

目 录

1.项目概况	1
2.验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：	3
2.4 其他相关文件	3
3.项目建设概况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.1.1 地理位置	4
3.1.2 项目总平面位置	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	8
3.3.1 主要生产设备	8
3.3.2 主要原辅料及燃料	8
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺	9
3.6 项目变动情况	9
3.7 项目与重大变动清单的对照情况	10
4.环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置措施	13
4.1.1 废气	13
4.1.2 废水	13
4.1.3 噪声	13
4.1.4 固（液）体废物	13
4.2 其他环保设施	13
4.2.1 环境风险防范设施	13
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	14
4.2.3 环境管理	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	14
4.3.1 环保设施投资	14
4.3.2 环保“三同时”落实情况	15
5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定（摘录）	16
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	16
5.1.1 环评报告表结论	16

5.1.1.1 项目概况	16
5.1.1.2 与相关政策、规划的符合性	16
5.1.1.3 环境质量现状	16
5.1.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查	17
5.1.1.5 环境保护措施及环境影响	17
5.1.1.6 环境风险影响分析	19
5.1.1.7 总量控制	19
5.1.1.8 环境监测与管理	19
5.1.1.9 综合结论	20
5.1.2 建议	20
5.2 审批部门审批决定	21
6.验收执行标准	25
6.1 验收监测执行标准	25
6.1.1 废气执行标准	25
6.1.2 废水排放执行标准	25
6.1.3 厂界噪声排放执行标准	26
6.1.4 固废执行标准	26
6.2 总量控制指标	26
7.验收监测内容	28
7.1 环境保护设施调试运行效果	28
7.1.1 废气	28
7.1.2 废水	28
7.1.3 厂界噪声监测	28
8.质量保证及质量控制	30
8.1 监测分析方法及监测仪器	30
8.2 人员能力	32
8.3 质量保证和质量控制	32
8.3.1 气体监测分析	32
8.3.2 水质监测分析	32
8.3.3 噪声监测分析	32
8.3.4 样品管理	32
8.3.5 数据审核	32
9.验收监测结果	33
9.1 生产工况	33
9.2 环境保护设施调试结果	33
9.2.1 环保设施情况	33

9.2.2 环保设施去除效率监测结果	33
9.2.3 污染物排放监测结果	33
9.2.3.1 废气	33
9.2.3.2 废水	37
9.2.3.3 噪声	38
9.2.3.4 固废处理设施	38
9.2.4 污染物排放总量核算	38
10.验收监测结论	41
10.1 环保设施调试运行效果	41
10.2 工程建设对环境的影响	42
10.3 验收建议	42
11.附图附件	44
附图	/
附图 1 项目地理位置图	/
附图 2 项目总平面布置图	/
附图 3 项目环保设施分布及雨污管网分布示意图	/
附图 4 项目主要敏感目标分布示意图	/
附件	/
附件 1 环评批复	/
附件 2 监测报告	/
附件 3 危废处置合同（含营业执照及资质）	/
附件 4 项目一阶段验收意见	/
附件 5 总量变更说明	/
附件 6 排污许可证（正本）	/
附件 7 风险评估及应急预案备案回执	/
附表	/
附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	/

1.项目概况

重庆大禹防水科技发展有限公司（以下简称“大禹防水”）成立于2016年11月7日，位于重庆市长寿区晏家工业园区化北二路12号，为辽宁大禹防水科技发展有限公司全资子公司，是一家致力于防水材料研发和生产的企业，主要产品有改性沥青防水卷材、长纤无纺布、防水涂料等。

大禹防水现有厂区占地约52678.3平方，建设有“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目（2019年）”，“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目（一阶段）”于2019年12月完成验收，本次验收范围为“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目（二阶段）”。

（一）项目环保手续履行情况：

2017年8月，重庆大禹防水科技发展有限公司委托重庆环科院博达环保科技有限公司编制完成了《年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目环境影响报告书》。

2017年8月30日，重庆大禹防水科技发展有限公司取得了重庆市长寿区环境保护局（现重庆市长寿区生态环境局）下发的关于“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目”环评批准书，文号：渝（长）环准〔2017〕073号。

2019年12月重庆大禹防水科技发展有限公司取得了“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目（一阶段）”竣工环保验收意见，完成了“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目（一阶段）”验收工作。

（二）排污许可执行情况：

2021年5月25日重庆大禹防水科技发展有限公司首次申请了国家排污许可证，编号：91500115MA5U8AJJ0Q001R，有效期截止2026年5月24日。

因“年产7000万m²防水材料及2万吨防水涂料项目”之后重庆大禹防水科技发展有限公司因新增了“年产4500万m²防水材料项目”（目前仅建设了厂房，暂未建设该项目生产线），遂对现有排污许可证进行了重新申请，重新申请于2022年12月22日办结，新排污许可证编号不变，有效期截止2027年12月21日。

（三）突发环境事件风险评估及应急预案开展情况：

2019年2月大禹防水进行了第1次风险评估报告编制工作，并于2019年4月12日进行了评审，2019年5月16日进行了发布，2019年6月21日进行了备案，备案号为5001152019060006，有效截止时间为2022年5月16日，因《重庆大禹防水科技发展有限公司突发环境事件风险评估及应急预案》（2019版）于2022年5月到期，故重庆大禹防水科技发展有限公司联合第三方专业机构对现有风险评估报告及应急预案（2019版）进行了修订并备

案，风险评估备案编号：5001152022060008、应急预案备案编号：500115-2022-035-M。

（四）环评阶段建设内容

根据项目环评及批复，主要建设内容及规模为：

建设 2 条改性沥青卷材生产线、2 条高分子卷材生产线、1 条长纤维无纺布生产线、6 条防水涂料生产线（其中 5 条生产液料，1 条生产粉料），年产改性沥青卷材 3000 万 m²、高分子卷材 1000 万 m²，其中 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），年生产规模 400 万 m²、复合 CPE（复合氯化聚乙烯）/PVC（复合聚氯乙烯）生产线 1 条（2 种产品共线生产）年生产规模 600 万 m²、长纤无纺布 3000 万 m²和防水涂料 20000t；配套建设办公楼等公辅设施、项目总投资 32000 万元，其中环保投资 533.5 万元，占总投资的 1.67%。

项目主体工程：

（1）聚酯胎基生产线：新建聚酯胎基生产线 1 条，SBS 弹性体、APP 塑性体、复合胎、聚合物聚酯胎和彩色沥青瓦 5 种产品共线生产，年生产规模为 1500 万 m²。

（2）乙烯胎基生产线：新建乙烯胎基生产线 1 条，无胎类、TPZ 类和改性沥青聚乙烯类共线生产，年生产规模为 1500 万 m²。

（3）HDPE/EVA/ECB 生产线：新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），年生产规模 400 万 m²。

（4）复合 CPE/PVC 生产线：新建复合 CPE（复合氯化聚乙烯）/PVC（复合聚氯乙烯）生产线 1 条（2 种产品共线生产），年生产规模 600 万 m²。

（5）长纤无纺布聚酯胎生产线：新建长纤无纺布聚酯胎生产线 1 条，主要生产长纤无纺布，年生产规模 3000 万 m²。

（6）防水涂料生产装置：①聚氨酯防水涂料单、双组份和聚脲防水涂料共装置生产，生产规模为 3000t/a。②丙烯酸防水涂料和聚合物水泥防水涂料液料组份共装置生产，生产规模为 3350t/a ③聚合物水泥防水涂料粉料组份、水泥基渗透结晶型防水涂料、聚合物水泥防水砂浆、聚合物水泥防水浆料共装置生产，生产规模为 8650t/a ④非固化橡胶沥青防水涂料共装置生产，生产规模为 2000t/a ⑤喷涂速凝橡胶沥青防水涂料和沥青嵌缝密封膏共装置生产，生产规模为 2000t/a ⑥主要生产聚氨酯密封膏，生产规模为 1000t/a

