体废物产生情况详见表 4.2-19。

表 4.2-19 项目固废产生情况表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存方式	危险性	利用处置方式及去向
一	一般工业固废										
1	边角料	/	320-001-08	3.16	机加	固态	铝合金、碳纤维材料等	/	袋装	/	外售物资回收单位综合利用
2	不合格品	/	374-999-99	0.28	检验	固态	铝合金、碳纤维材料等	/	袋装	/	
3	废包装材料	/	292-00-06	0.5	包装	固态	塑料薄膜、木箱、废纸板等	/	袋装	/	
小计		/	/	3.94	/	/	/	/	/	/	
二	危险废物										
1	废漆桶	HW49	900-041-49	0.5	喷漆	固态	含有机溶剂、铁等	有机溶剂	桶装	T/In	分类收集后，定期交有资质单位处置
2	废过滤纸盒及废漆渣	HW12	900-252-12	1.4	漆雾去除	固态	涂料	涂料	桶装	T, I	
3	废清洗溶剂	HW06	900-402-06	0.25	喷漆洗枪	液态	有机溶剂	有机溶剂	桶装	T, I, R	
4	废抹布	HW12	900-252-12	0.1	溶剂擦拭	固态	含有机溶剂	有机溶剂	桶装	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1 (2 年 1 换)	废气处理	固态	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	桶装	T	
6	废油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修等	液态	矿物油	矿物油	桶装	T/In	

	7	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	润滑油、机油使用	固态	矿物油、铁	矿物油	桶装	T, I	
	8	废劳保用品、擦布	HW49	900-041-49	1	员工废弃手套、擦布	固态	油、涂料	油、涂料	桶装	T/In	
	小计		/	/	4.8	/	/	/	/	/	/	/
	三	生活垃圾										
	1	生活垃圾	/	/	24.75	员工生活	固态	/	/	袋装	/	由市政统一回收处置
	小计		/	/	24.75	/	/	/	/	/	/	/
	合计		/	/	33.49	/	/	/	/	/	/	/

#### 4.2.4.2 固废处理措施

本项目一般固废暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收单位处理；危废分类收集后暂存危废间，定期交由有危废资质的单位处理；生活垃圾由市政统一回收处置。

#### 4.2.4.3 固废处理可行性分析

本项目一般固废在 4#厂房 1F 设置一般固废暂存间（面积为 100m<sup>2</sup>），危险废物在 4#厂房设置危废暂存间（面积为 100m<sup>2</sup>）进行暂存。危废暂存点需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并设置抽风设置并进行活性炭吸附除臭；一般固废暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。危废定期交由有危废资质的单位处理，一般固废外售物资回收单位处理，生活垃圾由园区统一回收处置，固体废弃物的处置方案目前在国内外普遍采用，是可行的。

#### 4.2.4.4 固废环境管理要求

##### ①一般工业固体废物

本项目新建一般固废暂存间，可满足项目一般固废暂存。一般工业固废分类收集后，外售物资回收单位综合利用。

##### ②危险废物

本项目新增危险废物暂存间，可满足项目危险废物暂存。危险废物分类收集后，定期交由有资质单位处置。危废暂存间需设置抽风设置并进行活性炭吸附除臭。

危险废物应按类别分别采用符合标准的容器贮存，盛装危险废物的容器必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容。盛装液态危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

本项目危险废物收集、贮存、运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求进行。转移危险废物时，按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）填写危险废物转移联单，进行联单及台账制度管理。

##### ③生活垃圾

生活垃圾实行分类收集，设专用垃圾桶收集各类生活垃圾，每天分类袋装收

集后放置在厂区指定位置，由市政统一回收处置，实行日产日清。

#### 4.2.5 地下水、土壤

##### (1) 污染源分析

本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表 4.2-20 项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
喷烘一体房、危险化学品暂存区	喷漆、烘烤等	废气	非甲烷总烃、有毒有害物质等	大气沉降、垂直入渗	土壤
危废暂存库	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃、总 VOCs）；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要为危险废物等。

##### (2) 污染防控措施

针对企业危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好的保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

##### ①源头控制

加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。厂区内污水输水、排水管道等须采取防渗措施，杜绝生活污水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。污水的转移运输做好日常监管，接口处要定期检查以免漏水。

##### ②分区防渗

结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见下表。

表 4.2-21 项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、危险化学品暂存区、喷烘一体房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行

2	一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
3	简单防渗区	原料库、成品库、办公区等	一般地面硬化

项目生化池应采用防腐、防渗和防漏措施，正常运营期间，不会发生废水泄露；项目危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设，并采取了“防风、防雨、防晒、防渗”措施，危废贮存期间不会产生液态废物、固废浸出液泄露污染地下水和土壤的情况；喷漆涉及危险化学品设置在一楼，液体化学品存放处设置托盘，可以防治危险化学品渗漏至地下，地下水不会受到污染。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

