

亿嘉固新材料科技有限公司

铝单板生产加工项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：亿嘉固新材料科技有限公司

编制单位：亿嘉固新材料科技有限公司

二〇二二年十月

建设单位法人代表：贾翠艳

编制单位法人代表：贾翠艳

项目负责人：郭阳

填表人：郭阳

建设单位 亿嘉固新材料科技有限公司

电话 15864082222

邮编 265300

地址 烟台市栖霞市松山工业园黄山路
8 号

监测单位 烟台净朗测试有限公司

电话 0535-6329837

邮编 264006

地址 烟台市开发区金沙江路 56 号

表 1 验收监测基本情况

建设项目名称	铝单板生产加工项目				
建设单位名称	亿嘉固新材料科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	烟台市栖霞市松山工业园黄山路 8 号 (120 度 52 分 7.827 秒, 37 度 22 分 46.592 秒)				
主要产品名称	建设 12 万平方米铝单板生产线, 其中 10 万平方米进行喷漆, 2 万平方米进行喷粉				
设计生产能力	建设 12 万平方米铝单板生产线, 其中 10 万平方米进行喷漆, 2 万平方米进行喷粉				
实际生产能力	建设 12 万平方米铝单板生产线, 其中 10 万平方米进行喷漆, 2 万平方米进行喷粉				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间	2021 年 4 月		
调试时间	2022 年 7 月	验收现场监测时间	2022 年 10 月 20 日-10 月 21 日		
环评报告表审批部门	烟台市生态环境局栖霞分局	环评报告表编制单位	山东国嘉环保科技有限公司		
环保设施设计单位	山东华海环保设备有限公司	环保设施施工单位	山东华海环保设备有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	1.67%
实际总投资	3000 万元	环保投资	50 万元	比例	1.67%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 682 号,《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1); 2、《山东省环境保护条例》(2019.1); 3、环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(2015.6.4); 4、国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(2017.11); 5、生态环境部[2018]9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(2018.5.15); 6、生态环境部环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(2020.12.13);				

	7、山东国嘉环保科技有限公司《亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表》（2021.3）； 8、烟台市生态环境局栖霞分局《关于亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表的批复》（2021.3.15）。
验收监测标准 标号、级别	1、废气：颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放浓度限值中“重点控制区”的排放浓度限值，有组织排放速率、无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。 二甲苯、VOCs 有组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 排放要求，无组织排放执行表 3 中排放限值要求。厂内 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值（监控点处任意一次浓度值：20mg/m³（以 NMHC 计））要求。 2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准。 3、废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准。 4、固废：一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

验收监测
标准限值

1、有组织废气执行标准限值见表 1-1。

表 1-1 有组织废气排放限值

项目	排放浓度	排放速率	标准来源
VOCs	50mg/m ³	2.0kg/h	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值要求
二甲苯	15mg/m ³	0.8kg/h	
颗粒物	10mg/m ³	3.5kg/h	排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”标准要求； 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求
SO ₂	50mg/m ³	2.6kg/h	
NO _x	100mg/m ³	0.77kg/h	

2、无组织废气执行标准限值见表 1-2。

表 1-2 无组织废气排放限值

项 目	执行标准	标准限值
VOCs	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 限值要求	2.0mg/m ³
二甲苯		0.2mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放标准	1.0mg/m ³

3、噪声执行标准限值见表 1-3。

表 1-3 噪声评价标准限值

项 目	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
Leq[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	60	50
	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类声环境功能区标准		

4、废水执行标准限值见表 1-4。

表 1-4 废水排放限值

项 目	执行标准	标准限值
pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准	6.5-9.5
SS		400 mg/L
COD _{Cr}		500 mg/L

	氨氮		45 mg/L

表 2 建设项目基本情况

1. 项目概况

亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目位于烟台市栖霞市松山工业园黄山路 8 号，占地面积 18587m²，主要建设内容为生产车间，生产工艺包括机加工（切割下料、折弯、焊接、打磨等工序）以及前处理、喷涂等金属表面涂装处理工序。其中，根据产品要求不同，铝单板 10 万 m² 进行喷漆处理，2 万 m² 进行喷粉处理。实际总投资 3000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1.67%。

亿嘉固新材料科技有限公司于 2021 年 3 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制了《亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表》，2021 年 3 月 15 日烟台市生态环境局栖霞分局以栖环报告表[2021]14 号文《关于亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表的批复》对本项目进行了批复。

本项目于 2021 年 4 月开工建设，2022 年 6 月建成。劳动定员 50 人，1 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2. 主要建设内容

项目组成情况见下表 2-1。

表 2-1 项目组成情况一览表

类别	项目	环评设计内容	实际建设情况
主体工程	钣金车间	位于厂区西侧，建筑面积为 6700m ² 。主要进行下料、折弯、焊接等。	与环评一致
	喷涂车间	位于厂区南侧，建筑面积 3000m ² ，项目主要在车间内南侧建设，从西到东依次建设前处理工序、喷漆生产线和喷粉生产线，其中喷漆生产线和喷粉生产线共用油漆固化烘道。	与环评一致
	打磨区	紧邻喷涂车间西侧，建筑面积 300m ² ，主要进行打磨工序。	与环评一致
辅助工程	北车间	建筑面积 1380m ² ，主要作为仓库使用。	与环评一致
	危废暂存间	位于厂区东南角，建筑面积约 60m ² ，用于存放废包装桶、漆渣、池底沉渣和废活性炭等危险废物。	与环评一致
	办公室	2F，位于厂区东北部，建筑面积 500m ² ，主要用于办公。	与环评一致
	宿舍	2F，建筑面积 370m ² 。	与环评一致
	门卫	建筑面积 30m ² 。	与环评一致
公用工程	给水	使用井水。	使用自来水。
	排水	餐厅废水经隔油池处理后与生活废水一并排入化粪池，通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂。	不建食堂。生活污水排入化粪池，通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理

			厂。
	供电	项目年用电量约为 34.6 万 kWh/a，由栖霞市松山街道供电管网供给。	与环评一致
环保工程	废气	喷漆废气：水帘柜+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒（P1）。 喷粉废气：一级大旋风分离器+二级滤筒除尘器+15m 排气筒（P1）。 固化、烘干废气：光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒（P2）。 油漆固化烘道燃烧废气：低氮燃烧+15m 排气筒（P2）。 餐厅油烟：高效油烟净化器净化后高于屋顶 3m 排气筒（P3）排放。 无组织废气：打磨房设置 2 台移动式吸尘器。加强车间通风等。	不建食堂，增加水喷淋处理设施。 喷漆废气：水帘柜+水喷淋+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附+15 排气筒(DA001)； 喷粉废气：一级大旋风分离器+二级滤筒除尘器+15m 排气筒(DA001)； 天然气燃烧采用低氮燃烧器，产生的废气和固化烘干废气：负压收集+水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒(DA002)。 无组织废气：焊接打磨工序设置 3 台移动式除尘器、车间通风。
	废水	水帘废水和水洗废水经污水处理装置处理后循环使用；餐厅废水经隔油池处理后与生活废水一并排入化粪池，通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂。	不建食堂。多次循环利用后的水帘、水喷淋废水，产生量约 0.2t/a，作为危废，委托有资质单位处理。水洗废水经污水处理装置处理后循环使用；生活污水排入化粪池，通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂。
	噪声	设备采用基础减震、隔声等措施，并定期对设备进行保养。	与环评一致
	固废	主要是机加工过程中产生的下脚料、废机油；前处理过程中产生的池底沉渣；喷漆过程中产生的漆渣；废气处理过程产生的废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管；喷粉过程中除尘器回收的塑粉、地面沉降的塑粉、废滤芯；整个生产过程中产生的废包装桶、废劳保用品和生活垃圾。其中下脚料外售至资源回收单位，回收塑粉回用于喷粉系统，产生的废滤芯属于一般固废，和生活垃圾一起委托环卫部门定期清运，废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、池底沉渣均属于危险废物，委托有资质单位处置。	多次循环利用后的水帘、水喷淋废水，产生量约 0.2t/a，作为危废，委托有资质单位处理。 其他与环评一致

3. 公用配套工程

(1) 给水工程

本项目用水主要是生活用水、废气处理设施水帘柜水喷淋补充水、水洗用水，水源为自

来水。

项目定员 50 人，生活用水量约 750m³/a。

废气处理设施水帘柜水喷淋补充水循环使用，定期补充损耗，补充用水约 100 m³/a。

水洗用水：项目共 3 个水池，每个水池中约有 15m³ 水（水池容积约 17m³）。水池中的水每月更换一次，更换下的水经污水处理设施处理后循环使用，定期补充损耗，补充用水约 20m³/a。

(2) 排水工程

项目无生产废水排放。生活污水产生量约 600 m³/a，进入化粪池处理后进入福山区中桥经济开发区污水处理厂集中处理。

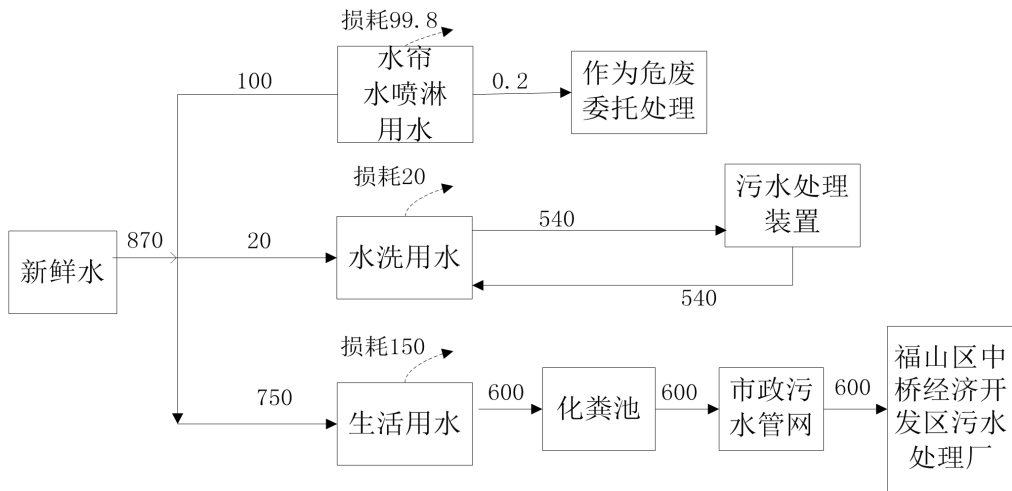


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电工程

本项目年用电量 34.6 万 kWh，由栖霞市松山街道供电管网供给。

(4) 供暖及制冷

本项目冬天采用电空调采暖，夏天采用电风扇、电空调制冷，不建设燃煤（油）锅炉；职工饮水采用电热水器，不建设茶水炉。生产用热使用天然气加热。

4. 环保投资

实际总投资 3000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1.67%。

表 2-2 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	环保措施	投资额（万元）
废水治理	污水处理设施、化粪池及其防渗	2
废气治理	喷粉废气：一级大旋风分离器+二级滤筒除尘器+15m 排气筒(DA001)； 喷漆房废气：水帘柜+水喷淋+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附+15	45

	排气筒(DA001); 天然气低氮燃烧废气、固化烘干废气：负压收集+水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附+15m 高排气筒(DA002)。 无组织废气：焊接打磨工序设置 3 台移动式除尘器、车间通风。	
噪声治理	隔音、消声、减震	1
固体废物处置	生活垃圾袋装化，危险废物委托有资质单位处理	2
合计		50

5. 建设地址

亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目位于烟台市栖霞市松山工业园黄山路 8 号，地理位置、敏感目标如附图 1 所示，厂区的平面布置如附图 2 所示。

6. 环境保护目标

项目环评设计喷涂车间卫生防护距离为 100 m。距离本项目最近的敏感点是位于项目东侧距离厂界 180 米的朱元沟村。与环评阶段相比，不涉及搬迁问题，厂界 500m 范围内环境保护目标如表 2-3 所示：

表 2-3 环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距离厂界 (m)
1	朱元沟村	E	180

7. 项目实际建设内容与批复环评文件相比的变动情况

项目实际建设内容与批复的环评文件相比，在生产设备上发生变动。

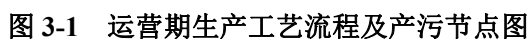
表 2-4 本项目变动情况

序号	内容	环评阶段	实际建设	备注
1	建设内容	建设食堂，产生的废气、废水经处理后达标排放。	员工外出就餐或订餐，不建食堂。	为减少废气废水排放，实际建设中员工外出就餐或订餐，不建食堂。
2	处理设施	喷漆房废气经水帘柜+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附处理后，汇集到排气筒(P1)排放；固化烘干废气经集气罩收集后引入光催化氧化+活性炭吸附进行处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒(P2)排放。	喷漆房废气经水帘柜+水喷淋+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附处理后，汇集到排气筒(DA001)排放；天然气燃烧废气、固化烘干废气经负压收集后引入水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附进行处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。	实际建设中增加水喷淋处理设施，减少颗粒物排放。
3		水帘废水与前处理水洗废水经污水站处理后回用。	多次循环利用后的水帘、水喷淋废水，产生量约 0.2t/a，作为危废，委托有资质单位处理。前处理水洗废水经污	