辅助工程：主要包含办公楼、技术中心、门卫、接待室设备装置用房、车棚以及配套的公用工程和环保工程。

（五）企业已验收工程内容情况

重庆大禹防水科技发展有限公司“年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目（一阶段）”于 2019 年 11 月通过环保验收，已验收工程内容及与环评阶段的建设内容对比情况见表 1-1。

表 1-1 环评阶段建设内容与实际建设内容对比一览表（已验收内容）

序号	项目	主要内容及规模	实际建成情况
一	主体工程		
1	聚酯胎基生产线	新建聚酯胎基生产线 1 条，SBS 弹性体、APP 塑性体、复合胎、聚合物聚酯胎和彩色沥青瓦 5 种产品共线生产，年生产规模为 1500 万 m ² 。	与环评阶段一致
2	乙烯胎基生产线	新建乙烯胎基生产线 1 条，无胎类、TPZ 类和改性沥青聚乙烯类共线生产，年生产规模为 1500 万 m ² 。	与环评阶段一致
3	长纤无纺布聚酯胎生产线	新建长纤无纺布聚酯胎生产线 1 条，主要生产长纤无纺布，年生产规模 3000 万 m ² 。	与环评阶段一致
4	防水涂料生产装置	聚氨酯防水涂料单、双组份和聚脲防水涂料共装置生产，生产规模为 3000t/a。	与环评阶段一致
		丙烯酸防水涂料和聚合物水泥防水涂料液料组份共装置生产，生产规模为 3350t/a。	与环评阶段一致
		聚合物水泥防水涂料粉料组份、水泥基渗透结晶型防水涂料、聚合物水泥防水砂浆、聚合物水泥防水浆料共装置生产，生产规模为 8650t/a。	与环评阶段一致
		非固化橡胶沥青防水涂料共装置生产，生产规模为 2000t/a	与环评阶段一致
		喷涂速凝橡胶沥青防水涂料和沥青嵌缝密封膏共装置生产，生产规模为 2000t/a	与环评阶段一致
		主要生产聚氨酯密封膏，生产规模为 1000t/a	与环评阶段一致
二	辅助工程		
1	办公楼	占地面积 468.66m ² ，4F，建筑面积 1874.64m ² ，主要功能为办公。	与环评阶段一致
2	技术中心	占地面积 372.16m ² ，4F，建筑面积 1621.60m ² ，主要功能为产品质检等。	与环评阶段一致
3	门卫	占地面积 64.64m ² ，1F，建筑面积 64.64 m ² 。	与环评阶段一致
4	接待室	占地面积 191.82m ² ，1F，建筑面积 191.82m ² ，主要功能为收发货。	与环评阶段一致
5	设备装置用房	占地面积 1228.77m ² ，1F，建筑面积 1228.77 m ² ，主要功能为设备临时贮存。	与环评阶段一致

序号	项目	主要内容及规模	实际建成情况
6	车棚	5 个，总占地面积 2238.12m ² ，主要功能为停车。	与环评阶段一致
三	公用工程		
1	给水系统	水源依托园区给水管网，厂内新增敷设给水管网，其水量水压能满足项目建设需求。	与环评阶段一致
2	排水系统	采取雨污分流制，新建排水管网、切换阀等，厂区废水经废水处理站处理达标后排入园区污水管网。	与环评阶段一致
3	供电系统	外接电源依托园区电网，厂区内设变压器容量为 4000KVA，备用柴油发电机。	与环评阶段一致
4	消防系统	配备消防设备，新建消防水池 1 座，1200m ³ 。	与环评阶段一致
5	供热	新建 2 台 YQ 系列有机热载体导热油炉，每台额定热功率为 3500 千卡/时，其中 1 台主要对改性沥青防水卷材的熔化、搅拌等工序供热；另 1 台对长纤聚酯毡后纺工艺的烘干和加热。	与环评阶段一致
6	循环水冷却	新建冷却循环水装置 5 套，为各工艺提供冷却循环用水；冷却塔为圆形逆流式冷却塔，型号为 DS-100T，单台规模为 100m ³ /h。	与环评阶段一致
7	空压系统	驱动气动设备，1 台空压机，原料进料系统气密输送物料。	与环评阶段一致
四	环保工程		
1	废气	①改性沥青防水卷材生产线工艺废气、长纤无纺布生产线工艺废气、防水涂料车间工艺废气和沥青罐区废气收集后经 1 套蓄热式蓄热焚烧处理系统处理后通过 25 米高排气筒排放。②导热油炉天然气燃烧废气直接通过 8m 高排气筒达标排放④各类粉料投料、混料过程中产生的粉尘经伞型集气罩（收集效率 90%）+袋式除尘器收集处理；⑤滑石粉罐安装仓顶脉冲式袋式除尘器。	与环评阶段一致
2	废水	处理能力为 30m ³ /d，采取“絮凝反应+气浮+消毒”工艺。	与环评基本一致，预处理后的污水通过中法水务转运至污水处理厂深度处置。
3	固废	新建一般固废暂存车间一间，建筑面积 256m ² 。	实际设有一般固废暂存区，面积约 180m ² ，满足企业一般固废暂存需求。
3	危险废物	新建危险废物暂存间一间，建筑面积 256m ² 。	已建一座危废暂存间，建设面积小于环评要求；原设计：企业生产过程中产生的生产废物做危险废物处置，实际生产过程中沥青储罐油泥及废弃聚氨酯防水

序号	项目	主要内容及规模	实际建成情况
			涂料单组份等，企业具备将制作为原材料再利用的能力，则危废产生量明显下降，现有危废暂存间面积约为 60m ² ，满足企业实际需求。
五	环境风险		
1	围堰	沥青罐区设置围堰，有效容积约 3463m ³ ；涂料罐区设置围堰，有效容积约 60m ³ 。	与环评阶段一致
2	事故池	新建事故池 1 座，有效容积 200m ³ 。	与环评阶段一致
六	储运工程		
1	罐区	新建防水卷材罐区，内设立式固定顶罐 9 个，分别为 3×3000m ³ 、6×300m ³ ，分别用于沥青、环烷油；涂料储罐区，内设立式固定顶罐 6×60m ³ ，分别用于贮存聚醚、氯化石蜡、丙烯酸等。	与环评阶段一致
2	仓库	新建原料和产品仓库 1 座，占地面积 6432.36m ² ，1 层，建筑面积 6432.36m ² ，分区贮存 SBS、滑石粉、SBR、HDPE、EVA、ECB 等原料以及改性沥青防水卷材、高分子防水卷材和各类防水涂料等。	与环评阶段一致
3	运输	厂外运输为公路运输，运输量由社会运输量解决；厂内采用叉车运输。	与环评阶段一致

（六）本次验收实际建设内容为：

（1）主体工程：

实际新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）生产线 1 条（2 种产品共线生产），年生产规模 125 万 m²。