#### 4.2.6 环境风险

##### （1）危险物质和风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目从原辅材料种类、生产过程等方面存在的风险物质及储存量情况详见表 4.2-22。

表 4.2-22 危险物质分布情况一览表

序号	危险物质名称	厂区最大储存量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	各类漆	0.312	50	0.00624
2	机油	0.06	2500	0.000024
Q 值合计				0.006264

注：由于项目所用漆类、溶剂类均为混合物，因此考虑混合物的最大储存量，对标相应的临界量。

因此，本项目危险物质 Q 值  $< 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。环境风险评价等级划分依据为：

表 4.2-23 环境风险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。

因此项目各要素环境风险评价等级为简单分析。

##### （2）环境风险识别

###### ①危险物料识别

项目可能涉及的危险物质及其性质，见表 4.2-24~表 4.2-32。

表 4.2-24 底漆理化性质及危险特性

标识	中文名：378120CLG1K 灰导附着力促进剂		英文名：无	
理化性质	性状	灰色液体		
	溶解性	不溶于水	相对密度（水=1）	1.05
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点（℃）	24
	爆炸极限（%）	爆炸上限：6.6 爆炸下限：0.9	最小点火能（MJ）	/
	自燃温度（℃）	300	最大爆炸压力（Mpa）	/
	危险特性	易燃液体和蒸气。蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。		
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。不要让消防水流入下水道和河道。 灭火剂：普适性水性成膜的泡沫，二氧化碳(CO <sub>2</sub> )，化学干粉，水喷雾。		
	禁忌物	氧化剂	稳定性	稳定
燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	聚合危害	不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	490（萘）	LC50（mg/kg） 5300（甲苯） 5000（二甲苯）
	健康危害	车间卫生标准 服入可能会引起恶心，腹泻，呕吐，肠胃刺激和化学性肺炎。暴露在超过所述的职业接触限值浓度的溶剂蒸汽中，可能导致不良的健康影响，如对黏膜和呼吸系统造成刺激，以及对肾、肝和中枢神经系统产生不良影响。症状和征兆包括头痛乏力通过皮肤吸收，溶剂可能引起上述的影响。重复多次或长时间接触可导致皮肤脱脂引发非过敏性接触性皮炎，并经由皮肤被吸收。基于环氧成分的性质，并且考虑到类似制剂的毒性数据，本制剂可能是皮肤致敏剂和刺激物。低分子环氧成分对眼部，黏膜和皮肤有刺激性。反复皮肤接触可能造成刺激和过敏，可能伴随对其他环氧的交叉过敏。应该避免皮肤与制剂接触和暴露在喷雾和蒸汽中。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量洁净水冲洗至少 15 分钟，保持眼睑分开。就医； 吸入：防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气，移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止，给予人工呼吸。如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。如果症状持续，请就医； 食入：如误吞，立即寻求医疗建议，并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。			



防护	<p>工程控制：通风，达到全面良好排风，也可以用局部排气通风。如果不能有效地保持颗粒和溶剂蒸汽的浓度低于职业暴露极限(OEL)，要采用呼吸保护措施；</p> <p>呼吸系统防护：如通风条件不足，应配备合适的呼吸器具。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿戴个人防护设备以防止与眼睛，皮肤和衣服接触；</p> <p>手防护：根据制剂中的物质的成分来决定手套的材料；</p>
泄露处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。</p> <p>环境保护措施：不要让产品进入下水道。如果发生河流，湖泊或水体污染，应按照当地法律通知相关政府部门。</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：使用不燃吸收材料如砂，土，蛭石，硅藻土等将泄漏物围起并吸收，置于容器中并按当地法规处理。最好使用清洁剂清洗，避免使用溶剂。</p>
储运	<p>储存于干燥且通风良好处，并远离热源和火源及直接日晒。禁止吸烟。禁止无关人员擅自进入。打开的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。储存于干燥且通风良好处，并远离热源和火源及直接日晒。确保装载过程中避免损坏货物，避免掉落或倒塌。根据相关规定，在运输中使用合适的容器，并注明合适的标示内容。</p>

表 4.2-25 色漆理化性质及危险特性

标识	中文名：XK-20 陶瓷白 CB		英文名：XK-20CeramicWhiteCB	
理化性质	性状	白色具有刺鼻气味的液体		
	溶解性	不溶于水	相对密度（水=1）	无资料
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点（℃）	25
	爆炸极限（%）	无资料	最小点火能（MJ）	/
	引燃温度（℃）	无资料	最大爆炸压力（Mpa）	/
	危险特性	皮肤刺激、造成严重眼刺激、易燃液体和蒸气		
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗酒精泡沫、二氧化碳、干粉、水喷雾。		
	禁忌物	/	稳定性	稳定
毒性及健康危害	燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub>	聚合危害	不聚合
	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	无资料	LC50（mg/kg） 无资料
	健康危害	车间卫生标准 易燃液体和蒸气，吞咽可能有害，造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，可能对生育能力或胎儿造成伤害，对器官造成损害，长期或反复接触会对器官造成伤害，对水生生物有害。		