			水站处理后回用。	高，作为危废全部委托有资质单位处理，不外排。与环评相比，危废增加了2.7%，小于20%，根据鲁环办函〔2016〕141号文，不构成固废的重大变化。
根据环办[2015]52号文、环办环评函[2020]688号文，工程变动不属于重大变动。				

1. 工艺流程及产污环节

项目具体生产工艺流程图见下:



生产工艺简介：

（1）机加工

外购铝板按照不同规格首先经剪板机或数控转塔冲床切割下料，再经折弯机折弯，之后采用数控铝板切割机、铝板开槽切断机和连续冲孔线进行钻铣组合加工等一系列机加工工序。然后采用点焊方式焊接成型，点焊属于电阻焊中的一种，施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材，焊剂，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，焊接烟尘产生较少，之后用手持式磨光机对铝板焊缝处进行打磨。该工序会产生焊接烟尘（G₁）、打磨粉尘（G₂）、噪声（N）、下脚料（S₁）、废机油（S₂）。

（2）前处理

铝单板进行喷涂前需要对表面进行预处理，该工序共设置 9 个池子，分别为除油池、水洗池、酸洗池、水洗池、化成池、水洗池、污水池、2 个备用池。

①脱脂（除油）

目的在于清除掉毛坯件表面的油脂、油污。本项目采用碱性清洗剂（主要成分为纯碱）在除油池中对毛坯件表面进行处理。

除油池不排水，定期排底渣，即 S₃。

②水洗

将除油后的毛坯件在除油池后的水洗池中进行水洗，减少工件表面清洗液携带。水洗水定期外排至厂区污水处理装置处理，该部分废水处理后回用。

③酸洗

酸洗是为了除锈。除锈是金属件表面处理重要工序之一。因为锈斑会使涂膜的附着力降低，还影响涂膜的其他性能，所以必须清洗干净。

本项目设置 1 个酸洗池，酸洗使用稀释后的草酸，酸洗一段时间草酸浓度降低，需要外购添加，厂区内不设置草酸储罐，直接由购买厂家运至厂区，加入酸洗池内。

酸洗池不排水，定期排底渣，即 S₃。

④水洗

酸洗后要经过水洗。水洗是为了减少工件表面酸洗液携带。水洗水定期外排至厂区污水处理装置处理，该部分废水处理后回用。

⑤化成

将毛坯件浸入化成池中，化成液主要成分为氟锆酸。

化成的目的是：用于涂装前打底，提高覆膜层的附着力与防辐射能力；给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀。

化成池不排水，定期排底渣，即 S₃。

⑥水洗

化成后要经过水洗。水洗是为了减少工件表面化成液携带。水洗水定期外排至厂区污水处理装置处理，该部分废水处理后回用。

⑦污水池

用于储存废水。废水经处理设备处理后回用。

⑧备用池

项目设置 2 个备用池，以防发生事故，用作清洗池或污水池。

（3）表面涂装

烘干后的工件经输送链送至喷涂室进行表面涂装，其中 10 万 m² 铝单板送入喷漆室进行喷漆处理，2 万 m² 铝单板送往喷粉间进行喷粉处理，由于输送链转运方向限制，喷漆和喷塑不同时进行。

①喷粉

喷粉是将有机粉末涂料喷涂在工件上的一种表面处理方法。本项目喷粉在密闭的喷粉间进行，采用静电喷粉工艺，静电喷粉不需稀料，对人体无毒害；涂层外观质量优异，附着力及机械强度强；喷涂施工固化时间短；涂层防腐耐磨能力高出很多；不需底漆；施工简便，对工人技术要求低；成本低于喷漆工艺；有些施工场合已经明确提出必须使用静电喷粉工艺处理；静电喷粉喷涂过程中不会出现喷漆工艺中常见的流淌现象，其是利用静电吸附的原理，将粉末状涂料均匀的喷涂在工件表面。

喷粉具体步骤为：铝单板采用悬挂式输送链吊挂进喷粉间内，粉末在供粉桶粉盒内充分流化，由粉泵产生虹吸效应将粉末通过粉管输送至喷枪。粉末经过喷枪电极电晕区域进行充电，使其带静电并吸附至接地工件表面。后过滤抽风使其喷房内部产生负压，并将未吸附的粉末随气流，经内壁平滑的管道，吸到大旋风进行分离，颗粒比较重的粉末，随着旋转的气流离心力沿旋风筒壁，经粉筛到锥形集粉斗，再由挤压阀回收装置输送到供粉桶循环使用。颗粒比较轻的粉末，随抽风气流经二级管道至滤筒除尘器，粉末最终被滤芯彻底过滤，滤筒内置旋转翼脉冲式由内向外反吹滤芯，将粉末打落至废粉斗，并使其自身保持清洁状态，维护有效的抽风力度。该工序会产生喷粉粉尘（G₃）、滤筒除尘器收集的塑粉（S₄）、地面沉

降的塑粉（S₅）、废滤筒（S₆）。

②喷漆

铝单板工件送喷漆室进行喷漆处理，包括喷涂底漆与面漆。项目喷漆采用高压无气喷涂工艺，使用增压泵将漆料增压，然后通过喷嘴喷出；漆料离开喷嘴的瞬间，与空气发生激烈的高速冲撞，使漆料破碎成微粒，微粒的速度未衰减前，继续向前不断与空气多次冲撞，漆料微粒不断被粉碎，从而实现漆料的雾化，并粘附在工件表面，形成漆膜。喷漆完成后，漆件静置 5-10min 进行流平，使工件表面的漆膜平整、光滑。本项目喷 2 遍漆，分别使用中灰防锈漆底漆、丙烯酸聚氨酯面漆。项目未设置单独调漆间，调漆工序在喷漆房中进行，调漆过程中即运行喷漆废气环保设施，依托喷漆废气环保设施处理调漆废气。喷漆产生的漆雾使用水帘柜+过滤棉除雾装置处理，项目喷漆房采用上送风下排风方式，利用大型风机正压送风，漆雾在底部排风口的负压抽吸下穿过水帘柜，除雾后的废气进入水喷淋、过滤棉、光催化氧化、活性炭吸附装置处理有机物，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。该工序会产生调漆和喷漆废气（G₄）、多次循环利用后的水帘、水喷淋废水（S₁₂）、废包装桶（S₇）、废漆渣（S₈）、废气处理产生的废活性炭（S₉）、废 UV 灯管（S₁₀）、废过滤棉（S₁₁）。

③固化、烘干、冷却

本项目喷涂线上塑粉固化和漆膜烘干共用一个油漆固化烘道，喷涂（喷漆、喷粉）后的工件经输送链送至油漆固化烘道内进行固化烘烤，将涂层经高温烘烤流平固化，形成最终涂层。油漆固化烘道由燃气集中加热系统和固化烘道组成，以天然气为燃料，燃烧装置产生的高温烟气，对烘道内的工件进行干燥固化。固化烘烤时间约 20min，温度控制在 190℃。油漆固化烘道废气经收集后，经水喷淋、光催化氧化、活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放。烘烤后的工件自然冷却后，即为成品。该工序会产生烘干废气（G₅）、燃烧废气（G₆）、废气处理产生的废活性炭（S₉）、废 UV 灯管（S₁₀）、多次循环利用后的水喷淋废水（S₁₂）。

（4） 包装：经检验包装即为成品，入库待售。

2. 主要生产设备

主要生产设备见表 3-1。

表 3-1 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
1	剪板机	2	3	与环评阶段相比，实际建设中根据生产需要，微调部分设备数量，总体生产规模不变。
2	折弯机	6	7	
3	数控转塔冲床	3	4	
4	三辊卷板机	2	2	
5	数控铝板切割机	3	2	
6	铝板开槽切断机	1	2	
7	焊接机	3	4	
8	螺杆空压机	2	3	
9	连续冲孔线	2	2	
10	叉车	/	4	
11	手持式磨光机	2	2	
12	底漆房	2	2	
13	面漆房	2	2	
14	喷粉间	1	1	
15	油漆固化烘道	1	1	
16	燃气集中加热系统	1	1	
17	悬挂输送链	1	1	
18	氩气焊接储气罐	/	1	
19	前处理设备	/	1	

3. 主要原辅材料

本项目原辅材料详见下表。

表 3-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评用量	实际用量
1	铝板	t/a	600	600
2	中灰防锈漆	t/a	2.57	2.57
3	丙烯酸聚氨酯面漆	t/a	3.18	3.18
4	稀释剂	t/a	1.72	1.72
5	纯碱	t/a	2	2
6	草酸	t/a	1	1
7	氟锆酸	t/a	0.2	0.2
8	天然气	万m ³ /a	4.2	4.2
9	塑粉	t/a	2.4234	2.4234
10	氩气	万m ³ /a	/	8

原辅材料理化性质：

纯碱：碳酸钠（Na₂CO₃），分子量 105.99。化学品的纯度多在 99.5%以上（质量分数），又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。碳酸钠是一种易溶于水

的白色粉末，溶液呈碱性（能使酚酞溶液变浅红）。高温能分解，加热不分解。

草酸：无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末。150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。草酸易溶于乙醇。溶于水。微溶于乙醚。不溶于苯和氯仿。0.1mol/L 溶液的 pH 值为 1.3。相对密度(d18.54)1.653。熔点 101~102℃(187℃, 无水)。低毒，半数致死量(兔, 经皮)2000mg/kg。

氟锆酸：氟锆酸主要用于金属表面处理和清洗，也用于羊毛、皮衣工业以及原子能工业和高级电器材料、耐火材料的生产。分子式:H₂F₆Zr。密度:1.52。氟锆酸为无色透明液体，呈酸性，比重约为 1.48。常温下，当浓度超过 42%时，有氟锆酸析出。

本项目采用喷漆工艺的铝单板喷涂油漆 2 次，用漆为山东齐鲁漆业有限公司提供的中灰防锈漆、丙烯酸聚氨酯面漆和稀释剂（油漆和稀释剂配料比均为 1:0.3），其中底漆喷涂 1 层，面漆喷涂 1 层。采用喷粉工艺的铝单板喷粉 1 次，塑粉采用山东龙途新材料有限公司提供的环保塑粉，根据山东齐鲁漆业有限公司提供的油漆、稀释剂成分和山东龙途新材料有限公司提供的塑粉成分，项目油漆、稀释剂和塑粉的主要成分见表 3-3a~表 3-3c。

表 3-3a 油漆主要成分一览表

序号		组分	含量（%）
底漆（中灰防锈漆）	1	醇酸树脂	60
	2	着色颜料	22
	3	体质颜料	15
	4	分散剂	2
	5	催干剂	1
面漆（丙烯酸聚氨酯面漆）	1	丙烯酸树脂	60.8
	2	颜料	20
	3	正丁醇	14
	4	乙醇	4
	5	助剂	1.2

表 3-3b 稀释剂主要成分一览表

序号	组分	含量（%）
1	二甲苯	60
2	200#溶剂油	32
3	松节油	5
4	催干剂	3

表 3-3c 油漆主要成分一览表

序号	组分	含量（%）	备注
1	聚酯树脂	60	塑粉 1（平面）
2	固化剂（己二酰二胺）	4.5	

3	流平剂（2-丙烯酸丁酯均聚物）	0.8	
4	色料	1.0	
5	钛白粉	1-30	
总计		100	
1	聚酯树脂	58	塑粉 2（砂纹）
2	固化剂（己二酰二胺）	4.4	
3	砂纹剂（2-丙烯酸丁酯均聚物）	0.02	
4	蜡片（聚乙烯）	0.5	
5	钛白粉	10	
6	W44HB（硫酸钡）	25.86	
7	色料	1.2	
8	膨润土	0.02	
总计		100	

表 4 主要污染物产生和处理措施

本项目主要污染源如下：

1. 废水排放及处理措施

项目无生产废水排放。前处理水洗废水经污水处理装置（采用“中和+絮凝+沉淀+压滤”工艺）处理后循环使用；生活污水产生量约 600 m³/a，进入化粪池处理后进入福山区中桥经济开发区污水处理厂集中处理。

2. 废气排放及处理措施

项目大气污染物主要包括喷漆废气、喷粉固化废气、漆膜烘干废气、喷粉粉尘、天然气燃烧废气、打磨粉尘、焊接烟尘。

项目喷粉在密闭的喷粉间进行，喷粉产生的粉尘负压收集后经一级大旋风分离器和二级滤筒除尘器处理后，经 1 根 15m 的排气筒(DA001)排放；喷漆及调漆在密闭的喷漆房进行，喷漆房废气经水帘柜+水喷淋+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附处理后，汇集到排气筒(DA001)排放；