（2）公用工程和配套的环保工程。

本次验收建设内容及规模与项目环评阶段及批复相比基本一致，有一定变化。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关规定要求，重庆大禹防水科技发展有限公司于 2022 年 12 月开始组织启动本项目的竣工环保验收工作，并成立了由专家、分管领导、环保负责人、编制单位组成的验收工作组，工作组结合《重庆大禹防水科技发展有限公司年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目环境影响评价报告书》、《重庆大禹防水科技发展有限公司年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目环境影响评价文件批准书》以及相关文件、标准、技术规范要求，编制了《重庆大禹防水科技发展有限公司“年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）”竣工环境保护验收监测方案》，并在此基础上，委托重庆渝久环保产业有限公司于 2023 年 2 月 23 日~2023 年 2 月 24 日分别对本次验收项目废气、废水、噪声等污染源实施了现场监测，根据企业提供的资料、现场检查情况、现场监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

表 1-1 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 7000 万 m ² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）				
建设单位名称	重庆大禹防水科技发展有限公司				
建设地点	重庆市长寿区晏家工业园区化北二路 12 号				
联系人	张 平		联系电话	133-6832-8909	
建设项目性质	√新建 扩建 迁建 技术改造 （划√）				
环评报告审批部门	重庆市长寿区生态环境局	文号	渝（长）环准 （ 2017 ） 073 号	环评报告审批 时间	2017.08.30
环评报告编制单位	重庆环科源博达环保科技有限公司		环境监理单位	/	
开工建设时间	2021 年 12 月		投入试生产时间	2022 年 12 月	
环保设施设计单位	江苏琳杰环境科技有限公司		环保设施施工单位	江苏琳杰环境科技有限公司	
环评核准生产能力	新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），年生产规模 400 万 m ² 。				
实际建成生产能力	新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）生产线 1 条（2 种产品共线生产），年生产规模 125 万 m ² 。				
环评批复建设 内容及规模	新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），年生产规模 400 万 m ² 。				
项目变更情况（与环评核准情况比较）	由于市场原因，实际建设内容与环评阶段大体一致，但规模有所减少，本次验收项目总投资 400 万元，其中环保投资 5 万元。				
概算总投资	32000 万元	其中环保投资	533.5 万元	比例	1.67%
实际总投资（一阶段）	30000 万元	其中环保投资	500 万元	比例	1.67%
二阶段总投资	400 万元	其中环保投资	5 万元	比例	1.25%

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 施行）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）
- (8) 《关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知》（环办环评函[2017]1235 号）
- (9) 《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日修正）
- (10) 《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市建设项目重大变动界定程序规定〉的通知》（渝环发[2014]65 号）
- (11) 《重庆市生态环境局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26 号）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）
- (2) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 污染型项目》
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）
- (4) 《企业自行监测技术指南》（HJ819-2017）
- (5) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38 号）
- (6) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
- (7) 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）
- (8) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）
- (9) 《水质采样技术指导》（HJ/T 494-2009）
- (10) 《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）

(11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：

(1) 《重庆大禹防水科技发展有限公司年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目环境影响报告书》（重庆环科源博达环保科技有限公司，2017 年 8 月）

(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准〔2017〕073 号，2017 年 8 月 30 日）

2.4 其他相关文件

(1) 《重庆大禹防水科技发展有限公司年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目竣工环境保护验收监测报告》

(2) 重庆大禹防水科技发展有限公司提供的环保设计资料、工程竣工等其他相关资料。

3.项目建设概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本次验收项目位于重庆市长寿区晏家工业园区化北二路 12 号，利用重庆市长寿区晏家工业园区化北二路 12 号重庆大禹防水科技发展有限公司现有场地南侧地块“年产 4500 万 m²防水材料项目”3#厂房建设“年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）”，项目总占地面积 7626.96m²，总建筑面积 7818.16m²，所在地经度 106°59'18.91"，纬度 29°50'49.58"。

根据现场调查，本次验收项目所在地周边主要以工业企业为主，项目红线 200m 范围内无居民区、医院、学校、企业员工宿舍等敏感点，距离项目最近的敏感点为 1400m 处的厂区西北侧零散农户，项目环境敏感目标见表 3.1-1

表 3.1-1 主要环境敏感目标一览表

敏感要素	敏感点名称	方位	距离（距厂界直线距离）m	功能区划分	变化情况
环境空气和环境风险	1#厂区西北侧零散农户（约 20 人）	NW	1400	二类	与环评阶段一致
	2#晏家社区（城镇约 26000 人）	SE	2500		与环评阶段一致
	3#晏家街道（约 120 人）	SE	1650		与环评阶段一致
	4#晏家实验小学（师生约 2600 人）	SE	2300		与环评阶段一致
	5#晏家中学（师生约 2000 人）	SE	3100		与环评阶段一致
	6#沙塘村（约 11 户，40 人）	E	1950		实际在西南侧约 4.1km 位置
地表水	川染能源公司取水点（生产 2700m ³ /d）	中法污水厂排口下游、同侧	1000	III 类	与环评阶段一致
	川维公司取水点（生产 3800m ³ /h、生活 700 m ³ /d）	中法污水厂排口上游、同侧	2200		与环评阶段一致
	长寿化工厂取水点（生产 30000 m ³ /d）	中法污水厂排口下游、同侧	4500		与环评阶段一致
	三灵化肥厂取水点（生产 3300 m ³ /d）	中法污水厂排口下游、同侧	2500		与环评阶段一致
	长江	SE	6100		与环评阶段一致
	长江重庆段四大家鱼国家级水产种质资源保护区长寿段	SE	6100		与环评阶段一致

备注：项目产生的噪声影响范围约为 200m，本项目 200 范围内无敏感点。

3.1.2 项目总平面位置

本项目位于重庆市长寿区晏家工业园区化北二路 12 号，西侧紧邻化北二路，北侧 10m 为重庆信人科技发展有限公司，南侧紧邻重庆沃特智成新材料科技有限公司，南侧 130m 为齐心西一路；企业根据项目特点对全厂进行总体布置、合理分区，将本次验收项目建设区域位于整

个厂区的东南侧，主出入口由一期北侧大门进入依次设置办事大厅和生产车间，利于货物能较快的运出去，减少货车路线，保证安全及便于管理，次入口设在一期西侧。

储运工程罐区主要包括改性沥青罐区和防水涂料罐区，改性沥青罐区位于厂区东面，主要贮存沥青和环烷油，防水涂料罐区位于生产厂房内防水涂料生产装置旁，滑石粉料仓位于生产厂房内东南角，原辅材料和产品仓库位于生活办公区东面，生产厂房西面，分区进行原辅料和产品的贮存。

环保工程污水处理站和事故池依托“年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料项目（一阶段）”，位于厂区东北面地势较低处，便于污水和事故废水的收集，RTO 焚烧设备位于生产厂房内东南角，项目地理位置图见附图 1，总体平面布置图见附图 2。

3.2 建设内容

本次验收项目实际建设内容与环评阶段建设内容与对比变化情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评阶段建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	项目	主要内容及规模	实际建成情况
一	主体工程		
1	HDPE/EVA/ECB 生产线	新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），年生产规模 400 万 m ² 。	新建 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）生产线 1 条（2 种产品共线生产），年生产规模 125 万 m ² 。
二	公用工程		
1	给水系统	水源依托园区给水管网，厂内新增敷设给水管网，其水量水压能满足项目建设需求。	与环评阶段一致（一阶段已验收）
2	排水系统	采取雨污分流制，新建排水管网、切换阀等，厂区废水经废水处理站处理达标后排入园区污水管网。	与环评阶段一致（一阶段已验收，本次仅做达标分析）
3	供电系统	外接电源依托园区电网，厂区内设变压器容量为 4000KVA，备用柴油发电机。	与环评阶段一致
三	环保工程		
1	废气	高分子防水卷材车间废气收集后经“袋式除尘+低温等离子+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒排放。	高分子防水卷材生产线经集气装置收集后进入蓄热焚烧处理系统处理后通过 25m 高排气筒排放。
2	废水	处理能力为 30m ³ /d，采取“絮凝反应+气浮+消毒”工艺。	与环评基本一致（一阶段已验收，本次仅做达标分析），预处理后的污水通过中法水务转运至污水处理厂深度处置。
3	一般固废	新建一般固废暂存车间一间，建筑面积 256m ² 。	实际设有一般固废暂存区，面积约 180m ² ，满足企业一般固废暂存需求（一阶段已验收）
4	危险废物	新建危险废物暂存间一间，建筑面积 256m ² 。	已建一座危废暂存间，建设面积小于环评要求；原设计：企业生产过程中产生的生产废物做危险废物处置，实际生产过程中沥青储罐油泥及废弃