急救	<p>皮肤接触：脱去污染衣物。用肥皂和水或已被认可的皮肤清洁剂彻底清洗皮肤；</p> <p>眼睛接触：用大量干净的淡水冲洗至少 10 分钟，分开上下眼睑/保持眼睛睁开状态，随后立即就医。</p> <p>吸入：移到空气新鲜的地方，使病人保持温暖和休息状态，如呼吸不规则或停止，需采用人工呼吸急救法。如不省人事请将病人置于复苏体位，并寻求医生的帮助。不要给病人服用任何东西。</p> <p>食入：如不慎吞食，立即就医。注意休息。切勿故意催吐。</p>
防护	<p>工程控制：提供足够的通风条件。在合理可行的情况下，使用当地的排气通风系统，以提供良好的呼吸条件。如采取以上措施还无法保持颗粒浓度，须使用任何低于职业接触限制的合适的呼吸系统防护；</p> <p>呼吸系统防护：如工人接触浓度大于接触限值，须使用适当的、经认证的呼吸器。喷涂本产品时，为最大限度地进行保护，建议使用多层组合型过滤器，如 ABEK1。在密封的环境中，使用压缩空气或新鲜空气呼吸装置；</p> <p>眼睛防护：佩戴有遮边的安全眼镜来保护眼睛。为创造良好的工作环境建议设置洗眼器。</p> <p>身体防护：穿着适当的防护衣，避免接触皮肤与身体。</p> <p>手防护：穿戴 PVC 或橡胶手套；</p> <p>其他：保持良好的个人卫生习惯。餐前、烟后及如厕前应洗手。快速脱下污染衣物，彻底洗涤后方可再次使用。</p>
泄露处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员穿戴合适的防护设备。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p>
储运	<p>储存于干燥且通风良好处，并远离热源和火源及直接日晒。禁止吸烟。禁止无关人员擅自进入。打开的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。安全贮存于合适容器和包装材料中。确保装载过程中避免损坏货物，避免掉落或倒塌。根据相关规定，在运输中使用合适的容器，并注明合适的标示内容。</p>

表 4.2-26 清漆理化性质及危险特性

标识	中文名：C200-146242k 清漆	英文名：无	
理化性质	性状	合成树脂和溶剂的混合物，澄清液体	
	溶解性	溶于水	相对密度（水=1） 0.99
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点（℃） 28
	爆炸极限（%）	爆炸上限：8.4 爆炸下限：0.9	最小点火能（MJ） /
	自燃温度（℃）	272	最大爆炸压力（Mpa） /
	危险特性	易燃液体和蒸气、造成皮肤刺激、可能造成皮肤过敏反应。	
	灭火方法	<p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。不要让消防水流入下水道和河道。</p> <p>灭火剂：普适性水性成膜的泡沫，二氧化碳(CO<sub>2</sub>)，化学干粉，水喷雾。</p>	

	禁忌物	氧化剂	稳定性	稳定
	燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub>	聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	1600 (乙酸-2-丁氧基乙酯)	LC50 (mg/kg) 5000(二甲苯) 4000 (乙甲基)
	健康危害	<p>车间卫生标准</p> <p>服入可能会引起恶心, 腹泻, 呕吐, 肠胃刺激和化学性肺炎。暴露在超过所述的职业接触限值浓度的溶剂蒸汽中, 可能导致不良的健康影响, 如对黏膜和呼吸系统造成刺激, 以及对肾、肝和中枢神经系统产生不良影响。症状和征兆包括头痛乏力通过皮肤吸收, 溶剂可能引起上述的影响。重复多次或长时间接触可导致皮肤脱脂引发非过敏性接触性皮炎, 并经由皮肤被吸收。基于环氧成分的性质, 并且考虑到类似制剂的毒性数据, 本制剂可能是皮肤致敏剂和刺激物。低分子环氧成分对眼部, 黏膜和皮肤有刺激性。反复皮肤接触可能造成刺激和过敏, 可能伴随对其他环氧的交叉过敏。应该避免皮肤与制剂接触和暴露在喷雾和蒸汽中。</p>		
急救	<p>皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗;</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量洁净水冲洗至少 15 分钟, 保持眼睑分开。就医;</p> <p>吸入: 防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气, 移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止, 给予人工呼吸。如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。如果症状持续, 请就医;</p> <p>食入: 如误吞, 立即寻求医疗建议, 并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。</p>			
防护	<p>工程控制: 通风, 达到全面良好排风, 也可以用局部排气通风。如果不能有效地保持颗粒和溶剂蒸汽的浓度低于职业暴露极限(OEL), 要采用呼吸保护措施;</p> <p>呼吸系统防护: 如通风条件不足, 应配备合适的呼吸器具。</p> <p>眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护: 穿戴个人防护设备以防止与眼睛, 皮肤和衣服接触;</p> <p>手防护: 根据制剂中的物质的成分来决定手套的材料。</p>			
泄露处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。</p> <p>环境保护措施: 不要让产品进入下水道。如果发生河流, 湖泊或水体污染, 应按照当地法律通知相关政府部门。</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 使用不燃吸收材料如砂, 土, 蛭石, 硅藻土等将泄漏物围起并吸收, 置于容器中并按当地法规处理。最好使用清洁剂清洗, 避免使用溶剂。</p>			
储运	<p>储存于干燥且通风良好处, 并远离热源和火源及直接日晒。禁止吸烟。禁止无关人员擅自进入。打开的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。安全贮存于合适容器和包装材料中。确保装载过程中避免损坏货物, 避免掉落或倒塌。根据相关规定, 在运输中使用合适的容器, 并注明合适的标示内容。</p>			