天然气燃烧采用低氮燃烧器，产生的废气和固化烘干废气经负压收集后引入水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附进行处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。

无组织废气：焊接打磨工序设置 3 台移动式除尘器。加强车间通风等。

3. 噪声产生及处理措施

本项目产生的噪声主要为生产设备及风机产生的噪声。采取选用低噪声设备、合理布局、厂房隔音及距离衰减等降噪措施。

4. 固废产生及处理方式

项目营运期产生的固废主要为下脚料、除尘器收集的塑粉、地面沉降的塑粉、废滤芯、废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、多次循环利用后的水帘水喷淋废水、池底沉渣和生活垃圾等。

其中除尘器收集的塑粉和地面沉降的塑粉回用于生产，下脚料外售至资源回收单位，废滤芯属于一般固废，收集后和生活垃圾一起交由环卫部门定期清运，废包装桶 HW49（900-041-49）产生量约为 0.2t/a、废劳保用品 HW49（900-041-49）产生量约为 0.03t/a、废漆渣 HW12（900-252-12）产生量约为 2.5t/a、多次循环利用后的水帘水喷淋废水 HW12（900-252-12）产生量约为 0.2t/a、废过滤棉 HW49（900-041-49）产生量约为 0.1t/a、废活性

炭 HW49(900-039-49)产生量约为2.3t/a、废 UV 灯管 HW29(900-023-29)产生量约为0.005t/a、废机油 HW08（900-249-08）产生量约为 0.1t/a、池底沉渣 HW17（336-064-17）产生量约为 2t/a，均属于危险废物，收集后存放在厂内的危险废物暂存库(地面防渗做法详见附件 4)，委托烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司处理。

表 4-1 项目危险废物产排情况汇总表

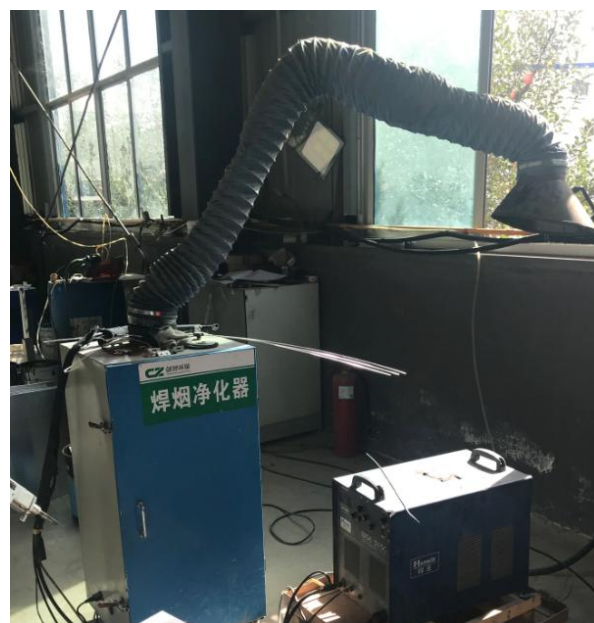
危险废物名称	类别	代码	环评设计产生量 (t/a)	实际建设产生量 (t/a)	污染防治措施
池底沉渣	HW17	336-064-17	2	2	收集后存放在厂内的危险废物暂存库，委托烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司处理
废漆渣	HW12	900-252-12	2.76	2.50	
废劳保用品	HW49	900-041-49	0.03	0.03	
废机油	HW08	900-249-08	0.1	0.1	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	0.1	
废活性炭	HW49	900-039-49	2.3	2.3	
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.0058	0.0050	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	0.2	
多次循环利用后的水帘水喷淋废水	HW12	900-252-12	/	0.2	



密闭喷漆房内外



水喷淋+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附+DA001
排气筒



焊烟净化器



密闭喷砂房内外



一级大旋风分离器



二级滤筒除尘器



天然气燃烧废气+固化烘干废气收集





水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附+DA002 排气筒



低氮燃烧器



生产废水处理设施



危废暂存间

表 5 验收监测内容

本项目产生的污染物主要包括废气有组织和无组织排放、厂界噪声、生活污水排放，本次验收监测情况如下所示。

1. 有组织污染源监测

1.1 监测因子、点位和频次

本项目共有 2 根废气排气筒，监测点位和频次见表 5-1。

表 5-1 有组织废气监测内容

编号	废气装置名称	排气筒	监测项目	排气筒高度	频次
1	喷漆喷粉废气排气筒出口	1 根	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	15m	3 次/天，共 2 天
2	天然气燃烧废气、固化烘干废气排气筒出口	1 根	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯	15m	3 次/天，共 2 天
备注	同步记录烟气等参数				

1.2 监测分析方法

本项目有组织废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 有组织废气监测分析方法

序号	项目	监测分析方法	方法来源	检出限
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
2	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
3	间、对-二甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.009mg/m ³
	邻-二甲苯			0.004mg/m ³
4	二氧化硫	便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020	2mg/m ³
5	氮氧化物	便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2mg/m ³

1.3 质量保证和质量控制

监控点的布设、样品的采集、监测结果的计算，严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)和《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)的技术要求进行。

2. 无组织污染源监测

2.1 监测因子、点位和频次

本项目无组织废气监测因子为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯，监测点位和频次见表 5-3，监测布点图见图 5-1。

表 5-3 无组织废气监测内容

监测项目		监测点位	频次	备注
厂区	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	在上风向设置 1 个对照点，下风向设置 3 个监控点	3 次/天，共 2 天	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。

2.2 监测分析方法

本项目无组织废气监测分析方法见表 5-4。

表 5-4 无组织监测分析方法

序号	项目名称	监测分析方法	方法来源	检出限
1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
2	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
3	间、对-二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	0.0005mg/m ³
	邻-二甲苯			0.0005mg/m ³

2.3 质量保证和质量控制

监控点的布设、样品的采集、监测结果的计算，严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)和《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)的技术要求进行。

表 5-5 采样器校核表

仪器名称	校准项目	标准值	校验日期	仪器显示	示值误差	是否合格
MH1205 采样器 E 路	流量	100L/min	2022.10.20 测量前	100.7	+0.7%	合格
				100.6	+0.6%	合格
				100.7	+0.7%	合格
				100.7	+0.7%	合格
			2022.10.21 测量后	100.6	+0.6%	合格
				100.6	+0.6%	合格

				100.8	+0.8%	合格
				100.7	+0.7%	合格
3012H 采样器	流量	50L/min	2022.10.20 测量前	50.5	+1.0%	合格
			2022.10.21 测量后	50.6	+1.2%	合格
YQ3000-C 采样器	流量	50L/min	2022.10.20 测量前	50.4	+0.8%	合格
			2022.10.21 测量后	50.4	+0.8%	合格
MH1205 采样器 A 路	流量	500mL/min	2022.10.20 测量前	503.0	+0.60%	合格
				502.8	+0.56%	合格
				503.1	+0.62%	合格
				503.0	+0.60%	合格
			2022.10.21 测量后	503.1	+0.62%	合格
				502.9	+0.58%	合格
				503.1	+0.62%	合格
				503.0	+0.60%	合格
MH3050 采样器	流量	100mL/min	2022.01.20 测量前	100	0	合格
			2022.10.21 测量后	100	0	合格
ER-3714 采样器 C 路	流量	100mL/min	2022.01.20 测量前	101	+1.0%	合格
			2022.10.21 测量后	101	+1.0%	合格

表 5-6 空白试验-大气污染物空白

检测项目	样品编号	单位	空白类型	测定结果	检出限	评定
间、对-二甲苯	Y22102002020104	mg/m ³	全程序空白	ND	0.009	合格
邻-二甲苯	Y22102002020104	mg/m ³	全程序空白	ND	0.004	合格
间、对-二甲苯	Y22102102020104	mg/m ³	全程序空白	ND	0.009	合格
邻-二甲苯	Y22102102020104	mg/m ³	全程序空白	ND	0.004	合格
非甲烷总烃	Y22102002010110	mg/m ³	全程序空白	ND	0.07	合格

	Y22102102010110	mg/m ³	全程序空白	ND	0.07	合格
--	-----------------	-------------------	-------	----	------	----

3. 噪声监测

3.1 监测点位和频次

因西南北厂界紧邻隔壁厂区未监测，根据本项目厂区平面布置以及主要噪声源的分布，沿东厂界布设 1 个点位；并在距离项目区 180m 的朱元沟村布设 1 个点位，具体如图 5-1 所示。每个监测点位昼间监测 1 次，连续 2 天。

3.2 监测分析方法

表 5-7 噪声监测分析方法

项目名称	监测分析方法	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
敏感点噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008

3.3 质量保证和质量控制

本项目噪声监测质量保证严格按照国家环保局发布的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)及《声环境质量标准》(GB 3096-2008)执行。

噪声现场监测分析仪器在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效，噪声仪器校验表见表 5-8。

表5-8 噪声监测仪器校验表

单位：dB(A)

仪器名称	监测项目	标准值	校验日期	仪器显示	示值误差	是否合格
AWA5680 噪声仪	噪声	94.0(标准声源)	第一天昼间测量前	93.8	-0.2	合格
			第一天昼间测量后	93.8	-0.2	合格
			第二天昼间测量前	93.8	-0.2	合格
			第二天昼间测量后	93.8	-0.2	合格

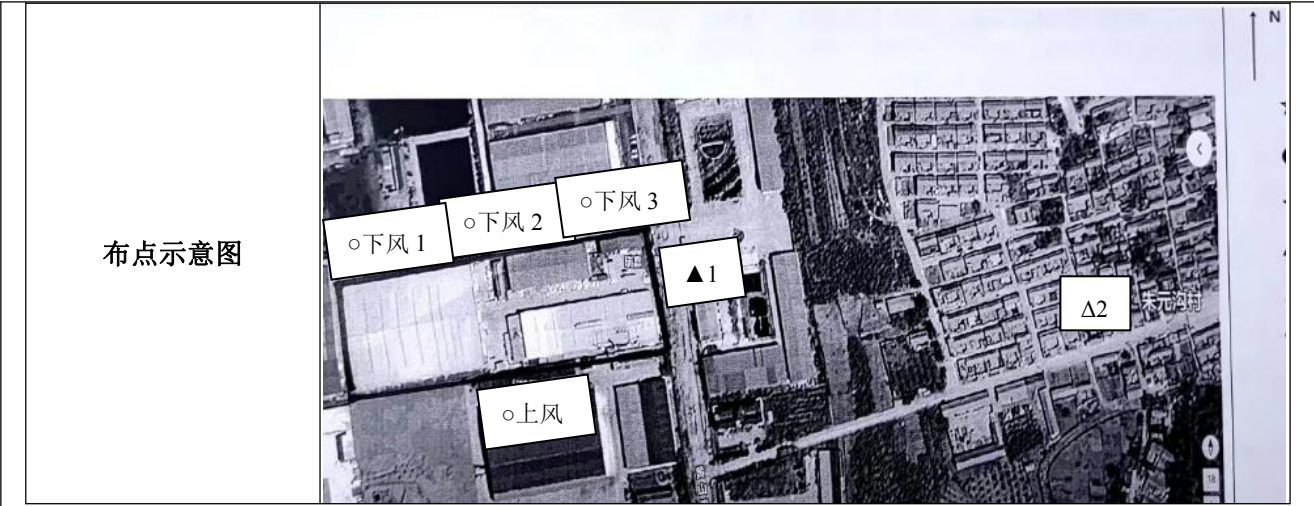


图 5-1 噪声、废气监测布点图

(○为废气无组织监测点位；▲为厂界噪声监测点位；△为敏感点噪声监测点位)

4. 废水监测

4.1 监测点位和频次

本次验收废水监测在厂区废水总排口设立一个监测点位，每天监测 4 次，连续监测 2 天，废水监测内容如下表所示。

表 5-9 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	pH、SS、COD _{cr} 、氨氮	4 次/天，连续 2 天

4.2 监测分析方法

表 5-10 废水监测分析方法

项目	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器
pH	电极法	HJ 1147-2020	—	PHBJ-260 便携式 pH 测定仪
SS	重量法	GB 11901-1989	4 mg/L	PRACTM224 万分之一天平
COD _{cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	COD 自动消解回流仪
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	TU-1810 紫外分光光度计

4.3 质量保证和质量控制

为了确保本次废水监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护标准《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 的技术要求进行。