序号	项目	主要内容及规模	实际建成情况
			聚氨酯防水涂料单组份等，企业具备将制作为原材料再利用的能力，则危废产生量明显下降，因“高分子生产线”废气治理设施无废活性炭产生，且本次验收项目不产生危险废物，故危废产生量大大下降，现有危废暂存间面积约为 60m ² ，满足企业实际需求（一阶段已验收）
四	储运工程		
1	仓库	新建原料和产品仓库 1 座，占地面积 6432.36m ² ，1 层，建筑面积 6432.36m ² ，分区贮存 SBS、滑石粉、SBR、HDPE、EVA、ECB 等原料以及改性沥青防水卷材、高分子防水卷材和各类防水涂料等。	与环评阶段一致（一阶段已验收）
2	运输	厂外运输为公路运输，运输量由社会运输量解决；厂内采用叉车运输。	与环评阶段一致

因市场原因，年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）仅建设了 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），本次验收项目暂不生产乙烯醋酸乙烯改性沥青共混 ECB 高分子复合防水卷材，未建设复合 CPE/PVC 生产线，实际生产产品方案较环评阶段有所减少，本此验收项目实际生产产品组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 本次验收项目实际产品方案与环评阶段对比变化情况一览表

环评阶段产品规模	产品名称	设计生产能力	实际建成生产能力	单位	变更情况	变更原因
高分子复合防水卷材 1000 万 m ² /a	HDPE 高密度聚乙烯	100	40	万 m ² /a	未建设复合 CPE/PVC 生产线，HDPE/EVA/ECB 生产线，暂不生产乙烯醋酸乙烯改性沥青共混 ECB 产品	市场原因
	EVA 乙烯醋酸乙烯	200	85			
	ECB 乙烯醋酸乙烯改性沥青共混	100	/			
	CPE 复合氯化聚乙烯	400	/			
	PVC 复合聚氯乙烯	200	/			

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 主要生产设备

根据现场踏勘和企业提供的资料，因市场原因，年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）仅建设了 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），本次验收项目暂不生产乙烯醋酸乙烯改性沥青共混 ECB 高分子复合防水卷材，未建设复合 CPE/PVC 生产线，本次验收项目实际生产设备较环评阶段数量有所减少，主要设备及变化情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	环评阶段	实际情况	变化情况
HDPE/EVA 生产线（两种产品共线生产）						
1	PE 复合片材机组	L=2300mm	套	1	1	不变
2	立式搅拌机	2000Kg	台	2	1	减少
3	上料机	1	台	1	1	不变
4	单螺杆挤出机	160/35	台	1	1	不变
5	模具	L=2350mm	套	1	1	不变
6	三辊压光机	L=2350mm	套	1	1	不变
7	上下热涂覆装置	L=2350mm	套	2	1	减少
8	牵引机	L=2350mm	台	1	1	不变
9	收卷机	800mm	台	1	1	不变

3.3.2 主要原辅料及燃料

根据现场踏勘和企业提供的资料，因市场原因，年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）仅建设了 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）/ECB（乙烯醋酸乙烯改性沥青共混）生产线 1 条（3 种产品共线生产），本次验收项目暂不生产乙烯醋酸乙烯改性沥青共混 ECB 高分子复合防水卷材，本次验收项目主要原辅材料消耗较环评阶段有所减少，具体情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 主要原辅材料名称及用量

类别	产品	名称	主要成分	单位	环评阶段		实际消耗量（t/a）	变化情况
					单耗（t/万 m ² ， t/t）	消耗量（t/a）		
高分子卷材生产线（一）	HDPE 防水卷材	HDPE	聚乙烯树脂	t	15	1500	600	减少
	EVA 防水卷材	EVA	乙烯醋酸乙烯共聚物	t	15	3000	1275	减少
	ECB 防水卷材	ECB	95%乙烯醋酸乙烯共聚物和 5%改性沥青共混	t	15	1500	0	减少

3.4 水源及水平衡

本次验收项目用水主要为员工生活用水，本次验收项目仅新增劳动定员工人（10 人），地面采取扫地方式清洁，本次验收项目水平衡见图 3.4-1。

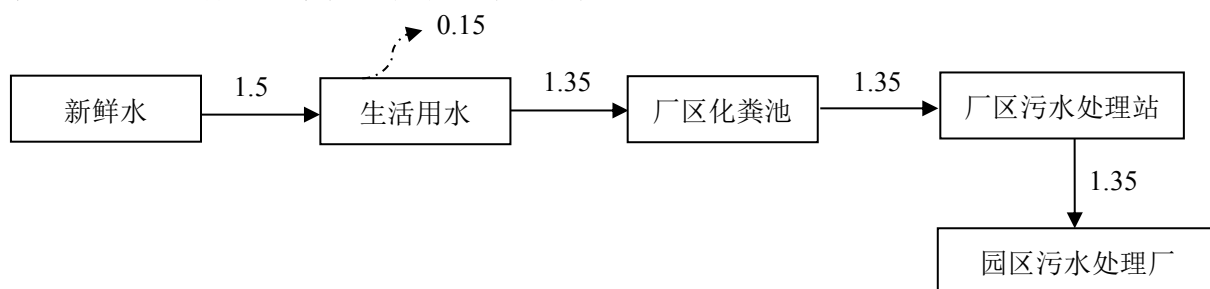


图 3.4-1 项目水平衡图 单位：m³/d

3.5 生产工艺

与环评文件对比，验收项目主要生产工艺与环评相同，未发生变动，本项目涉及工艺流程如下：

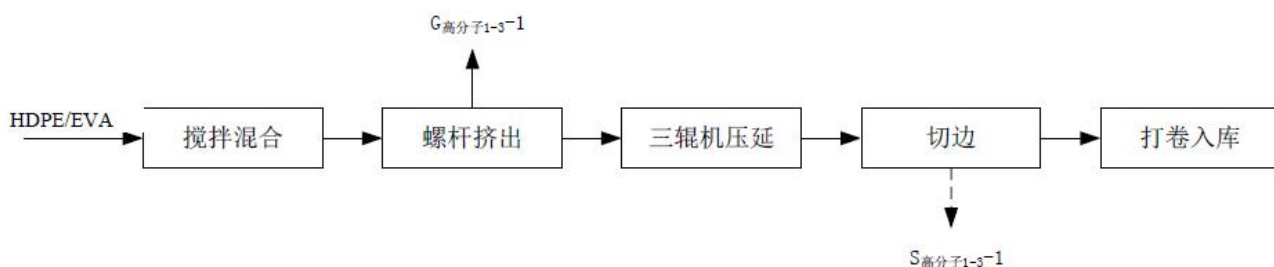


图 3.5-1 HDPE/EVA 高分子卷材生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

将高分子均质片（HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分颗粒）原料人工投入立式搅拌机，经过立式搅拌机的炒拌，使物料完全混合，混料温度为 40~45℃，时间为 8~10min。