表 4.2-27 底漆稀释剂的理化性质及危险特性

标识	中文名: C-505 低温中涂稀释剂		英文名: C-505thinnerforLowtemperatureprimer		
理化性质	性状	无色透明液体, 有刺鼻性气味			
	溶解性	不溶于水	相对密度 (水=1)	0.88±0.1	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点 (°C)	18 (闭杯)	
	爆炸极限 (%)	爆炸上限: 无资料 爆炸下限: 1	最小点火能 (MJ)	/	
	引燃温度 (°C)	/	最大爆炸压力 (Mpa)	/	
	危险特性	高度易燃液体和蒸气, 引起轻微皮肤刺激, 引起严重的眼睛刺激, 一次接触致器官损害, 长期或反复接触可致器官损害, 对水生生物有害并具有长期持续影响。			
	灭火方法	消防人员穿消防防护服, 戴自给正压式呼吸器, 在上风向灭火。在不导致火势扩散的情况下, 可用雾状水冷却容器。如有可能, 将容器从火场中移至空旷处。 灭火剂: 可用泡沫、二氧化碳、干粉和砂土灭火。不要用水灭火, 直流水可能导致易燃液体飞溅, 使火势扩散。			
	禁忌物	氧化剂、酸类、碱类、硝酸盐等	稳定性	正常条件下稳定	
	燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub>	聚合危害	/	
毒性及健康危害	急性毒性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	13000 (乙酸丁酯) 5620 (乙酸乙酯)	LC50 (mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准 急性中毒: 具有刺激性和麻醉性作用, 吸入其蒸气可能引起头痛、头昏、呕吐, 持续性大量吸入其蒸气可引起肺充血和支气管炎, 过量吸入甚至可能造成急性肺水肿。眼睛接触可能造成眼角膜混浊。皮肤接触可能造成皮肤干燥、脱屑、皲裂。 慢性影响: 可通过吸入、食入、皮肤接触侵入人体。皮肤长期接触可能造成皮炎和湿疹。长期或反复接触可能对人体健康产生危害, 可能影响肾脏、肝脏、血液、生殖、呼吸系统等功能, 或有可能引起疾病。			
急救	<p>皮肤接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤、沐浴。脱去被污染的衣服, 洗净后方可重新使用;</p> <p>眼睛接触: 用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗;</p> <p>吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位;</p> <p>食入: 饮适量温水催吐。</p> <p>如果感觉不适或有担心, 立即呼叫中毒控制中心或就医。</p>				

防护	<p>工程控制：生产过程中保持容器密闭，防止蒸气泄漏到工作场所空气中；加强通风，保持空气中蒸气浓度低于职业接触限值；尽可能使用自动化机器设备进行作业，减少作业人员的接触时间；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给正压式呼吸器；</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服；</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</p>
泄露处理	<p>应急处理人员穿戴防毒面具、防护眼镜、防护服、防护手套，清除所有引火源。根据泄漏液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员撤离至安全区域。禁止直接接触泄漏物。作业时使用防爆电器和不产生火花的工具。尽可能切断泄漏源，防止其流入下水道、排洪沟、地下室等。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它惰性材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄漏：用砂土堵截并构筑围堤或挖坑收容，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储运	<p>储存于阴凉、通风良好的库房。</p> <p>远离火种、热源，避免阳光直射。</p> <p>保持容器密封。与氧化剂、酸类、碱类、硝酸盐等分开存放，切忌混储。</p> <p>使用防爆型通风、照明设备。</p> <p>使用不产生火花的工具和设备。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输车辆应有接地链，防止静电积累。</p> <p>装卸时应使用不产生火花的工具和设备。</p> <p>与氧化剂、酸类、碱类、硝酸盐等分开运输，严禁混装混运。</p> <p>运输途中应防止日光曝晒，防高温，夏季应早晚运输。</p> <p>中途停留时应远离火种、热源、高温区域。</p> <p>公路运输时按规定路线行使，不要在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>运输车辆配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设施。</p> <p>运输前请参阅并遵守当地相关法律、法规的要求</p>