(2) 水质采样人员与监测人员均经考核合格后持证上岗。

(3) 根据相关规范要求, 质控样数量要达到样品总数的 10% 以上, 监测完成后执行三级审核制度。

表 5-11 精密度控制--现场平行样

检测项目	单位	平行样品结果			相对偏差 控制范围 (%)	结果评价
		样品结果	平行样品结果	相对偏差 (%)		
氨氮 WS221020020105	(mg/L)	1.39	1.40	0.36	0-10	合格
化学需氧量 WS221020020105	(mg/L)	187	190	0.80	0-10	合格
氨氮 WS221021020105	(mg/L)	8.68	9.56	4.8	0-10	合格
化学需氧量 WS221021020105	(mg/L)	226	230	0.88	0-10	合格

表 5-12 精密度控制--密码平行样

检测项目	单位	平行样品结果			相对偏差 控制范围 (%)	结果评价
		样品结果	平行样品 结果	相对偏差 (%)		
化学需氧量 2210200201	(mg/L)	256	258	0.39	0-10	合格
化学需氧量 2210210201	(mg/L)	237	230	1.50	0-10	合格

表 5-13 空白试验-污水空白

检测项目	样品编号	单位	空白类型	测定结果	检出限	评定
化学需氧量	WS221020020106	(mg/L)	全程序空白	ND	4mg/L	合格
氨氮		(mg/L)	全程序空白	ND	0.025mg/L	合格
化学需氧量	WS221021020106	(mg/L)	全程序空白	ND	4mg/L	合格
氨氮		(mg/L)	全程序空白	ND	0.025mg/L	合格

表 6 验收监测结果与评价

6.1 验收期间工况调查

在验收监测期间，亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目正常生产，其产量具体情况见表 6-1。

表 6-1 验收监测期间产量报表

日期	产品	实际产量（平方米/天）	设计产量（平方米/天）	比例（%）
2022.10.20	喷漆铝单板	280	333	84
2022.10.21		330	333	99
2022.10.20	喷粉铝单板	65	67	97
2022.10.21		55	67	82

备注：年生产时间按 300d,2400h 计算。建设 12 万平方米铝单板生产线，其中 10 万平方米进行喷漆，2 万平方米进行喷粉。

验收监测期间，生产工况稳定，两天的生产负荷为 82%~99%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

6.2 有组织废气监测结果

有组织废气监测于 2022 年 10 月 20 日和 10 月 21 日进行，监测结果如下：

表 6-2 喷漆喷粉废气排气筒有组织排放监测结果

项目		2022.10.20			2022.10.21		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
平均标况 干烟气量（Nm ³ /h）		21055	18463	14429	18460	18732	15770
非甲 烷总 烃	排放浓度（mg/m ³ ）	6.86	7.19	6.42	7.38	8.88	7.66
	最大值（mg/m ³ ）	8.88					
	执行标准（mg/m ³ ）	50					
	达标情况	达标					
	排放速率（kg/h）	0.144	0.133	9.26×10 ⁻²	0.136	0.166	0.121

	最大值 (kg/h)	0.166					
	执行标准 (kg/h)	2.0					
	达标情况	达标					
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.004	未检出	未检出	未检出	0.022	0.130
	最大值 (mg/m ³)	0.130					
	执行标准 (mg/m ³)	15					
	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	8.42×10 ⁻⁵	——	——	——	4.12×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻³
	最大值 (kg/h)	2.05×10 ⁻³					
	执行标准 (kg/h)	0.8					
	达标情况	达标					
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.5	5.3	4.3	5.2	5.1	4.9
	最大值 (mg/m ³)	5.5					
	执行标准 (mg/m ³)	10					
	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	0.116	9.79×10 ⁻²	6.20×10 ⁻²	9.60×10 ⁻²	9.55×10 ⁻²	7.73×10 ⁻²
	最大值 (kg/h)	0.116					
	执行标准 (kg/h)	3.5					
	达标情况	达标					

表 6-3 天然气燃烧废气、固化烘干废气排气筒有组织排放监测结果

项目		2022.10.20			2022.10.21		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
平均标况 干烟气量 (Nm ³ /h)		3071	2956	2895	2870	2737	2751
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	9.32	7.97	7.96	8.33	9.01	8.86
	最大值 (mg/m ³)	9.32					
	执行标准 (mg/m ³)	50					

	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	2.86×10^{-2}	2.36×10^{-2}	2.30×10^{-2}	2.39×10^{-2}	2.47×10^{-2}	2.44×10^{-2}
	最大值 (kg/h)	2.86×10^{-2}					
	执行标准 (kg/h)	2.0					
	达标情况	达标					
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	0.005	2.29	4.54
	最大值 (mg/m ³)	4.54					
	执行标准 (mg/m ³)	15					
	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	——	——	——	1.44×10^{-5}	6.27×10^{-3}	1.25×10^{-2}
	最大值 (kg/h)	1.25×10^{-2}					
	执行标准 (kg/h)	0.8					
	达标情况	达标					
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.9	3.7	3.9	3.6	3.9
	最大值 (mg/m ³)	3.9					
	执行标准 (mg/m ³)	10					
	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	1.07×10^{-2}	1.15×10^{-2}	1.07×10^{-2}	1.10×10^{-2}	9.85×10^{-3}	1.07×10^{-2}
	最大值 (kg/h)	1.15×10^{-2}					
	执行标准 (kg/h)	3.5					
	达标情况	达标					
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	最大值 (mg/m ³)	未检出					
	执行标准 (mg/m ³)	50					
	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	——	——	——	——	——	——

	最大值 (kg/h)	——					
	执行标准 (kg/h)	2.6					
	达标情况	达标					
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	未检出	未检出	3	未检出	未检出
	最大值 (mg/m ³)	3					
	执行标准 (mg/m ³)	100					
	达标情况	达标					
	排放速率 (kg/h)	9.21×10 ⁻³	——	——	8.61×10 ⁻³	——	——
	最大值 (kg/h)	9.21×10 ⁻³					
	执行标准 (kg/h)	0.77					
	达标情况	达标					

监测结果表明：验收监测期间，抛丸喷粉废气有组织排放的颗粒物最大排放浓度和速率分别为 5.5mg/m³、0.116kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区限值要求，最大排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯最大排放浓度为 8.88mg/m³、0.130mg/m³，最大排放速率为 0.166kg/h、2.05×10⁻³kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值要求。

固化、天然气燃烧废气排气筒有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯最大排放浓度为 9.32mg/m³、4.54mg/m³，最大排放速率为 2.86×10⁻²kg/h、1.25×10⁻²kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 3.9mg/m³、未检出、3mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区限值要求，最大排放速率分别为 1.15×10⁻²kg/h、未检出、9.21×10⁻³kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

6.3 无组织废气监测结果

无组织废气监测于 2022 年 10 月 20 日和 10 月 21 日进行，监测结果如下：

表 6-4 无组织废气监测期间气象参数

采样日期		温度 (°C)	大气压(hPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2022.10.20	10:20	13.4	1004.6	50	S	1.5	1	1
	13:00	16.7	1002.6	51	S	1.4	1	1
	14:10	15.6	1000.6	53	S	1.4	1	1
2022.10.21	9:30	16.2	1001.3	51	S	1.4	1	1
	10:40	17.9	1000.4	50	S	1.3	1	1
	13:00	19.4	1000.0	52	S	1.3	1	1

表 6-5 厂界无组织排放颗粒物浓度监测结果 单位: mg/m³

日期 监测点位	2022.10.20			2022.10.21		
	1	2	3	1	2	3
上风	0.265	0.250	0.250	0.233	0.252	0.272
下风 1	0.424	0.447	0.447	0.447	0.468	0.489
下风 2	0.441	0.447	0.447	0.465	0.432	0.471
下风 3	0.424	0.412	0.412	0.429	0.450	0.453
最大值	0.489					
标准值	1.0					
达标情况	达标					

表 6-6 厂界无组织排放非甲烷总烃浓度监测结果 单位: mg/m³

日期 监测点位	2022.10.20			2022.10.21		
	1	2	3	1	2	3
上风	0.63	0.66	0.63	0.82	0.77	0.79
下风 1	0.74	0.77	0.80	0.98	0.95	0.91
下风 2	0.77	0.92	0.92	1.05	1.08	0.94
下风 3	0.85	0.75	0.72	1.11	1.17	1.05
最大值	1.17					
标准值	2.0					
达标情况	达标					

表 6-7 厂界无组织排放二甲苯浓度监测结果

单位: mg/m³

日期 监测点位	2022.10.20			2022.10.21		
	1	2	3	1	2	3
上风	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
下风 1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
下风 2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
下风 3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
最大值	未检出					
标准值	0.2					
达标情况	达标					

监测结果表明: 验收监测期间, 厂界无组织排放的颗粒物最大浓度值为 0.489mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度限值要求; VOCs (以非甲烷总烃计) 最大浓度值为 1.17mg/m³, 二甲苯未检出, 均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 限值要求。

6.4 噪声监测结果

在 2022 年 10 月 20 日和 10 月 21 日监测期间, 厂界噪声监测结果见表 6-8。

表 6-8 噪声监测结果

单位: dB(A)

测点	测点名称	主要声源	昼间	
			2022.10.20	2022.10.21
▲1	东厂界	工业噪声	53.1	53.6
标准值			60	
达标情况			达标	

监测结果表明: 验收监测期间, 东厂界昼间噪声监测结果为 53.1dB(A)、53.6dB(A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值 60dB(A)的要求。

表 6-9 敏感点噪声监测结果

单位: dB(A)

测点	测点名称	昼间	
		2022.10.20	2022.10.21
△2	朱元沟村	42.8	41.2

标准值	60
达标情况	达标

敏感点噪声监测结果表明：验收监测期间，敏感点昼间噪声监测结果为 42.8dB(A)、41.2dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类声环境功能区标准限值 60dB(A) 的要求。

6.5 废水监测结果

在 2022 年 10 月 20 日和 10 月 21 日监测期间，废水监测结果见表 6-10。

表 6-10 废水总排口监测结果

单位：mg/L

监测因子											执行标准
	1	2	3	4	日均值	1	2	3	4	日均值	
pH	7.8	7.7	7.7	7.8	——	7.7	7.7	7.8	7.8	——	6.5~9.5(无量纲)
SS	35	34	28	30	32	34	31	33	27	31	400
COD _{cr}	256	237	239	187	230	187	190	237	226	210	500
氨氮	4.57	15.3	2.38	1.39	5.91	6.03	9.32	7.73	8.68	7.94	45

监测结果表明：验收监测期间，污水总排口 pH 值范围为 7.7~7.8，SS、COD_{cr}、氨氮日均值的最大值分别为：32mg/L、230mg/L、7.94mg/L，均符合执行标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准中允许排放浓度标准要求。

6.6 总量核算

根据实际监测结果，按照年生产时间 300 天，2400 小时，喷粉工作时间 333h/a，喷漆时间约 667 h/a，塑粉固化时间为 333h/a，漆膜烘干时间为 1667h/a。核算本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量分别为 0.189t/a、0.108t/a、0.00576t/a、0.00972t/a，满足原环评申请量 VOCs(以非甲烷总烃计)0.32t/a、颗粒物 0.109t/a、SO₂ 0.017t/a、NO_x 0.047t/a 的要求。

排入市政管网的 COD_{cr}、氨氮的量分别为 0.132t/a、0.00416t/a。

表 7 环境管理检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，亿嘉固新材料科技有限公司于 2021 年 3 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制了《亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表》，2021 年 3 月 15 日烟台市生态环境局栖霞分局以栖环报告表[2021]14 号文对本项目进行了批复。

该项目在建设过程中，执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

2、环境管理规章制度的建立及其执行情况

按照各级环保部门要求，亿嘉固新材料科技有限公司认真落实环境保护工作责任制，完善环保制度，规定了环境保护机构与管理职责、建设项目管理规定、环保设施管理规定、污染事故管理等。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录且妥善保管，将环保管理具体责任落实到人。

3、环保机构设置、人员的配置情况

亿嘉固新材料科技有限公司实行环境保护责任制，环境安全由总经理负责，配备兼职环保人员 1 名，组织本单位职工专业技能培训，确保职工按照岗位操作规程进行操作，避免因错误或习惯性操作引发环境污染事故。

4、环保设施运行调查，维护情况

亿嘉固新材料科技有限公司主要环保设施为废气废水处理设施、危废暂存间由专人进行检查，确保其正常运行。

5、环境风险防范措施

本项目涉及的风险物质主要为油漆、稀释剂、天然气、废机油等，主要风险类型为物料泄露、以及火灾等引发的伴生/次生污染物排放。针对可能出现的各种事故风险，亿嘉固新材料科技有限公司采取了以下风险防范措施：①油漆、稀释剂单独存放于油漆库，天然气储罐存放于储罐区，地面混凝土防渗，专人管理；②机油采取现用现购的方式，厂区不贮存；废机油收集后置入危废间暂存，委托有资质单位处理。③设置灭火器、消防栓，配备应急救援人员，必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性。