由于原料均为粒片，原料投加、搅拌过程中无粉尘产生，此搅拌过程仅为粗混，温度较低，无非甲烷总烃产生。混合后的物料经过上料机进入单螺杆挤出机，通过电加热，控制温度为 210~230℃ 挤出，经模具口自由流下，进入三辊机压延、冷却、定型，最后经过收卷机打卷、切边后入库。

3.6 项目变动情况

根据现场调查核实，重庆大禹防水科技发展有限公司“年产 7000 万 m² 防水材料 & 2 万吨防水涂料项目（二阶段）”建设内容与环评阶段总体上保持一致、环保治理设施已按照环评要求进行建设，有少量变化，项目具体变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 本次验收项目变动情况

变动因素		环评阶段及批复	实际建设情况	变化情况	变更原因
项目性质		新建	新建	/	/
项目规模		新建 HDPE/EVA/ECB 生产线 1 条，高密度聚乙烯 HDPE、乙烯醋酸乙烯 EVA 和 乙烯醋酸乙烯改性沥青共混 ECB 共线生产，年生产规模 400 万 m²。	新建 HDPE/EVA 生产线 1 条，高密度聚乙烯 HDPE、乙烯醋酸乙烯 EVA 共线生产，暂不生产乙烯醋酸乙烯改性沥青共混 ECB 高分子复合防水卷材，年生产规模 125 万 m²。	规模减小	市场原因
项目地点		重庆市长寿区晏家工业园区化北二路 12 号	重庆市长寿区晏家工业园区化北二路 12 号	/	/
生产工艺		搅拌混合→螺杆挤出→三辊机压延→切边→打卷入库	搅拌混合→螺杆挤出→三辊机压延→切边→打卷入库	/	/
环境保护措施	废水	生活用水、地面清洁废水依托现有项目已建成的化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，并满足园区接管标准后，纳入中法水务污水处理厂进一步处理达标最排放。	地面清洁采取扫地方式清洁，无地面清洁水产生，生活污水经厂区化粪池预处理后再进入厂区一体化污水处理站进一步处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区中法污水处理厂进一步处理达标后排放。	地面清洁采取扫地方式清洁无地面清洁水产生	地面无需拖地或冲洗
	废气	废气收集后经“袋式除尘+低温等离子+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒排放。	废气经集气装置收集后进入蓄热焚烧处理系统处理后通过 25m 高排气筒排放。	废气处理由活性炭吸附变更为焚烧	本次验收项目生产过程中无颗粒物产生，有机废气焚烧效果更佳
	固废	主要包括一般工业固废（边角料）、和生活垃圾，其中废边角料外卖回收站综合利用，生活垃圾交由市政环卫部门处置。	主要包括一般工业固废（边角料）、和生活垃圾，其中废边角料外卖回收站综合利用，生活垃圾交由市政环卫部门处置。	/	/
	噪声	噪声：减震、建筑隔声	噪声：减震、筑隔声	/	/

3.7 项目与重大变动清单的对照情况

本项目属于防水建筑材料制造行业，未发布行业建设项目重大变动清单，因此本次重大变动界定参照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）进行界定。

项目变动与“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”的对比情况详见下表 3.7-1。

表 3.7-1 与“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”的对比情况一览表

类别	建设项目重大变动清单	本项目实际变动情况	备注
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化的	不构成重大变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产、处置或储存能力未增大，产能有所减少	不构成重大变动
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置或储存能力未增大，且不涉及第一类污染物排放	不构成重大变动
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	位于环境质量达标区，建设项目生产、处置或储存能力未增大。	不构成重大变动
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本次验收项目建设位置在厂区内进行了微调，报告书中未设置环境防护距离，敏感点未增加。	不构成重大变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未新增产品品种和生产工艺	不构成重大变动
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未变化，无组织排放量未新增	不构成重大变动
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	由于本次验收项目不产生颗粒物，所以未安装袋式除尘器。有机废气由处理方式由低温等离子+活性炭吸附改为蓄热式焚烧炉焚烧处理，优化了的废气处理方式，处理效率更高。	不构成重大变动
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水直接排放口，废水排放方式未变化（间接排放）	不构成重大变动
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未新增废气主要排放口	不构成重大变动
	11.噪声、土壤或地下水防治措施发生变化	噪声、土壤或地下水防治措施未发生变化	不构成重大变动

12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未发生变化（与已验收项目保持一致）	不构成重大变动
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未变化	不构成重大变动

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定并对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本验收项目的性质、生产工艺未发生变动，废气环境保护措施改为依托项目一阶段蓄热式焚烧炉焚烧后排放提高了废气处理效率，对环境保护起正向作用；建设地点在厂区内进行微调未导致环境防护距离范围变化通过现场调查也未新增敏感点；生产规模较环评阶段有所减少，因此，本次验收项目废气质量治理设施变化、建设地点在厂区内进行微调、生产规模减少、不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废气

本次验收项目产生的废气主要为 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）高分子复合防水卷材生产产生的废气，经集气装置收集后进入蓄热焚烧处理系统处理后通过 25m 高排气筒排放。

4.1.2 废水

本次验收项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区生产废水处理设施（一体化污水处理站，处理规模 30m³/d）进一步处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准{其中氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）}后经园区市政污水管网进入中法水务污水处理厂深度进行处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 的规定（COD 执行 60mg/L），表 1 中未规定的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入长江。

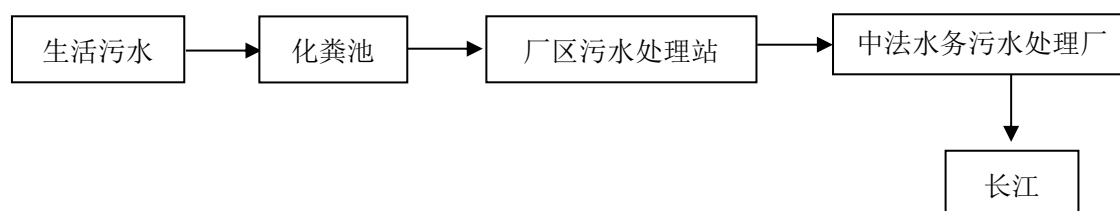


图 4.1-1 项目废水处理工艺流程

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为立式搅拌机、单螺杆挤出机、收卷机等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强为 80~85dB（A），采取合理布局、基础减震、建筑隔声等措施减少对周围环境干扰。

4.1.4 固（液）体废物

本次验收项目产生的固废主要有生产过程中产生的废边角料及员工日常生活产生的生活垃圾。

一般工业固废：废边角料外卖回收站综合利用。

生活垃圾：交由市政环卫部门处置。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

“年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料项目”一阶段已完成环评要求的环境风险防范

措施，环评阶段对本次验收项目无风险防范措施要求。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废气、废水处理措施设置了规范的排放口，预留了监测位置。

4.2.3 环境管理

重庆大禹防水科技发展有限公司已设置了专门的环保管理机构，配备专职环保专员并落实了以下措施：

（1）制定了符合拟建项目实际的环境管理办法，严格实施环境监督管理，实行污染物总量控制和达标排放，研究重大环境问题等。

（2）配备了专人监督管理固废和危险废物的收集、堆放与处置工作，并按照《危险废物转移联单管理办法》，建立台账，并采用联单制度，明确危险废物的产生量、转运量等相关信息。