表 4.2-28 色漆稀释剂的理化性质及危险特性

标识	中文名：C-501 低温色漆稀释剂(标准)	英文名： C-501ThinnerforLowtemperaturepaint(standard)		
理化性质	性状	无色透明液体，有刺鼻性气味。		
	溶解性	难溶于水	相对密度（水=1）	0.88±0.1
燃烧爆炸危险	燃烧性	易燃	闪点（℃）	30
	爆炸极限（%）	爆炸上限：无资料 爆炸下限：1.1	最小点火能（MJ）	/
	引燃温度（℃）	/	最大爆炸压力（Mpa）	/
	危险特性	易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、火花、高热可能引起燃烧或爆炸。		

性	灭火方法	消防人员穿消防防护服，戴自给正压式呼吸器，在上风向灭火。在不导致火势扩散的情况下，可用雾状水冷却容器。如有可能，将容器从火场中移至空旷处。 灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉和砂土灭火。不要用水灭火，直流水可能导致易燃液体飞溅，使火势扩散。			
	禁忌物	氧化剂、酸类、碱类、硝酸盐	稳定性	正常条件下稳定	
	燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub>	聚合危害	/	
毒性及健康危害	急性毒性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	4360 (正丁醇) 4300 (二甲苯)	LC50 (mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准 急性中毒：具有刺激性和麻醉性作用，吸入其蒸气可能引起头痛、头昏、呕吐，持续性大量吸入其蒸气可引起肺充血和支气管炎，过量吸入甚至可能造成急性肺水肿。眼睛接触可能造成眼角膜混浊。皮肤接触可能造成皮肤干燥、脱屑、皲裂。 慢性影响：可通过吸入、食入、皮肤接触侵入人体。皮肤长期接触可能造成皮炎和湿疹。长期或反复接触可能对人体健康产生危害，可能影响肾脏、肝脏、血液、生殖、呼吸系统等功能，或有可能引起疾病。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量洁净水冲洗至少 15 分钟，保持眼睑分开。就医； 吸入：防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气，移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止，给予人工呼吸。如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。如果症状持续，请就医； 食入：如误吞，立即寻求医疗建议，并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。				
防护	工程控制：生产过程中保持容器密闭，防止蒸气泄漏到工作场所空气中；加强通风，保持空气中蒸气浓度低于职业接触限值；尽可能使用自动化机器设备进行作业，减少作业人员的接触时间； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给正压式呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶手套。				
泄露处理	应急处理人员穿戴防毒面具、防护眼镜、防护服、防护手套，清除所有引火源。 根据泄漏液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员撤离至安全区域。禁止直接接触泄漏物。作业时使用防爆电器和不产生火花的工具。尽可能切断泄漏源，防止其流入下水道、排洪沟、地下室等。 小量泄漏：用砂土或其它惰性材料吸附或吸收。 大量泄漏：用砂土堵截并构筑围堤或挖坑收容，回收或运至废物处理场所处置。				

储存于阴凉、通风良好的库房。  
 远离火种、热源，避免阳光直射。  
 保持容器密封。与氧化剂、酸类、碱类、硝酸盐等分开存放，切忌混储。  
 使用防爆型通风、照明设备。  
 使用不产生火花的工具和设备。  
 配备相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  
 运输车辆应有接地链，防止静电积累。  
 装卸时应使用不产生火花的工具和设备。  
 与氧化剂、酸类、碱类、硝酸盐等分开运输，严禁混装混运。  
 运输途中应防止日光曝晒，防高温，夏季应早晚运输。  
 中途停留时应远离火种、热源、高温区域。  
 公路运输时按规定路线行使，不要在居民区和人口稠密区停留。  
 运输车辆配备相应品种和数量的消防器材和泄漏应急处理设施。  
 运输前请参阅并遵守当地相关法律、法规的要求

表 4.2-29 清漆稀释剂的理化性质及危险特性

标识	中文名：110892-A 慢干稀释剂		英文名：无		
理化性质	性状	澄清液体			
	溶解性	微溶于水	相对密度（水=1）	0.88	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点（℃）	30	
	爆炸极限（%）	爆炸上限：8.4 爆炸下限：0.9	最小点火能（MJ）	/	
	自燃温度（℃）	375	最大爆炸压力（Mpa）	/	
	危险特性	易燃液体和蒸气。蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。不要让消防水流入下水道和河道。 灭火剂：普适性水性成膜的泡沫，二氧化碳(CO <sub>2</sub> )，化学干粉，水喷雾。			
	禁忌物	氧化剂	稳定性	稳定	
	燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	聚合危害	/	
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	1600（乙酸-2-丁氧基乙酯）	LC50（mg/kg）	18000（1,2,4-三甲苯）5000（二甲苯）
	健康危害	车间卫生标准 侵入途径：吸入、皮肤接触； 造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或反复接触可能损害器官。对水生生物有害。对水生生物有害并具有长期持续影响。			