6、环境风险应急预案

亿嘉固新材料科技有限公司结合实际情况制定了《亿嘉固新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》，建立了应急救援机构，明确发生应急事故时各部门人员的责任分工，并在当地环保局备案登记。



油漆库



储罐区

表 8 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 8-1。			
表 8-1 环评批复落实情况			
编号	环评批复要求	实际情况	备注与说明
1	项目建设过程中须加强对施工时间、场地及堆料场的管理，采取一定的治理设施，防止噪声、粉尘污染扰民；要保护好周围的生态环境，建设工程结束后须采取有效措施，使周围生态环境及时恢复。	项目验收期间施工期已结束。施工期采取了合理安排施工时间、洒水抑尘等防尘降噪措施。未发生扰民现象。	——
2	项目废水包括职工生活污水、餐饮废水、水帘废水、水洗废水，其中水帘废水和水洗废水经污水处理装置处理后循环使用。不得外排。餐饮废水经隔油池处理后与生活废水一并排入化粪池，经处理须达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准后，通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂进一步处理。	项目无生产废水排放。前处理水洗废水经污水处理装置处理后循环使用；生活污水进入化粪池处理后进入福山区中桥经济开发区污水处理厂集中处理。验收监测期间，生活污水排口各项指标均满足相关标准要求。	为减少废气废水排放，实际建设中员工外出就餐或订餐，不建食堂。项目实际运营中水帘柜、水喷淋设施多次循环利用后产生的废水量很少，产生量约 0.2t/a，且浓度较高，作为危废全部委托有资质单位处理，不外排。与环评相比，危废增加了 2.7%，小于 20%，根据鲁环办函〔2016〕141 号文，不构成固废的重大变化。

3	项目大气污染物主要包括餐厅油烟、喷漆废气、喷粉固化废气、漆膜烘干废气、喷粉粉尘、天然气燃烧废气、打磨粉尘、焊接烟尘。项目喷粉须在密闭的喷粉间进行，喷粉产生的粉尘负压收集后经一级大旋风分离器和二级滤筒除尘器处理后，经 1 根 15m 的排气筒(P1)排放；项目喷漆及调漆须在密闭的喷漆房进行，喷漆房废气经水帘柜+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附处理后，汇集到排气筒(P1)排放；固化烘干废气经集气罩收集后引入光催化氧化+活性炭吸附进行处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒(P2)排放；天然气燃烧机须配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气汇集到排气筒(P2)排放；餐厅油烟经高效油烟净化器处理后至屋顶排气筒(P3)排放。本项目所有排气筒颗粒物排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；二甲苯、VOCs 排放浓度和排放速率均须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分，表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2C33 行业排放限值要求；二氧化硫和氮氧化物的排放浓度均须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求；油烟排放须满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型餐饮的要求。本项目无组织废气包括打磨粉尘、焊接烟尘、未收集的漆膜烘干废气和喷粉粉尘，颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；二甲苯、VOCs 厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界浓度限值要求。	项目喷粉在密闭的喷粉间进行，喷粉产生的粉尘负压收集后经一级大旋风分离器和二级滤筒除尘器处理后，经 1 根 15m 的排气筒(DA001)排放；喷漆及调漆在密闭的喷漆房进行，喷漆房废气经水帘柜+水喷淋+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附处理后，汇集到排气筒(DA001)排放；天然气燃烧采用低氮燃烧器，产生的废气与固化烘干废气经负压收集后引入水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附进行处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。无组织废气：焊接打磨工序设置 3 台移动式除尘器。加强车间通风等。验收监测期间，废气有组织无组织排放满足相关标准要求。	为减少废气废水排放，实际建设中员工外出就餐或订餐，不建食堂。
---	---	--	---------------------------------------

4	本项目须选用低噪声设备；合理布置产噪设备；对声源采用消声、隔声和减振等措施，厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值的要求。	项目采取选用低噪声设备、合理布局、厂房隔音及距离衰减等降噪措施。验收监测期间，东厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。	西北南厂界与隔壁厂区相邻，不具备监测条件，未监测。
5	本项目除尘器收集的塑粉和地面沉降的塑粉回用于生产；下脚料外售至资源回收单位；废滤芯收集后和生活垃圾一起交由环卫部门定期清运；废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 V 灯管、废机油、池底沉渣均属于危险废物，须分类暂存于危废暂存间，委托有相应资质的危废处理单位进行处置。	项目除尘器收集的塑粉和地面沉降的塑粉回用于生产，下脚料外售至资源回收单位，废滤芯属于一般固废，收集后和生活垃圾一起交由环卫部门定期清运，废包装桶、废劳保用品、废漆渣、多次循环利用后的水帘水喷淋废水、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、池底沉渣均属于危险废物，收集后存放在厂内的危险废物暂存库，委托烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司处理。	项目实际运营中水帘柜、水喷淋设施多次循环利用后产生的废水量很少，产生量约 0.2t/a, 且浓度较高，作为危废全部委托有资质单位处理，不外排。与环评相比，危废增加了 2.7%，小于 20%，根据鲁环办函(2016)141 号文，不构成固废的重大变化。
6	严格落实环评报告中提出的环境风险防范措施，制定环境风险应急预案并定期演练。	本项目已基本落实了环评报告中提出的环境风险防范措施，制定了环境风险应急预案并定期演练。	——
7	本项目建成后须按要求办理排污许可手续。	本项目已按要求提交了排污许可证申请。	——

表 9 验收监测结论及建议

1、结论

亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目位于烟台市栖霞市松山工业园黄山路 8 号，占地面积 18587m²，主要建设内容为生产车间，生产工艺包括机加工（切割下料、折弯、焊接、打磨等工序）以及前处理、喷涂等金属表面涂装处理工序。其中，根据产品要求不同，铝单板 10 万 m² 进行喷漆处理，2 万 m² 进行喷粉处理。实际总投资 3000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1.67%。

亿嘉固新材料科技有限公司于 2021 年 3 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制了《亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表》，2021 年 3 月 15 日烟台市生态环境局栖霞分局以栖环报告表[2021]14 号文《关于亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表的批复》对本项目进行了批复。

本项目于 2021 年 4 月开工建设，2022 年 6 月建成。劳动定员 50 人，1 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

（1）工况调查

验收监测期间，生产工况稳定，两天的生产负荷为 97%~99%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

（2）有组织废气监测

验收监测期间，抛丸喷粉废气有组织排放的颗粒物最大排放浓度和速率分别为 5.5mg/m³，0.116kg/h，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 重点控制区限值要求，最大排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯最大排放浓度为 8.88mg/m³、0.130mg/m³，最大排放速率为 0.166kg/h、2.05×10⁻³kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值要求。

固化、天然气燃烧废气排气筒有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯最大排放浓度为 9.32mg/m³、4.54mg/m³，最大排放速率为 2.86×10⁻²kg/h、1.25×10⁻²kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 限值要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 3.9mg/m³、未检出、3mg/m³，满足《区域性大

气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表 1 重点控制区限值要求,最大排放速率分别为 $1.15 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、未检出、 $9.21 \times 10^{-3} \text{kg/h}$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。

(3) 无组织废气监测

验收监测期间,厂界无组织排放的颗粒物最大浓度值为 0.489mg/m^3 ,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织监控浓度限值要求;VOCs(以非甲烷总烃计)最大浓度值为 1.17mg/m^3 ,二甲苯未检出,均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 限值要求。

(4) 噪声监测

验收监测期间,东厂界昼间噪声监测结果为 53.1dB(A)、53.6dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限值 60dB(A)的要求。

敏感点昼间噪声监测结果为 42.8dB(A)、41.2dB(A),符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类声环境功能区标准限值 60dB(A)的要求。

(5) 废水监测

验收监测期间,污水总排口 pH 值范围为 7.7~7.8,SS、 COD_{cr} 、氨氮日均值的最大值分别为: 32mg/L 、 230mg/L 、 7.94mg/L ,均符合执行标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准中允许排放浓度标准要求。

(6) 固体废物处理情况调查

项目营运期产生的固废主要为下脚料、除尘器收集的塑粉、地面沉降的塑粉、废滤芯、废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、多次循环利用后的水帘水喷淋废水、池底沉渣和生活垃圾等。

其中除尘器收集的塑粉和地面沉降的塑粉回用于生产,下脚料外售至资源回收单位,废滤芯属于一般固废,收集后和生活垃圾一起交由环卫部门定期清运,废包装桶 HW49(900-041-49)产生量约为 0.2t/a、废劳保用品 HW49(900-041-49)产生量约为 0.03t/a、废漆渣 HW12(900-252-12)产生量约为 2.5t/a、多次循环利用后的水帘水喷淋废水 HW12(900-252-12)产生量约为 0.2t/a、废过滤棉 HW49(900-041-49)产生量约为 0.1t/a、废活性炭 HW49(900-039-49)产生量约为 2.3t/a、废 UV 灯管 HW29(900-023-29)产生量约为 0.005t/a、废机油 HW08(900-249-08)产生量约为 0.1t/a、池底沉渣 HW17(336-064-17)产生量约为 2t/a,均属于危险废物,收集后存放在厂内的危险废物暂存库(地面防渗做法详见附件 4),委

托烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司处理。

(7) 总量核算

根据实际监测结果，按照年生产时间 300 天，2400 小时，喷粉工作时间 333h/a，喷漆时间约 667 h/a，塑粉固化时间为 333h/a，漆膜烘干时间为 1667h/a。核算本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量分别为 0.189t/a、0.108t/a、0.00576t/a、0.00972t/a，满足原环评申请量 VOCs(以非甲烷总烃计)0.32t/a、颗粒物 0.109t/a、SO₂ 0.017t/a、NO_x 0.047t/a 的要求。

排入市政管网的 COD_{Cr}、氨氮的量分别为 0.132t/a、0.00416t/a。

亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目基本落实了环评及环评批复对项目的环境保护管理要求，在运行期间未造成环境污染影响，验收监测期间各类污染物能达标排放，按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，项目具备了竣工验收的条件，建议该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

2、验收监测及环境管理建议

(1) 加强废气收集，建立设施运行台账，确保有机废气、颗粒物等各类污染物长期稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，须及时向环保部门报告，并如实记录备查；

(2) 加强环境风险防范工作，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求规范危险废物暂存场所。加强危废管理，建立健全危废管理台账。

审批意见:

栖环报告表[2021]14号

经研究,对《亿嘉固新材料科技有限公司铝单板生产加工项目环境影响报告表》提出以下审批意见:
一、该项目建设地点位于栖霞市松山工业园黄山路8号,总投资3000万元,其中环保投资50万元,占地18587平方米,该公司铝单板生产加工项目环评于2019年12月18日取得我局批复(栖环报告表[2019]112号),在建设过程中对喷涂工艺进行变更,将原环评中12万平方米铝单板均采用喷漆工艺,变更为10万平方米铝单板喷漆,2万平方米喷粉,需要扩建一条喷粉生产线,现重新报批环评。该项目在严格落实污染防治措施的前提下,对环境造成的不利影响可以得到有效控制,实现达标排放。故从环保角度分析,同意该项目建设。

项目设计、建设与运营过程中,要重点做好以下几点:

1、项目建设过程中须加强对施工时间、场地及堆料场的管理,采取一定的治理措施,防止噪声、粉尘污染扰民;要保护好周围的生态环境,建设工程结束后须采取有效措施,使周围生态环境及时恢复。

2、项目废水包括职工生活污水、餐饮废水、水帘废水、水洗废水,其中水帘废水和水洗废水经污水处理装置处理后循环使用,不得外排;餐饮废水经隔油池处理后与生活废水一并排入化粪池,经处理须达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准后,通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂进一步处理。

3、项目大气污染物主要包括餐厅油烟、喷漆废气、塑粉固化废气、漆膜烘干废气、喷粉粉尘、天然气燃烧废气、打磨粉尘、焊接烟尘。项目喷粉须在密闭的喷粉间进行,喷粉产生的粉尘负压收集后经一级大旋风分离器和二级滤筒除尘器处理后,经1根15m的排气筒(P1)排放;项目喷漆及调漆须在密闭的喷漆房进行,喷漆房废气经水帘柜+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附处理后,汇集到排气筒(P1)排放;固化烘干废气经集气罩收集后引入光催化氧化+活性炭吸附进行处理,尾气经1根15m高排气筒(P2)排放;天然气燃烧机须配套低氮燃烧器,天然气燃烧废气汇集到排气筒(P2)排放;餐厅油烟经高效油烟净化器处理后至屋顶排气筒(P3)排放。本项目所有排气筒颗粒物排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准要求,排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;二甲苯、VOCs排放浓度和排放速率均须满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2C33行业排放限值要求;二氧化硫和氮氧化物的排放浓度均须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准要求;油烟排放须满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型餐饮的要求。本项目无组织废气包括打磨粉尘、焊接烟尘、未收集的漆膜烘干废气和喷粉粉尘,颗粒物厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求;二甲苯、VOCs厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界浓度限值要求。