（3）建立健全了企业污染源管理档案，进行科学化管理。

（4）加强了环境保护宣传教育，提高企业员工的环保意识。

（5）确保环境保护投资专款专用，按时到位，按时建设。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

环境影响报告书中概算总投资 32000 万元，环保总投资约为 533.5 万元，该项目一阶段实际总投资为 30000 万元，其中一阶段环保投资约为 500 万元，约占工程总投资 1.67%，本次验收项目总投资 400 万元，其中环保投资 5 万元，具体项目环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保设施投资表

项目	污染源		环评中治理措施	环评中治理投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
年产 7000 万 m ² 防水材料 及 2 万吨 防水涂料 项目（二 阶段）	废气 治理	HDPE/E VA/生产 线	废气收集后经“袋式 除尘+低温等离子+活 性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒排放。	30	废气经集气装置收集后进入 蓄热焚烧处理系统处理后通 过 25m 高排气筒排放。	4
	废水 治理	地面冲 洗废水、 生活污 水	经化粪池预处理后， 接中法水务污水处理 厂处理。	0	地面采取扫地的方式处理，不 产生地面清洁废水，生活污水 依托一阶段已验收化粪池预 处理后进入厂区生产废水处 理设施进一步处理后经园区 市政污水管网进入中法水务 污水处理厂处理。	0

	噪声治理	设备噪声	隔声、减震	1.0	选用低噪声设备，采用了减震、隔声等措施减小噪声对环境的影响。	0.9
	固废治理	一般工业固废	产品边角料外卖回收站综合利用。	1.0	产品边角料外卖回收站综合利用。	/
		生活垃圾	生活垃圾交环卫部门处置。		生活垃圾交环卫部门负责清运。	0.1
	合计：			32	/	5

4.3.2 环保“三同时”落实情况

本次验收项目严格执行环保设施“三同时”要求，环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保“三同时”落实情况表

污染类别	环评环境保护措施	初步设计	实际建设情况	备注
废气	废气收集后经“袋式除尘+低温等离子+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒排放。	/	废气经集气装置收集后进入蓄热焚烧处理系统处理后通过 25m 高排气筒排放。	本次验收项目生产过程中无颗粒物产生，有机废气焚烧效果更好
噪声	隔声罩、减震等措施。	/	选用低噪声设备，采用了减震、隔声等措施减小噪声对环境的影响	/
固废	一般工业固废：产品边角料外卖回收站综合利用； 生活垃圾：生活垃圾交环卫部门处置。	/	一般工业固废：产品边角料外卖回收站综合利用。 生活垃圾：生活垃圾交环卫部门处置。	/

5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定（摘录）

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

5.1.1 环评报告表结论

5.1.1.1 项目概况

重庆大禹防水科技发展有限公司改性沥青卷材与防水涂料项目选址于重庆市长寿区经济开发晏家组团，总占地面积 52678.3m²，总建筑面积约 30837.19m²，总投资 32000 万元，其中环保投资 533.5 万元。建成后将实现年产改性沥青卷材 3000 万 m²，高分子防水卷材 1000 万 m²，长纤无纺布聚酯胎 3000 万 m²和反应型防水涂料 2 万吨。

全厂劳动定员 60 人，工作制度为全年生产 300 天，三班制，年生产时间为 7200h。

5.1.1.2 与相关政策、规划的符合性

（1）产业政策的符合性

本项目为属于防水建筑材料制造、密封用填料及类似品制造，为防水建材行业，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，因此本项目符合国家产业政策。

项目各类生产线及产品均属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类或允许类项目，符合产业政策要求。

（2）项目与相关规划符合性

本项目位于长寿区晏家组团 G 标准分区，主要进行改性沥青卷材、高分子复合防水卷材、长纤无纺布和防水涂料生产，属于新材料项目，符合《长寿经济技术开发区晏家组团控制性详细规划环境影响报告书》中 G 标准分区功能定位。

5.1.1.3 环境质量现状

建设项目位于长寿经济技术开发区晏家组团，环境空气质量现状评价引用长寿区环境监测站（长环（监）字[2015]第 HP-5 号）监测报告数据，特征因子苯并[a]芘引用本次实际监测以伯环测[2017]第 WT0025 号）对建设项目所在地的环境空气质量现状监测数据。根据检测结果可知，建设项目所在区域环境空气各监测点均为出现超标现象，评价区域环境空气质量较好，有一定的环境容量。

地表水环境质量现状引用长寿区环境监测站（长环（监）字[2015]第 HP-42 号）监测数据。根据监测结果可知，各监测断面各监测因子均未超标，II 值均小于 1，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2001）III 类水域标准的要求，有一定环境容量。

地下水环境质量现状引用本次实际监测数据，根据监测结果，评价区域内 1#、2#和 5#监测井八大离子中的 Ca²⁺均有轻微超标现象，这主要是由于地区化学背景所致，其余离子均符合

地下水水质标准；其余各监测因子均未出现超标， I_i 值均小于 1，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准的要求，总体而言，项目地下水环境质量现状较好，有一定环境容量。

建设项目声环境质量现状设置 4 个监测点，根据本次事件监测数据可知，各监测点昼、夜间环境噪声均未超标，满足《声环境质量标准》3 类标准要求，有利于建设项目的建设。

5.1.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查

项目位于长寿经开区晏家组团，厂区周围均为工业用地，无风景名胜、自然保护区、生态农业示范园和重点文物保护单位，也未发现珍惜动植物和矿产资源。主要的环境空气和风险敏感点有厂区北侧零散农户、沙塘村、晏家社区、晏家实验小学、晏家中学、晏家街道等零星居民和集中居住区；地表水环境敏感目标有川染能源公司、川维公司、长寿化工厂、三灵化肥厂等取水口，均为生产用水取水口；经开区污水处理厂排口位于四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区。

5.1.1.5 环境保护措施及环境影响

（1）废气

建设项目废气主要是有生产过程中产生的沥青烟、非甲烷总烃、粉尘等工艺废气，天然气锅炉废气等。

本项目排放的有机废气主要治理措施为：改性沥青生产过程中加热和浸涂工序中产生的沥青烟（含苯并[a]芘），由伞型伞型集气罩收集后再经蓄热焚烧处理系统处理（处理效率为 95%）后通过 25m 高排气筒达标排放；沥青储罐加热过程中产生的非甲烷总烃则由呼吸阀直接接管至蓄热焚烧处理系统进行处理，处理达标后经 25m 高排气筒达标排放。防粘针刺布生产线产生的非甲烷总烃由管道引至蓄热焚烧处理系统，处理达标后经 25m 高排气筒达标排放。高分子卷材生产线经“布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附”装置处理达标后经 15m 高排气筒达标排放。根据预测，正常工况下，蓄热式蓄热焚烧处理系统排放口苯并[a]芘和非甲烷总烃最大落地浓度出现在下风向 283m 处，最大落地浓度分别为 $2.759 \times 10^{-8} \text{mg/m}^3$ 和 0.00449mg/m^3 ，最大地面浓度占标率分别为 0.37% 和 0.23%；NO₂ 最大落地浓度出现在下风向 150m 处，最大落地浓度为 0.01684mg/m^3 ，最大地面浓度占标率为 8.42%；活性炭装置排放口非甲烷总烃最大落地浓度出现在下风向 254m 处，最大落地浓度为 0.00206mg/m^3 ，最大地面浓度占标率为 0.10%。各污染因子最大占标率均未超过 10%，对环境的影响较小，环境可以接受。