急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；</p> <p>吸入：迅速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；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>
防护	<p>工程控制：通风，达到全面良好排风，也可以用局部排气通风。如果不能有效地保持颗粒和溶剂蒸汽的浓度低于职业暴露极限(OEL)，要采用呼吸保护措施；</p> <p>呼吸系统防护：如通风条件不足，应配备合适的呼吸器具。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿戴个人防护设备以防止与眼睛，皮肤和衣服接触；</p> <p>手防护：根据制剂中的物质的成分来决定手套的材料。</p>
泄露处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。</p> <p>环境保护措施：不要让产品进入下水道。如果发生河流，湖泊或水体污染，应按照当地法律通知相关政府部门。</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：使用不燃吸收材料如砂，土，蛭石，硅藻土等将泄漏物围起并吸收，置于容器中并按当地法规处理。最好使用清洁剂清洗，避免使用溶剂。</p>
储运	<p>储存于干燥且通风良好处，并远离热源和火源及直接日晒。禁止吸烟。禁止无关人员擅自进入。打开的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。安全贮存于合适容器和包装材料中。确保装载过程中避免损坏货物，避免掉落或倒塌。根据相关规定，在运输中使用合适的容器，并注明合适的标示内容。</p>

表 4.2-30 清漆固化剂的理化性质及危险特性

标识	中文名：373990 清漆固化剂		英文名：无	
理化性质	性状	澄清液体		
	溶解性	部分混溶	相对密度（水=1）	1.1
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点（℃）	27
	爆炸极限（%）	爆炸上限：7.5 爆炸下限：0.9	最小点火能（MJ）	/
	自燃温度（℃）	415	最大爆炸压力（Mpa）	/
	危险特性	易燃液体和蒸气。蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。		
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。不要让消防水流入下水道和河道。 灭火剂：普适性水性成膜的泡沫，二氧化碳(CO <sub>2</sub> )，化学干粉，水喷雾。		
	禁忌物	氧化剂、胺和醇类	稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物烟尘，氢氰酸，胺类，醇类及水等物质	聚合危害	/



毒性及健康危害	急性毒性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC50 (mg/kg)	> 1.5 (己二异氰酸酯低聚物); 18000 (1,2,4-三甲苯)
	健康危害	车间卫生标准 服入可能会引起恶心, 腹泻, 呕吐, 肠胃刺激和化学性肺炎。暴露在超过所述的职业接触限值浓度的溶剂蒸汽中, 可能导致不良的健康影响, 如对黏膜和呼吸系统造成刺激, 以及对肾、肝和中枢神经系统产生不良影响。症状和征兆包括头痛乏力通过皮肤吸收, 溶剂可能引起上述的影响。重复多次或长时间接触可导致皮肤脱脂引发非过敏性接触性皮炎, 并经由皮肤被吸收。基于环氧成分的性质, 并且考虑到类似制剂的毒性数据, 本制剂可能是皮肤致敏剂和刺激物。低分子环氧成分对眼部, 黏膜和皮肤有刺激性。反复皮肤接触可能造成刺激和过敏, 可能伴随对其他环氧的交叉过敏。应该避免皮肤与制剂接触和暴露在喷雾和蒸汽中。			
急救	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗; 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量洁净水冲洗至少 15 分钟, 保持眼睑分开。就医; 吸入: 防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气, 移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止, 给予人工呼吸。如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。如果症状持续, 请就医; 食入: 如误吞, 立即寻求医疗建议, 并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。				
防护	工程控制: 密闭操作, 注意通风; 呼吸系统防护: 主动供气式呼吸保护装置。非喷涂作业: 良好的通风条件, 可用活性炭滤器及合适的滤器面罩来替代主动供气式呼吸保护装置。 眼睛防护: 佩戴防液体飞溅的安全眼镜。 身体防护: 穿着适当的防护服。人员应穿着由天然纤维或耐高温合成纤维制成的防静电服装; 手防护: 根据制剂中的物质的成分来决定手套的材料;				
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。 环境保护措施: 不要让产品进入下水道。如果发生河流, 湖泊或水体污染, 应按照当地法律通知相关政府部门。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 使用不燃吸收材料如砂, 土, 蛭石, 硅藻土等将泄漏物围起并吸收, 置于容器中并按当地法规处理。最好使用清洁剂清洗, 避免使用溶剂。				
储运	储存于干燥且通风良好处, 并远离热源和火源及直接日晒。禁止吸烟。禁止无关人员擅自进入。打开的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。安全贮存于合适容器和包装材料中。确保装载过程中避免损坏货物, 避免掉落或倒塌。根据相关规定, 在运输中使用合适的容器, 并注明合适的标示内容。				