4、本项目须选用低噪声设备;合理布置产噪设备;对声源采用消声、隔声和减振等措施,厂界噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值的要求。

5、本项目除尘器收集的塑粉和地面沉降的塑粉回用于生产;下脚料外售至资源回收单位;滤芯收集后和生活垃圾一起交由环卫部门定期清运;废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管、废机油、池底沉渣均属于危险废物,须分类暂存于危废暂存间,委托有相应资质的危废处理单位进行处置。

6、严格落实环评报告中提出的环境风险预防措施,制定环境风险应急预案并定期演练。

7、本项目建成后须按要求办理排污许可手续。

二、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度。建设项目竣工后,建设单位自行或委托技术机构开展验收工作,编制验收报告,按规定办理竣工环保验收手续,经验收合格后方可正式投入运行。

三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动,你单位应当重新报批建设项目的环评文件。若环评文件自批准之日起超过五年,方决定项目开工建设,你单位应当将环评文件报批我局重新审核。若在该项目建设、运行过程中产生不符合环评文件审批的情形,你单位应当组织环境影响后评价,并报生态环境部门备案。

四、该批复只对栖霞市有关部门审批、核准、备案的建设项目有效。



九、结论与建议

一、结论

1、项目内容

铝单板生产加工项目属于新建项目，位于烟台市栖霞市松山工业园黄山路8号，项目总投资3000万元，总占地面积18587m²，职工定员50人，年工作300d，年产铝单板12万平方米。

2、建设可行性分析

本项目为铝单板生产加工项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

项目位于烟台市栖霞市松山工业园黄山路 8 号，根据栖霞市松山工业园土地利用规划图（见附图 5-2）和土地证（鲁（2018）栖霞市不动产权第 0002221 号）（附件 4）可知，用地属于工业用地，用地符合当地总体规划。

根据栖霞市松山工业园功能结构规划图（见附图 5-1），项目位于现代制造业产业组团区域，项目主要进行铝单板的加工生产，产品铝单板用于外墙装饰，因此，属于建材制造业的配套产业，符合松山工业园规划要求。

3、区域环境概况

（1）环境空气

根据烟台市生态环境局公布的《2019 年烟台市环境空气质量状况》，2019 年栖霞市 SO₂ 年累积均值为 9μg/m³，NO₂ 年累积均值为 21μg/m³，可吸入颗粒物 PM₁₀ 年累积均值为 65μg/m³，细颗粒物 PM_{2.5} 年累积均值为 34μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）地表水

2019 年栖霞市地表水共设 8 个监测断面：分别为庵里水库入口、庵里水库出口、南桥、荆子埠、龙门口水库出口、小观、南崮、苏家庄。各断面监测数据符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）基本项目标准表 1 中Ⅲ类标准，达标率 100%。

（3）地下水

2019 年，烟台市地下水监测点位数量 34 个。其中，栖霞市共有五个地下水监测点

位,检测结果表明,栖霞市地下水环境质量属于“较好”级别,总体符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(4) 声环境

2019 年,栖霞市区域环境噪声等效声级昼间为 52.3dB(A),基本保持稳定,昼间区域环境噪声等效声级属于城市区域环境噪声质量等级中的较好等级。环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(5) 生态环境

项目所在区域原生植被为次生植被所代替,以道路林网为连线,农田作物为主自然草被作镶嵌,形成了有乔木、灌木、草本植物和低等植物相结合的植物群落,植被和生物物种相对单一,无濒危物种。

4、运营期环境影响分析

(1) 废气

项目生产过程中产生的大气污染物主要是餐厅油烟、喷漆废气、塑粉固化废气、漆膜烘干废气、喷粉粉尘、天然气燃烧废气、打磨粉尘、焊接烟尘。

喷粉粉尘:本项目喷粉产生的粉尘负压收集后经一级大旋风分离器和二级滤筒除尘器处理后,经 1 根 15m 的排气筒(P1)排放,喷粉粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

喷漆:本项目底漆喷漆房和面漆喷漆房各设置了 1 套水帘柜+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附,处理后汇集到同一根排气筒(P1)排放。本项目不设单独调漆房,在喷漆房内进行油漆调配,产生的废气依托喷漆房配备的环保设施处理,漆雾排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求,二甲苯、VOCs 排放浓度和排放速率均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 C33 行业排放限值要求。

固化烘干废气:本项目塑粉固化和漆膜烘干均在同一个固化烘道内交替进行,即塑粉固化时不漆膜烘干,漆膜烘干时不塑粉固化。工程设计在烘道进、出口上方设置集气罩,废气经收集后引入光催化氧化+活性炭吸附进行处理,处理后的尾气经一根 15m 高排气筒(P2)排放。排气筒 P2 外排废气中二甲苯和 VOCs 排放浓度和排放速率均能够

满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2 C33行业排放限值要求。

天然气燃烧废气：项目固化烘道燃烧机采用天然气燃烧加热，配套低氮燃烧器（低氮燃烧器能够降低空气过剩系数来降低氧浓度或降低温度峰值来减少氮氧化物在燃烧过程中的热分解和再氧化，从而有效减少氮氧化物的产生量，其氮氧化物去除效率在30%~50%之间，本次环评去除效率按40%计）。根据计算，二氧化硫、烟尘和氮氧化物的排放浓度均能满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准要求。

餐厅油烟：油烟经高效油烟净化器处理后至屋顶排气筒（P3）排放，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）小型餐饮的要求，对周围环境影响较小。

无组织废气：包括打磨粉尘、焊接烟尘、未收集的漆膜烘干废气和喷粉粉尘。通过加强车间通风等，颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，二甲苯、VOCs厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界浓度限值要求。

（2）废水：

项目建成后全厂产生的废水主要是职工生活污水、餐饮废水、水帘废水、水洗废水，其中水帘废水和水洗废水经污水处理装置处理后循环使用，餐饮废水经隔油池处理后与生活废水一并排入化粪池，经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）表1 B级标准后通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂进行集中处理，福山区中桥经济开发区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准外排。

（3）噪声：

项目营运期噪声主要为设备在生产过程中产生的噪声等。在设备选型时优先选用低噪声设备，设备噪声值在60~90dB(A)之间，设备全部设置在室内，墙体封闭，加设隔声材料。设备运行时，尽量减少两个或以上的高噪声设备同时使用。高噪声设备合理布置，尽量远离厂界和办公休息区。加强厂房门窗密闭性，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置。加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。设备采用隔声、减震措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境产生影响较小。

(4) 固体废物:

项目营运期产生的固废主要为下脚料、除尘器收集的塑粉、地面沉降的塑粉、废滤芯、废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、池底沉渣和生活垃圾等。

其中除尘器收集的塑粉和地面沉降的塑粉回用于生产，下脚料外售至资源回收单位，废滤芯属于一般固废，收集后和生活垃圾一起交由环卫部门定期清运，废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、池底沉渣均属于危险废物，委托有资质单位处理。

项目一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599--2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的要求，废滤芯的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

5、环境风险分析

本项目无重大危险源。在严格按照安全操作程序进行生产的情况下，可有效消除风险因素，避免风险事故发生，则发生对造成环境污染的安全事故的概率很低。

6、卫生防护距离

本项目生产车间的卫生防护距离为 100m。本项目距离最近的环境敏感目标为项目东侧 200m 处的朱元沟，满足卫生防护距离的要求，今后在此距离内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

7、总量控制

本项目无生产废水外排。本项目产生的废水主要为生活污水、餐厅废水、水帘废水和水洗废水。水帘废水和水洗废水经污水处理装置处理后循环使用，不外排。

餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂，后排入白洋河。项目废水的最终排放量为 657.6 m³/a，水中主要污染物最终排放量：COD：50mg/L，0.033 t/a；氨氮：5mg/L，0.003 t/a，总量纳入污水处理厂统一管理。

原环评中已对 SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物申请了总量，且申请的总量满足本项目要求，此次评价不需要再重新申请总量。

8、环保措施一览表

表 67 环保措施一览表

污染类型	污染源	治理对象	环保措施	排放指标	执行标准
废气	餐厅	油烟	油烟净化器处理后排气筒 (P3) 排放	排放浓度 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$	满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006) 小型餐饮的排放要求
	喷粉间	粉尘	旋风+滤筒除尘器+15m 排气筒 (P1)	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$; 排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2二级标准和《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表1重点控制区标准要求、VOCs、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表2中C33行业排放限值要求。
	喷漆房	漆雾	水帘+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒 (P1)	排放浓度 $\leq 15\text{mg/m}^3$; 排放速率 $\leq 0.8\text{kg/h}$	
		二甲苯		排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$; 排放速率 $\leq 2.0\text{kg/h}$	
		VOCs		排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$; 排放速率 $\leq 2.0\text{kg/h}$	
	油漆固化烘道	二甲苯	光催化氧化+活性炭吸附+15m 排气筒 (P2)	排放浓度 $\leq 15\text{mg/m}^3$; 排放速率 $\leq 0.8\text{kg/h}$	
		VOCs		排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$; 排放速率 $\leq 2.0\text{kg/h}$	
	天然气燃烧废气	烟尘	15m 排气筒 (P2)	排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$	满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表1重点控制区标准要求
		二氧化硫		排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$	
		氮氧化物		排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$	
	生产车间	粉尘、二甲苯、VOCs	加强车间通风	厂界浓度: 粉尘 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$; 二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$; VOCs $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。	粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放监控浓度限值, 二甲苯、VOCs满足《挥发性有机物排放标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表3厂界浓度限值要求。

废水	生活	生活污水、餐饮废水	餐厅废水经隔油池处理后与生活废水一并排入化粪池，通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂	COD ≤500mg/L; 氨氮≤45mg/L	满足《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准
	生产	水帘废水、水洗废水	污水处理装置处理后循环使用	零排放	--
固体废物	生产车间	除尘器回收塑粉、地面沉降塑粉、废滤筒、下脚料、生活垃圾	合理处置	无排放	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单规定和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单
		废包装桶、废劳保用品、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、池底沉渣	委托有资质单位进行处置		
噪声	生产设备	机械噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施	昼间 ≤60dB(A), 夜间不生产	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

9、总体结论

通过上述分析，项目符合国家产业政策，具有良好的经济效益和社会效益。对环境质量影响较小；固体废物去向明确，不会造成二次污染；厂界噪声达标，项目对职工及外环境影响较小。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、完善企业环境管理、环境监测和环境统计制度，提高环境管理水平。
- 2、严格落实各项污染物的防治措施。
- 3、建议企业加强厂区绿化。
- 4、加强固废的管理。
- 5、在项目营运期间严格落实国家有关安全、消防的各项规定。

附件 3 危废处理合同

合同编号：2022-BSLTFN032

危险废物委托处置合同

甲 方：亿嘉固新材料科技有限公司

乙 方：烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司

签 约 地 点：山东省烟台市栖霞市

签 约 时 间： 2022 年 01 月 01 日



危险废物委托处置合同

甲方：亿嘉固新材料科技有限公司

乙方：烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》等法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。国家也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

现经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致，签定以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及与最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。为运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物贮存及安全无害化处置。

二、责任义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集、标识并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集、标识和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、甲方负责将危险废物无泄露包装并作好标识，危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标识不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。
- 3、如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物，应在标签上明确注明并告知现场收运人员。严禁混入不明物。否则，因此而引起的环境事故、财产损失和人员伤亡等一切后果由甲

方负责。

4、甲方应向乙方如实提供本单位产生的危险废物的数量、类别、成分及含量等有效资料，并提供有代表性的相应的危险废物样品，供乙方检测、化验并留底，甲方必须保证危险废物信息资料和样品的一致性，如乙方发现合同项下的危废进厂后与甲方提供的资料和样品严重不符时，乙方有权退货、中止合同，造成的一切经济损失由甲方承担，有严重后果时甲方须承担相应的法律责任。

5、如甲方恶意混入不同性质、不同种类的危险废物（指与合同项下危险废物的主要成分不一致、危险因子含量严重偏离），乙方一经发现，有权退货、中止合同，造成的一切经济损失由甲方承担，有严重后果时甲方须承担相应的法律责任；乙方未能及时发现而导致在运输、存储、处置过程中造成环境污染、人员伤亡等重大事故时，甲方承担一切后果。

6、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。

7、为便于开票，请甲方提供开票信息如下：

单位名称： 亿嘉固新材料科技有限公司
地 址： 烟台市栖霞三水工业园黄山路8号
税 号： 913706866731759563
开户银行： 中国建设银行栖霞支行
账 号： 37001667080050149596
电 话： 0535-5178102

8、甲方根据生产需要申领危险废物转移联单，可指定具体运输处理时间，并提前十天以上告知乙方。

（二）乙方责任

- 1、甲方产生的危险废物，乙方委托有危险废物道路运输资质的第三方负责运输。
- 2、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行转移。
- 3、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 4、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。
- 5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方承担（甲方危险废物标识不明造成的事故除外）。