无组织排放废气：各生产装置区无组织排放污染物在厂界浓度贡献值很小，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，其占标率均未超过 10%，对环境的影响较小，环境可以接受。根据计算，结合总平面布置，扣除厂界范围，建设项目卫

生防护距离为东厂界 95m，西厂界 0m。南厂界 95m，北厂界 95m。卫生防护距离范围均属于经开区工业用地，没有居住户等环境敏感点。评价要求在厂界外环境防护距离内不得新建学校、医院、住宅、自来水厂（饮用）和对环境质量要求较高的医药、食品等工业企业。

臭气影响：建设项目设计的原辅料与产品并无大量产生恶臭气体的产品，主要为所用柴油等油品组份，和加油站的气味类似，带有芳香烃的气味。除了生产装置区以外，产生恶臭的主要环节为污水处理，该项目污水处理站采用常规的“絮凝反应+气浮+消毒”工艺，根据类比调查分析，产生臭气较重的构筑物主要在调节池、气浮池及污泥处理区等部分，恶臭主要成分为 NH_3 和 H_2S 。建设项目污水处理规模较小，产生的恶臭气体较少，通过在生产运行过程中加强污水处理站运行管理，对产生的污泥进行及时的清运及加强绿化等可以有效地降低污水处理站恶臭对环境的影响。

（2）废水

建设项目生产过程中产生的废水主要有工艺废水、设备清洗废水、地坪清洗废水、真空泵废水和生活污水等。废水经过全厂污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入经开区中法污水处理厂进一步处理，达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中污染物排放标准限值（该标准中没有标准的因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准，其中 COD 执行 60mg/L）后外排长江，对长江水质的影响很小，不会影响评价江段长江水域功能，环境可以接受。

（3）噪声

建设项目主要的噪声源有空风机、各类泵等机械设备，噪声值在 75~95dB（A）之间，通过对高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振及绿化等综合措施后，控制噪声值在 75dB 以下，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准评价，厂界影响预测值昼、夜间均达标。评价范围内没有声环境敏感点，因此，建设项目建成后不会出现噪声扰民现象，但建设单位仍应引起重视，进一步完善降噪措施，降低噪声对环境的影响。

（4）地下水

正常工况下，各生产装置区、污水处理站、事故池等均已采取防渗措施，污水、物料输送管道均采取防渗、防腐处理，废水处理装置或其它物料暴露而发生渗漏至地下水的情景发生概率很小；非正常工况下，装置区、污水处理站等设施出现破损，管线或储罐底部因腐蚀或其它原因导致废水渗漏至地下水造成对地下水环境的影响，经过预测，污水处理池渗漏发生渗漏量极少，环境可以接受，也不会对周边居民用水产生影响。

（5）固体废物

项目一般固废主要为员工的生活垃圾、废边角料及袋式除尘器收尘。生活垃圾集中收集后

交由环卫部门处置，废边角料外卖回收站综合利用，袋式除尘器收尘作为原辅料回用于生产。原料包装由厂家回收综合利用；沥青储罐内产生的油泥、废弃聚氨酯防水涂料单组份、废活性炭和污泥承诺委托有资质单位进行处理。建设项目采取以上处理措施后，固体废物均得到合理处置，不会对环境产生不利影响。

5.1.1.6 环境风险影响分析

项目中由于原辅材料涉及易燃易爆、有毒物质，具有一定的潜在危险性，但不构成重大危险源。项目拟建事故池有效容积 200m³，能满足事故废水量收集要求，能确保事故废水不外流，实现将污染控制在厂区内的目的。在发生极端恶性风险事故，导致事故池同时受损破坏，不能满足纳污要求时，可依托长寿经济技术开发区规划建设长寿经济技术开发区在建和已建事故池进行拦截，可有效收集企业的事故废水。公司制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。

5.1.1.7 总量控制

本项目于 2019 年 11 月 28 日由重庆环科源博达科技有限公司进行了总量变更建议，变更后总量控制的建议指标如下：

废气（变更后）：

蓄热式焚烧炉：沥青烟：0.447t/a、苯并[a]芘：0.061×10⁻⁴t/a、非甲烷总烃：1.154t/a、颗粒物：0.935t/a、二氧化硫：0.410t/a、氮氧化物：2.21t/a；

导热油炉 1#：二氧化硫：0.599t/a，氮氧化物：3.230t/a，颗粒物：0.272t/a；

导热油炉 2#：二氧化硫：1.512t/a，氮氧化物：8.160t/a，颗粒物：0.686t/a；

已建废气总量控制建议为：沥青烟：0.447t/a、苯并[a]芘：0.061×10⁻⁴t/a、非甲烷总烃：1.154t/a、粉尘：1.893t/a、二氧化硫：2.521t/a、氮氧化物：13.6t/a。

废水：COD0.297t/a、SS0.346t/a、氨氮 0.014t/a、石油类 0.015t/a。

污染物总量控制指标按照《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发[2014]178 号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发[2015]45 号）进行管理。

5.1.1.8 环境监测与管理

企业应及时配置环保机构、监测人员及监测设备。按环境影响报告书的要求严格落实环保“三同时”，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测、验收工作，保证环保设施的正常运行，规范各排污口。

5.1.1.9 综合结论

综上所述，本项目为属于防水建筑材料制造、密封用填料及类似品制造，为防水建材行业，属于“[C3034]防水建筑材料制造、[C2645]密封用填料及类似品制造”，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发改委[2011]第 9 号令，2013 年 2 月 16 日修正）及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类；符合国家及地方产业政策要求；项目选址合理，采用了符合清洁生产要求的先进工艺和设备；项目污染物排放总量，须向长寿区环保局申请同意后实施；总体上对评价区域环境影响较小，不会改变区域环境功能；采取相应的风险防范及应急措施后，项目的环境风险水平在可接受范围内；被调查公众对建设项目的建设无反对意见。因此，从环保角度分析，评价认为建设项目在拟选厂址建设是可行的。

5.1.2 建议

建设方应加强运营期的环保管理，应设专人负责环保设施的维护管理，确保治理设置的正常运转和污染物的达标排放。切实保证污染防治措施的正常有效实施。

5.2 审批部门审批决定

重庆市长寿区生态环境局环境影响评价文件批准书：（渝（长）环准〔2017〕073 号），对本项目环境影响报告书的审批意见是：

重庆大禹防水科技发展有限公司：

你单位报送的年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料建设项目环境影响评价文件审批申请表及相关资料收悉。经研究，现审批如下：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，原则同意重庆环科院博达环保科技有限公司编制的该项目环境影响报告书(以下简称《报告书》)的结论及其提出的环境保护措施。

二、建设内容和规模：拟在重庆长寿经济技术开发区晏家组团 G06-03-3/03 地块新建年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料项目。主要建设内容和规模是：建设 2 条改性沥青卷材生产线、2 条高分子卷材生产线、1 条长纤无纺布生产线、6 条防水涂料生产线（其中 5 条生产液料，1 条生产粉料）；年产改性沥青卷材 3000 万 m²、高分子卷材 1000 万 m²、长纤无纺布 3000 万 m²和防水涂料 20000t。配套建设办公楼等公辅设施。项目总投资 32000 万元，其中环保投资 533.5 万元。

三、建设项目应严格按照本批准书附表规定的排放标准及总量控制指标限值执行，不得突破。

四、项目在设计、建设和营运过程中，应认真落实《报告书》中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作，以确保污染物达标排放和总量控制的要求。

（一）工艺废水、地面冲洗废水、真空泵废水及设备清洗废水新建污水处理设施（采取“絮凝反应+气浮+过滤消毒”工艺，规模为 30m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网进中法水务污水处理厂进一步处理。生活污水新建化粪池预处理后进园区污水管网排入中法水务污水处理厂进一步处理。污水管网实施可视化建设。