表 4.2-31 喷枪及擦拭清洗溶剂的理化性质及危险特性

标识	中文名: LC-00918C170KG918 清洗溶剂	英文名: LC-00918C170KG918THINNER		
理化性质	性状	透明液体		
	溶解性	溶于水	相对密度 (水=1)	0.848
燃	燃烧性	易燃	闪点 (°C)	78.3

烧 爆 炸 危 险 性	爆炸极限 (%)	爆炸上限: 11.5 爆炸下限: 0.7	最小点火能 (MJ)	/	
	自燃温度 (°C)	280	最大爆炸压力 (Mpa)	/	
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	氧化剂、胺和醇类	稳定性	稳定	
	燃烧产物	氧化物	聚合危害	/	
毒 性 及 健 康 危 害	急性毒性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	8400C9(芳烃); 2737(2-丁酮)	LC50 (mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准 造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕			
急 救	<p>皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗;</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量洁净水冲洗至少 15 分钟, 保持眼睑分开。就医;</p> <p>吸入: 防止吸入蒸汽和烟雾。若不慎吸入蒸气, 移到新鲜空气处。如果呼吸不规律或停止, 给予人工呼吸。如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。如果症状持续, 请就医;</p> <p>食入: 如误吞, 立即寻求医疗建议, 并出示该容器或标签。禁止催吐。保持休息。</p>				
防 护	<p>工程控制: 仅在充足的通风条件下使用;</p> <p>呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。</p> <p>紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护: 防化学品飞溅护目镜。</p> <p>身体防护: 穿防毒物渗透工作服;</p> <p>手防护: 终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能;</p>				
泄 露 处 理	<p>疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。</p> <p>“切断所有点火源。危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。避免吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。</p> <p>小量泄漏: 若无危险, 阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。如果溶于水, 用水稀释并抹除。相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。</p> <p>大量泄漏: 若无危险, 阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 经由特许的废弃物处理合同商处置。</p>				

在以下温度之间储存：5 至 35℃(41 至 95F(华氏度))。按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物(见第 10 部分)、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

表 4.2-32 机油的理化性质及危险特性

标识	中文名：机油		英文名：lubricating oil		
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味			
	溶解性	不溶于水	相对密度（水=1）	<1	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点（℃）	76	
	爆炸极限（%）	无资料	最小点火能（MJ）	/	
	引燃温度（℃）	248	最大爆炸压力（Mpa）	/	
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物	/	稳定性	稳定	
毒性及健康危害	燃烧产物	CO、CO <sub>2</sub>	聚合危害	不聚合	
	急性毒性	LD50（mg/kg）	无资料	LC50（mg/kg）	无资料
	健康危害	车间卫生标准 侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。			
急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；</p> <p>吸入：迅速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；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>				
防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>				

泄 露 处 理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储 运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

### ②储运过程潜在危险性分析

原料储存：本项目油漆及稀释剂遇到明火有发生火灾和爆炸的潜在危险。

运输：项目在进行油漆等运输过程中有发生泄露和火灾的潜在危险。由于公司委托社会车辆进行原辅材料的运输，本评价不考虑运输风险。

#### (2) 环境风险评价及可能的影响途径

项目在储存过程中油漆以及稀释剂全部泄漏的情况几乎为“0”，评价仅考虑油漆类以及稀释剂均有 2 桶（36kg）泄漏时的泄漏量。本项目泄漏的油漆、稀释剂的量小，其影响扩散范围也较小，对周围因泄漏产生的高浓度而引起的窒息和其它生理危害的范围仅限于厂区内，对外部环境敏感点不会产生严重的影响。

#### (3) 环境风险防范措施

##### ①安全环保管理

企业组建了安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该工程运营期的环保安全工作。安全环保制定安全、可靠的操作规程和维修规程，以减少操作人员与有害物质直接接触的机会。建立健全安全机构和严格的安全管理制度。装置和班组设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

##### ②原料储存防范措施

油漆等危险化学品原辅料储存在 6#厂房 1 楼化学品储存区，地面进行重点防渗，并设置托盘等防泄漏措施。

企业的危险废物暂存间应做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐措施，地面进行了硬化和防腐蚀处理，设置围挡等风险防范措施，并在明显位置处设置

了危险废物识别标志，安排专人进行管理并设有应急防设施护。满足相关要求。

③喷漆区域防范措施

喷烘一体房位于 4#厂房内，其中喷涂作业以及调漆等工序均在密闭的喷烘一体房内进行。作业过程中，如果发生油漆等涂料泄漏，喷烘一体房的地面均采取了防腐防渗措施，可以防止泄漏的涂料下渗；喷烘一体房地面四周均为密闭围墙，可以将泄漏的涂料控制在喷烘一体房内，防止污染其他区域。

④火灾防止措施

为了防止火灾发生，公司在原料储存区、危险废物暂存间附近设警示牌，严禁烟火，并建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