三、废物明细及单价



废物明细及单价

类别	危废名称	代码	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	运输价格 (元/吨)	包装规格
HW49	活性炭	900-039-49	按实际处置 量	3700	——	袋装
HW49	废包装桶	900-041-49		3700	——	袋装
HW12	废漆渣	900-252-12		3700	——	袋装
HW08	废机油	900-249-08		3700	——	桶装
HW29	废 UV 灯管	900-023-29		50 元/支	——	袋装

四、付款方式

1、签订合同时，甲方向乙方支付预处置费 3700 元整（大写：叁仟柒佰元整），此费用在合同期内可抵等额危险废物处置费用；因甲方原因在本合同期内未委托乙方处置危险废物，该笔费用逾期不予返还。

2、甲方根据交给乙方危险废物的实际过磅数量计算处置费用，一车次结算一次或每吨结算一次，单次运输不足一吨时，按一吨收取处置费，甲方须在收到乙方出具的有效票据后，三日内甲方向乙方支付全额费用。如甲方未结清所欠处置费，乙方预收处理费不予退还，且有权拒绝下批次的危险废物转移。

乙方账户如下：

单位名称：烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司

开户银行：山东栖霞农村商业银行股份有限公司中桥支行

账 号：2260022054205000011260

税 号：91370686MA3RAGK965

五、违约责任

1. 甲方按时足额向乙方支付处置费用，否则每逾期一日应按照未付金额的 1% 向乙方支付逾期违约金。逾期超过 5 日的，乙方有权解除本合同。

2. 甲方不得将本合同约定的乙方的权利义务转让、转包、分包给第三方，一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可解除合同。

3. 甲方产生所有合同内的危险废物必须交于乙方转运、处置，若甲方擅自处理合同内的危险废物，产生的所有后果由甲方承担相关法律责任。

4. 双方应严格遵守合同内容，若一方违约，则要赔偿守约方全部经济损失，及守约方为

制止违约行为所支付的合理费用（包括但不限于律师费、诉讼费、调查费用、保险费、鉴定费等）。

六、合同解除

1. 双方协商一致，可以变更、解除合同。
2. 乙方存在以下情形的，甲方有权解除合同：
 - （1）乙方得到甲方通知后未按时到甲方指定地点提取一般危险废物的；
 - （2）乙方未按规定要求进行废物处置的。
3. 甲方存在以下情形的，乙方有权解除合同：
 - （1）甲方不能按合同约定提供一般危险废物的；
 - （2）甲方逾期支付处置费超过 5 日的；
 - （3）甲方委托第三方处置一般危险废物的。
4. 任何一方违反本合同任何条款约定的，在对方催告后十五个工作日内没有改正为全面履行的，守约方有权书面通知违约方解除合同。
5. 一方只主张违约责任，没有主张解除合同，合同应当继续履行。一方收到解除合同的通知后，对解除有异议的，应当在 15 日内向人民法院请求确认解除合同的效力，否则，视为对解除无异议。

七、送达

甲、乙双方均确认合同载明的地址、电话、电子邮箱等为有效接收通知的方式，该通知方式同时作为有效的司法送达的通知方式。一方变更接收通知方式的，应以书面形式告知另一方，否则视为未变更。接收通知方拒收、无人接收或未查阅的，不影响通知送达的有效性。

八、不可抗力

1. 如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本协议项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。
2. 宣称发生不可抗力的一方应迅速书面通知其他各方，并在其后的 15 天内提供证明不可抗力发生及其持续时间的足够证据。
3. 如果发生不可抗力事件，各方应立即互相协商，以找到公平的解决办法，并且应尽一切合理努力将不可抗力的影响减少到最低限度。
4. 金钱债务的迟延履行不得因不可抗力而免除。

九、免责事项

因国家政策、行业标准发生变化或乙方危险废物经营许可证不在有效期内，乙方有权拒绝接收处置甲方的危险废物，并退还甲方的预处理费用，乙方不承担甲方的任何责任与经济损失。

十、污染防治责任

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《固体污染防治法》及有关法律、法规，保护环境，特制定《废物污染防治责任制度》。甲乙双方及运输单位对危废转移过程中的环境保护和废物污染防治工作负全面的责任，若突发环境应急事件，根据事件主体责任情况，三方互相配合并根据各自的环境突发事件应急预案及环境污染主体责任相关制度进行应急处理。

十一、附则

1. 双方若有争议，协商解决，协商无果，则由乙方所在地有管辖权的人民法院进行诉讼解决。
2. 本合同未尽事宜，甲乙双方签订的补充协议作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。
3. 本合同一式 四 份，甲方执 二 份，乙方执 二 份，具有同等法律效力。
4. 本合同有效期为 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日，甲方支付全部预处置费后，本合同生效。

甲方：亿嘉固新材料科技有限公司

法人代表：

授权代理人：

联系电话：

日期：2022年01月01日



乙方：烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司

法人代表：

授权代理人：李发果

联系电话：17753520996

日期：2022年01月01日





营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91370686MA3RAGK965

扫描二维码登录
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李法国 李法国 业务宣传

经营范围 危险废物回收、处置、综合利用及销售；废旧电池收集、存储、再生利用；环保设备安装、销售、技术咨询；环评设计、环境检测、环保工程施工；蓄电池、化工产品（不含化学危险品）、汽车配件、润滑油、轮胎、发动机、汽车用品的批发、零售；废旧物资的回收与利用；网络技术服务；仓储服务（不含危险品）；劳务咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2019年12月26日

营业期限 2019年12月26日至 年 月 日

住所 山东省烟台栖霞经济开发区江苏路1号



登记机关

2020年06月29日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本)

编号：烟台危证 029 号
法人名称：烟台栖霞市碧水蓝天智慧环保科技有限公司
法定代表人：李法国
住所：山东省烟台市福山区中桥经济开发区江苏路 1 号
经营设施地址：山东省烟台市福山区中桥经济开发区江苏路 1 号
苏路 1 号

核准经营方式：收集、贮存、转运***

核准经营危险废物类别及规模：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06（不包括900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06）、HW08、HW09、HW11（不包括261-101-11、261-104-11）、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW24、HW29、HW31（不包括废旧铅酸蓄电池）、HW32、HW33（不包括336-104-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）、HW34、HW35（不包括193-003-35）、HW36、HW38（不包括261-064-38、261-065-38）、HW40、HW45、HW46、HW48（不包括321-024-48、321-026-48、321-034-48）、HW49（不包括309-001-49）、HW50（严禁收集上述类别危险废物中可能具有感染性、反应性的废物、废弃剧毒品、无明确利用处置途径的危险废物）10000 吨/年***

核准收集范围：烟台市***
有效期限 自 2021年12月20日至2022年12月19日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处置，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：烟台市生态环境局

发证日期：2021年12月20日

初次发证日期：2021年12月20日

关于亿嘉固新材料科技有限公司危废暂存间

防渗工程的相关说明

根据亿嘉固新材料科技有限公司环境影响评价报告书和图纸的设计要求对其危废暂存间进行工程防渗，采用聚乙烯丙纶复合防水卷材进行防渗处理，并在卷材上铺设 100mm 厚 c30 混凝土基层，可达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗等级，危废暂存间及导流槽均已铺设该型号防渗材料，可实现防渗要求。

特此说明

亿嘉固新材料科技有限公司



附件 5 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：913706866731759563001X

排污单位名称：烟台亿嘉固建材有限公司

生产经营场所地址：山东省烟台市栖霞三水工业园黄山路8号

统一社会信用代码：913706866731759563

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年05月30日

有效期：2020年05月30日至2025年05月29日



注意事项：

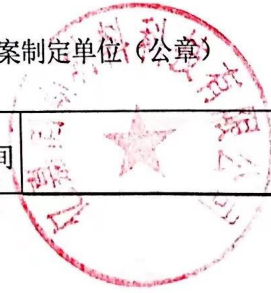
- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 应急预案备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	烟台亿嘉固新材料有限公司	机构代码	913706866731759563
法定代表人	贾树磊	联系电话	15864082222
联系人	王建大	联系电话	15715358668
传 真	--	电子邮箱	--
地址	中心经度：东经 E120°51'50.39"；中心纬度：北纬 N37°22'44.37"		
预案名称	烟台亿嘉固新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)		
本单位于 2021 年 3 月 31 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位(公章)			
预案签署人	贾树磊	报送时间	

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 4. 环境风险评估报告; 5. 环境应急资源调查报告; 6. 附件; 7. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年7月9日收讫,文件齐全,经形式审查符合要求,予以备案。你单位应当一年开展一次环境应急演练,制定演练方案,撰写演练评估报告。 		
备案编号	370686-2021-039-L		
报送单位	烟台亿嘉固新材料有限公司		
受理部门 负责人	史大磊	经办人	李江涛

附件 7 总量文件

总量 控制 指标	根据《山东省人民政府关于印发山东省生态环境保护“十三五”规划的通知》（鲁政发〔2017〕10 号）和《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》（鲁环发〔2019〕132 号）和《烟台市生态环境局关于明确 2020 年主要大气污染物排放总量指标替代管理的通知》，总量指标污染物为 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物、COD、氨氮。 本项目 SO₂ 排放量为 0.017 t/a，NO_x 排放量为 0.047 t/a，VOCs 排放量为 0.20t/a，颗粒物排放量为 0.09t/a。原环评已对 SO₂、NO_x、VOCs 和颗粒物的总量进行了申请，申请量分别为 0.017t/a、0.047t/a、0.32t/a 和 0.109t/a，满足本项目排放要求，不需要对总量再进行申请。 本项目产生的废水主要为生活污水、餐厅废水、水帘废水和水洗废水。水帘废水和水洗废水经污水处理装置处理后循环使用，不外排。 餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理通过市政污水管网进入福山区中桥经济开发区污水处理厂，后排入白洋河。项目废水的最终排放量为 657.6 m³/a，水中主要污染物最终排放量：COD：50mg/L，0.033 t/a；氨氮：5mg/L，0.003 t/a，总量纳入污水处理厂统一管理。
-------------------------	--

附件 8 检测报告

烟台净朗测试有限公司 Yantai Jinglang Test co.,LTD

MAC 171512343644

正本

JING LANG

检 测 报 告

烟台净朗 字 2022 年第 2210047 号

样品名称: 综合污水、大气污染物、
声环境噪声、工业企业厂界环境噪声

委托单位: 亿嘉固新材料科技有限公司

烟台净朗测试有限公司 (盖章)

二〇二二年十月二十六日

22102002



检测报告说明

1. 本报告无烟台净朗测试有限公司报告章无效。
2. 本报告不得涂改，删减。
3. 本报告只对采样或送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经烟台净朗测试有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告十天之内与本公司联系。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
8. 委托检测结果及对结果判定结论只代表检测时污染物排放状况。
9. 检测的所有记录档案保存期限不低于六年。

地址：山东省烟台市经济技术开发区
金沙江路56号

邮编：264006

电话：0535-6329928

传真：0535-6329837

1. 检测目的

烟台净朗测试有限公司受亿嘉固新材料科技有限公司委托，于2022年10月20日、10月21日对亿嘉固新材料科技有限公司（栖霞市松山工业园黄山路8号）进行了现场采样检测，并于2022年10月20日~10月25日对采集样品进行了实验室分析，编制了本检测报告。

2. 检测内容

根据委托单位出具的检测方案，综合污水、大气污染物检测点位、检测项目和检测频次如表2-1、2-2所示。

表 2-1 综合污水检测内容表

序号	检测项目	检测点位	检测频次
1	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮	污水总排口	4次/天，共2天

表 2-2 大气污染物检测内容表

序号	检测项目	检测点位	检测频次
1	颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、邻二甲苯、间，对二甲苯	喷漆喷粉废气排气筒	3次/天，共2天
2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、邻二甲苯、间，对二甲苯	天然气燃烧废气、固化烘干废气排气筒出口	3次/天，共2天
3	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、邻二甲苯、间，对二甲苯	厂界	3次/天，共2天