## 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	1#排气筒	颗粒物	密闭收集后经湿式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	2#排气筒	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	密闭收集后经干式纸盒过滤器去除漆雾，擦拭、喷漆、流平、烘干阶段废气均进入活性炭吸附+脱附催化氧化设施，最终由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	食堂排气筒	油烟、非甲烷总烃	废气经净化器处理后由管道引至屋顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）
地表水环境	生活废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池隔油后和生活污水一起经生化池处理达标后排入白马工业污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；白马工业污水处理厂接管标准
声环境	厂界	昼间、夜间等效连续 A 声级	设备安置在厂房内、采用低噪声设备，基础减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	<p>（1）危险废物：在 4#厂房设置危废暂存间，面积约 100m<sup>2</sup>。采取“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”措施，并设置抽风设置并进行活性炭吸附除臭，危废定期交有资质单位处置，进行联单及台账制度管理。</p> <p>（2）一般工业固体废物：在 4#厂房设置一般固废暂存间，面积约 100m<sup>2</sup>。区域单独分区，采取“防渗漏、防雨淋、防扬尘”，设置标识标牌，一般工业固废分类收集后，外售综合利用单位综合利用。</p> <p>（3）生活垃圾：放置在厂区指定位置，由市政统一回收处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。危险废物暂存间采取“防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐”措施，原料库液体化学品储存区域设置托盘，防止液体原料泄漏溢流出厂区。</p>			
环境风险防范措施	<p>（1）原料库液体原料储存区域设置托盘，防止液体原料泄漏溢流出厂区。储存区远离火种、热源，严禁吸烟，库房内配备干粉灭火器、消防砂等消防器材，以及吸收棉、防渗漏桶等应急处理设备。</p> <p>（2）明确原料存放种类、存放位置及包装要求，以及严格要求工作人员遵守相关的安全工作制度，并做好安全记录。</p> <p>（3）喷烘一体房的地面均采取了防腐防渗措施，可以防止泄漏的涂料下渗；喷烘一体房地面四周均为密闭围墙，可以将泄漏的涂料控制在喷烘一体房内，防止污染其他区域。</p>			

其他 环境 管理 要求	<p>(1) 环境管理机构 企业制订完善企业环境管理制度，做好项目环境保护管理工作，指定专门的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，并监督实施。</p> <p>(2) 竣工环境保护验收 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p>(3) 环境信息公开 建设单位根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）规定，自愿通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下： ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤突发环境事件应急预案； ⑥其他应当公开的环境信息；</p> <p>(4) 环境管理台账 企业需制定相应污染物排放台账管理制度，具体要求如下： ①建立污染物排污台账 污染物排放台账内容包括排污单位名称、排污口编号、使用的计量方式、排污口位置等基本信息；记录污染物的产生、排放台账，并纳入厂务公开内容，及时向环境管理部门和周边企业、公众公布污染物排放和环境管理情况； ②建立污染物监测制度 企业应设置专人定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档。同时，依托社会力量实行监督性监测和检查，定期委托有资质环境监测机构对污染物排放口、厂界噪声等排放情况开展监督性监测。检查监测结果需要记录归档，并定期向公众公布。 ③企业应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报所在地生态环境主管部门备案。</p>
----------------------	---

## 六、结论

傲得集团通用航空飞行器研发生产及配套产业项目符合国家产业政策及相关规划，选址及平面布置合理，在采取评价提出的污染防治措施、风险防范措施后，污染物可实现达标排放，固体废物可得到有效处置，环境风险可控，对环境的影响可接受。

因此，从环境保护角度，项目环境影响可行。

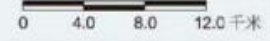


建设项目污染物排放量汇总表

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	甲苯	/	/	/	0.0002	/	0.0002	/
	二甲苯	/	/	/	0.1419	/	0.1419	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.5285	/	0.5285	/
	颗粒物	/	/	/	0.366	/	0.366	/
废水	COD	/	/	/	2.614	/	2.614	/
	BOD5	/	/	/	1.960	/	1.960	/
	SS	/	/	/	2.287	/	2.287	/
	氨氮	/	/	/	0.261	/	0.261	/
	动植物油	/	/	/	0.131	/	0.131	/
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	3.16	/	3.16	/
	不合格品	/	/	/	0.28	/	0.28	/
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	/
危险废物	废漆桶	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废过滤纸盒及废 漆渣	/	/	/	1.4	/	1.4	/
	废清洗溶剂	/	/	/	0.25	/	0.25	/
	废抹布	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废活性炭	/	/	/	1	/	1	/
	废油	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废劳保用品、擦布	/	/	/	1	/	1	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 武隆区行政区划



- 图例**
- ★ 区行政中心
  - 街道、镇、乡
  - 直辖市、省界
  - 区、县(自治县)界
  - 街道、镇、乡界

审图号: 渝S(2020)066号

重庆市规划和自然资源局 重庆市民政局 编制 二〇二〇年十二月

附图1 项目地理位置图