厂界噪声检测项目为等效连续A声级 $Leq(A)$ ，厂界外1m布设1个噪声检测点位，监测点位每天昼间检测1次，共检测两天。

声环境噪声检测项目为等效连续A声级 $Leq(A)$ ，布设1个噪声检测点位，监测点位每天昼间每天检测1次，共检测两天。

3. 检测分析方法

表 3-1 检测分析方法

表 3-1 检测分析方法						
检测项目		检测依据	仪器设备	样品状态	样品数量	检出限
综合污水	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHBJ-260 便携式 pH 测定仪 编号: JL-24-2	液态无色 无味无浮油 无漂浮物	聚乙烯瓶: 500mL*8 玻璃瓶: 500mL*12	—
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	PRACTUM224-1CN 万分之一电子分析天平 编号: JL-21			4mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	YHCOD-100 COD 自动消解回流仪 编号: JL-42			4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	722 可见分光光度计 编号: JL-53			0.025mg/L
大气污染物	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	SQP 十万分之一天平 编号: JL-70 NVN-800S 低浓度恒温恒湿称量装置 编号: JL-83	固态	采样头: 14 支	1.0mg/m ³
	氮氧化物	HJ 1131-2020 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	MH3200 紫外烟气分析仪 编号: JL-75	—	—	2mg/m ³
	二氧化硫	HJ 1132-2020 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	MH3200 紫外烟气分析仪 编号: JL-75	—	—	2mg/m ³
	间, 对-二甲苯	HJ 734-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	赛默飞 TRACE 1300-ISQ QD 气相色谱-质谱联用仪 编号: JL-71	固态	吸附管: 18 支	0.009mg/m ³
	邻-二甲苯					0.004mg/m ³
	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	福立 GC9790II 编号: JL-68-2	气态	气袋: 38 支	0.07mg/m ³
	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	SQP 十万分之一天平 编号: JL-70 NVN-800S 低浓度恒温恒湿称量装置 编号: JL-83	固态	滤膜: 24 支	0.001mg/m ³
	间, 对-二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	普析通用 G5 气相色谱仪 编号: JL-68-1	固态	活性炭管: 24 支	0.0005mg/m ³
	邻-二甲苯					0.0005mg/m ³
		挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	福立 GC9790II 编号: JL-68-2	气态	气袋: 96 支

工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5680 多功能声级计 编号: JL-14-2	—	—	—
声环境噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准	AWA5680 多功能声级计 编号: JL-14-2	—	—	—

4. 检测结果

4.1 实验室环境条件

表4-1 实验室环境条件

时间	气温(°C)	湿度(%)
2022年10月20日~10月25日	18~26	34~60

4.2 检测结果

表 4-2 综合污水检测结果

采样日期	2022.10.20/2022.10.21				完成日期	2022.10.25		
采样地点 检测项目	污水总排口							
采样时间	2022.10.20				2022.10.21			
pH（无量纲）	7.8	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.8
悬浮物（mg/L）	35	34	28	30	34	31	33	27
化学需氧量 （mg/L）	256	237	239	187	187	190	237	226
氨氮（mg/L）	4.57	15.3	2.38	1.39	6.03	9.32	7.73	8.68
备注	无							

表 4-3 有组织大气污染物检测结果

采样日期		2022.10.20/2022.10.21		完成日期		2022.10.23	
采样点位置		喷漆喷粉废气排气筒					
排气筒高度（m）		15					
烟道截面积（m²）		1.00					
采样时间		2022.10.20			2022.10.21		
烟气温度（℃）		27	29	28	31	30	30
烟气流速（m/s）		6.7	5.9	4.6	5.9	6.0	5.1
含湿量（%）		3.5	3.5	3.5	3.7	3.6	3.6
标干废气量（Nm³/h）		21055	18463	14429	18460	18732	15770
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	5.5	5.3	4.3	5.2	5.1	4.9
	排放速率（kg/h）	0.116	9.79×10 ⁻²	6.20×10 ⁻²	9.60×10 ⁻²	9.55×10 ⁻²	7.73×10 ⁻²
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	排放浓度（mg/m³）	6.86	7.19	6.42	7.38	8.88	7.66
	排放速率（kg/h）	0.144	0.133	9.26×10 ⁻²	0.136	0.166	0.121
二甲苯	排放浓度（mg/m³）	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.022	0.130
	排放速率（kg/h）	8.42×10 ⁻⁵	——	——	——	4.12×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻³
采样点位置		天然气燃烧废气、固化烘干废气排气筒出口					
排气筒高度（m）		15					
烟道截面积（m²）		0.126					
采样时间		2022.10.20			2022.10.21		
烟气温度（℃）		28	33	33	30	32	35
烟气流速（m/s）		7.8	7.6	7.5	7.4	7.0	7.2
含湿量（%）		4.6	4.6	4.6	4.8	4.6	4.6
标干废气量（Nm³/h）		3071	2956	2895	2870	2737	2751

颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.5	3.9	3.7	3.9	3.6	3.9
	排放速率 (kg/h)	1.07×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	9.85×10 ⁻³	1.07×10 ⁻²
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	<2	<2	3	<2	<2
	排放速率 (kg/h)	9.21×10 ⁻³	—	—	8.61×10 ⁻³	—	—
挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	9.32	7.97	7.96	8.33	9.01	8.86
	排放速率 (kg/h)	2.86×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	2.47×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	2.29	4.54
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	1.44×10 ⁻⁵	6.27×10 ⁻³	1.25×10 ⁻²
备注		二甲苯为邻-二甲苯、间、对-二甲苯之和。					

表 4-4 无组织大气污染物检测结果

采样时间 检测项目		2022.10.20			2022.10.21		
		1	2	3	1	2	3
颗粒物 (mg/m ³)	上风	0.265	0.250	0.250	0.233	0.252	0.272
	下风 1	0.424	0.447	0.447	0.447	0.468	0.489
	下风 2	0.441	0.447	0.447	0.465	0.432	0.471
	下风 3	0.424	0.412	0.412	0.429	0.450	0.453
挥发性有 机物 (以 非甲烷总 烃计) (mg/m ³)	上风	0.63	0.66	0.63	0.82	0.77	0.79
	下风 1	0.74	0.77	0.80	0.98	0.95	0.91
	下风 2	0.77	0.92	0.92	1.05	1.08	0.94
	下风 3	0.85	0.75	0.72	1.11	1.17	1.05
二甲苯 (mg/m ³)	上风	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	下风 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

第 5 页 共 7 页

下风2	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
下风3	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
备注	二甲苯为邻-二甲苯、间、对-二甲苯之和。					

表 4-5 工业企业厂界环境噪声检测结果

单位: dB(A)

采样日期		2022.10.20~2022.10.21	气象条件	晴, 最大风速 1.8m/s
检测点位		▲1		
2022.10.20	昼间	16:11		
	检测结果	53.1		
2022.10.21	昼间	14:59		
	检测结果	53.6		
备注		西、北、南厂界与其他企业相邻, 为共用厂界, 无法检测。		

表 4-6 声环境噪声检测结果

单位: dB(A)

采样日期		2022.10.20~2022.10.21	气象条件	晴, 最大风速 1.8m/s
检测点位		Δ2		
2022.10.20	昼间	16:52		
	检测结果	42.8		
2022.10.21	昼间	14:48		
	检测结果	41.2		
备注		Δ2: 朱元沟村		

4.3 采样期间气象条件

表 4-7 采样期间气象条件

采样日期	温度 (°C)	大气压 (hPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2022.10.20	10:20	13.4	1004.6	50	S	1.5	1
	13:00	16.7	1002.6	51	S	1.4	1
	14:10	15.6	1000.6	53	S	1.4	1
2022.10.21	9:30	16.2	1001.3	51	S	1.4	1
	10:40	17.9	1000.4	50	S	1.3	1
	13:00	19.4	1000.0	52	S	1.3	1

4.4 检测点位平面示意图

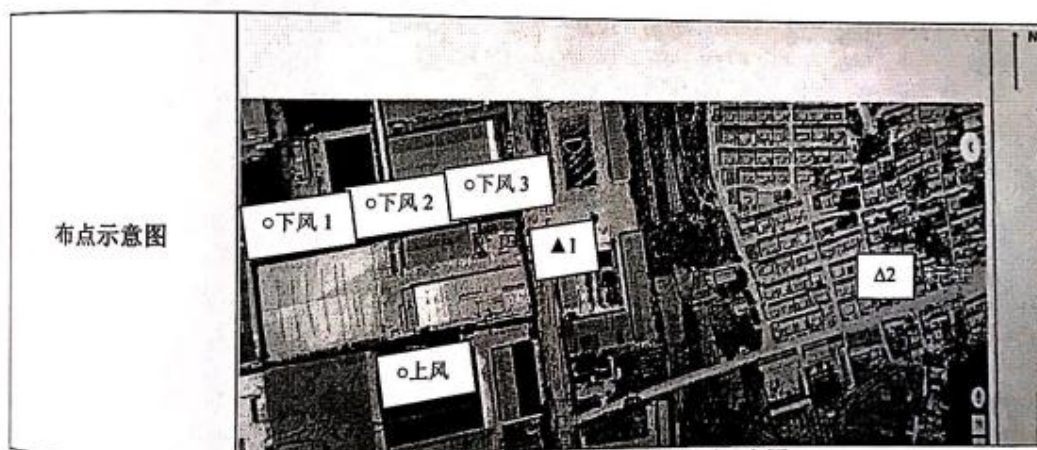


图 4-1 无组织大气污染物、噪声检测点位平面示意图

- 以下空白 -

编制人:

审核人:

授权签字人:

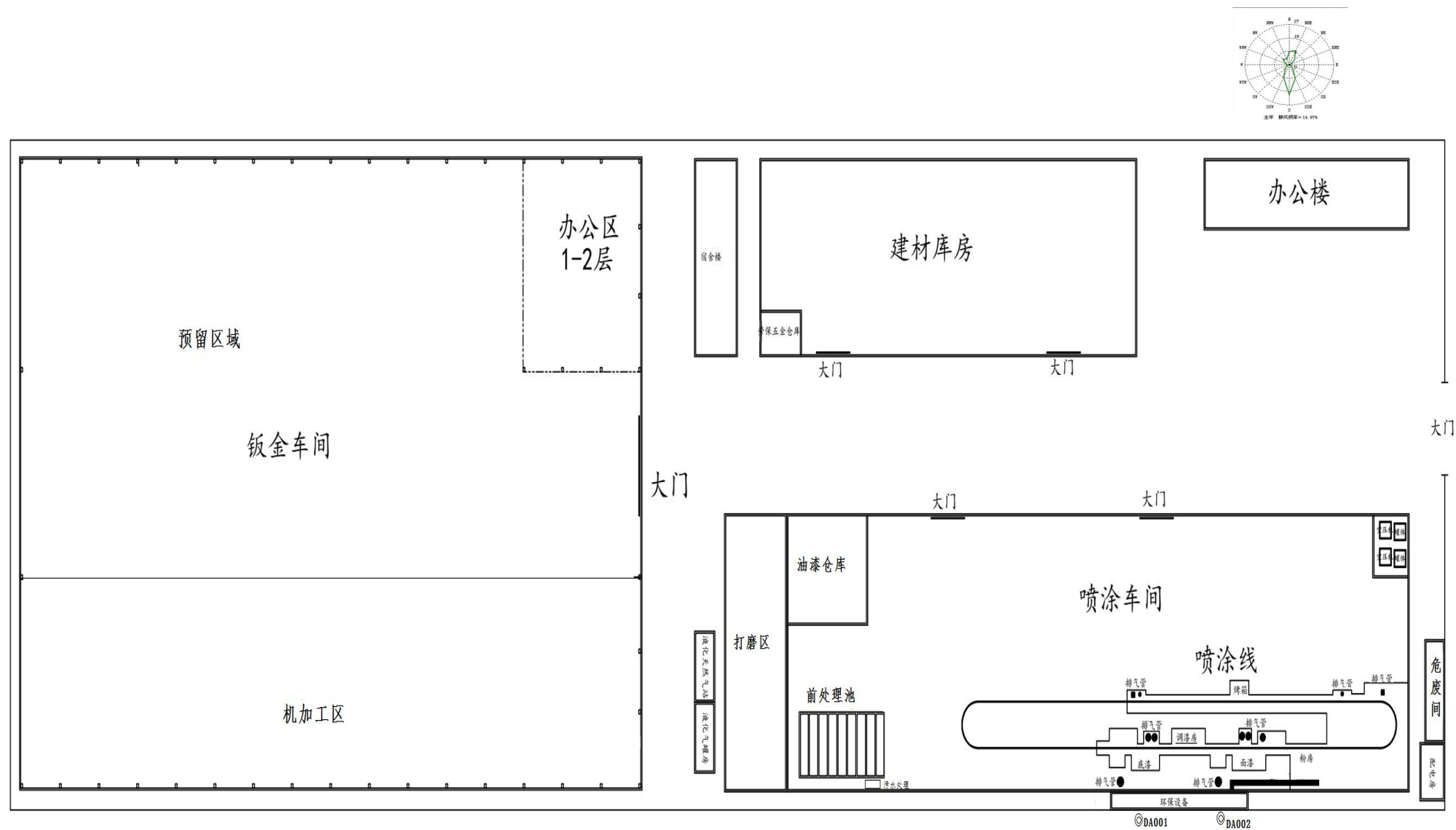
日期: 2022.10.26



附图 1 项目地理位置及周围敏感目标图



附图 2 卫生防护距离包络线图



附图 3 项目平面布置图