（二）改性沥青生产过程中搅拌、预浸、涂油及对辊工序中产生的废气、长纤无纺布生产线挤出、纺丝工序产生的有机废气、防水涂料生产线真空脱水、真空脱泡工序产生的废气、防水涂料搅拌工序产生的沥青烟气及有机废气、沥青储罐呼吸废气等收集引至蓄热焚烧系统处理后经 25m 高排气筒达标排放。高分子卷材生产线产生的废气收集经“布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附”装置处理达标后经 15m 高排气筒达标排放。导热油炉用天然气为燃料，燃烧废气通过 8m 高排气筒排放。彩色沥青瓦分布工序、长纤无纺布配淀粉胶工序、防水涂料生产线（不含沥青搅拌工序）产生的粉尘通过伞形集气罩收集经 袋式除尘器处理后在密闭室内自然沉降，作为原辅料回用，滑石粉料罐安装仓顶除尘器，滑石粉经收集后回用。

（三）合理布置高噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施，确保厂界达到《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）沥青储罐油泥、污水处理站污泥、废活性炭及废弃聚氨酯防水涂料单组份等危险废物建立危废暂存间妥善贮存，交有相应危险废物处理资质的单位处置。除尘灰等一般工业固体废物回收利用。生活垃圾分类收集交环卫部门处置。危险废物暂存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，转移必须按照《危险废物转移联单管理办法》执行转移联单制度。

（五）生产装置区、罐区、污水处理设施及事故池等区域应按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）进行分区防渗；沥青罐区及防水涂料原料罐区设置有效容积分别为3463m³、60m³围堰，建设有效容积不小于200m³事故应急池、事故废水收集系统及雨污切换系统。

（六）按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定环境风险应急预案报环境执法部门备案，并落实应急相关物资和措施，定期进行应急演练。

（七）排污口的设置应符合《污染源监测技术规范》的相关要求并方便监测采样。

（八）项目主要污染物排放总量指标应通过排污权交易方式获取。

（九）建立健全环境保护管理机构和制度，加强施工期和运营期环境管理。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工投入生产前，应向我局申请排污许可证和环境保护竣工验收，持证并验收合格后，项目才能投入正式营运。

六、若项目的性质、规模、地点，生产工艺及防治污染措施发生重大变化，你单位应当重新向我局报批该项目的环评影响评价文件。

重庆市长寿区生态环境局

2017年08月30日

附件:

重庆大禹防水科技发展有限公司
年产 7000 万 m² 防水材料及 2 万吨防水涂料项目
污染物排放标准及总量指标

一、废气

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放浓度 (mg/m ³)	总量指标 (t/a)
			排放口高度 (m)	浓度 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)		
蓄热焚烧处理系统	重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	沥青烟	25	40	0.8	/	0.447
		非甲烷总烃		120	35	/	1.154
		苯并[a]芘		0.3×10 ⁻³	1.88×10 ⁻⁴	/	0.061×10 ⁻⁴
		颗粒物		120	14.45	/	0.821
		SO ₂		960	9.65	/	0.03
		NO _x		240	2.85	/	0.189
“布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附”装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	15	100	/	/	0.209
		颗粒物		30	/	/	0.106
导热油炉	重庆市《锅炉大气污染物排放标准》(GB50/658-2016)	SO ₂	8×2	50	/	/	0.105×2
		NO _x		200	/	/	0.662×2
		颗粒物		20	/	/	0.252×2
厂区无组织排放	重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	沥青烟	/	/	/	生产设备不得有明显无组织排放	/
		非甲烷总烃	/	/	/	4.0	/
		苯并[a]芘	/	/	/	0.008 ug/m ³	/
		颗粒物	/	/	/	1.0	/
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	/	/	/	20	/

二、废水

污染源	排放标准及标准号	污染因子	最高允许排放浓度 (ml/L)	总量指标 (吨/年)
废水处理站排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准	pH	6-9	/
		SS	400	/
		COD	500	0.3
		BOD ₅	300	/
		NH ₃ -N	45	0.014
		石油类	20	/

三、噪声

排放标准及标准号	最大允许排放值[dB(A)]		备注
	昼间 (dB)	夜间 (dB)	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	65	55	/

四、固体废物

固体废物名称和种类	固体废物 产生量	处置方式及数量		
		方式	数量	占总量%
生活垃圾	9.0	交环卫部门处置	9.0	100
废边角料	336.7	交由废品回收公司回收	336.7	100
袋式除尘器回收的粉尘	6.9	回用于生产不外排	6.9	100
原料包装桶 (袋)	0.2	由销售方回收	0.2	100
聚氨酯防水涂料单组份生产过 滤灌装工序产生的废物	0.9	交有相应危险废物处理资 质的单位处置	0.9	100
油泥渣	1.2		1.2	100
污水处理站产生的污泥	0.6		0.6	100
废活性炭	15.6		15.6	100

废气 (变更后) :

蓄热式焚烧炉: 沥青烟: 0.447t/a、苯并[a]芘: 0.061×10^{-4} t/a、非甲烷总烃: 1.154t/a、颗粒物: 0.935t/a、二氧化硫: 0.410t/a、氮氧化物: 2.21t/a;

导热油炉 1#: 二氧化硫: 0.599t/a, 氮氧化物: 3.230t/a, 颗粒物: 0.272t/a;

导热油炉 2#: 二氧化硫: 1.512t/a, 氮氧化物: 8.160t/a, 颗粒物: 0.686t/a;

已建废气总量控制建议为: 沥青烟: 0.447t/a、苯并[a]芘: 0.061×10^{-4} t/a、非甲烷总烃: 1.154t/a、粉尘: 1.893t/a、二氧化硫: 2.521t/a、氮氧化物: 13.6t/a。

废水: COD0.297t/a、SS0.346t/a、氨氮 0.014t/a、石油类 0.015t/a。

6.验收执行标准

根据中华人民共和国生态环境部于 2018 年 5 月 15 日发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》文件，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批所决定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。具体验收监测评价标准如下：

6.1 验收监测执行标准

6.1.1 废气执行标准

根据本项目环境影响报告及批复要求、相关技术文件及标准结合现场踏勘可知本次验收项目废气主要为 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）高分子复合防水卷材生产产生的废气，经集气装置收集后进入蓄热焚烧处理系统处理后通过 25m 高排气筒排放，主要污染因子为非甲烷总烃等，环评阶段本项目废气污染物（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），验收阶段根据最新的排污许可证（2022 年 12 月 22 日）有组织非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019），无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016），具体标准限值如下：

表 6.1-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（环评阶段）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度
非甲烷总烃	100	15	/	周界外浓度最高点	4.0mg/m³

6.1-2 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）、《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）（验收阶段）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度
非甲烷总烃	100	25	/	周界外浓度最高点	4.0mg/m³

6.1.2 废水排放执行标准

根据本项目环境影响报告表及批复要求、相关技术文件及标准，结合现场踏勘，本次验收项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区生产废水处理设施（一体化污水处理站，处理规模 30m³/d）进一步处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准{其中氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）}后经园区市政污水管网进入中法水务污水处理厂深度进行处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 的规定（COD 执行 60mg/L），表 1 中未规定的指标（SS、动植物油）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入长江，验收阶段仍然执行

原标准，具体标准限值如下：

表 6.1-5 废水排放标准

污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值（mg/L）
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	pH	6～9（无量纲）
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		石油类	20
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	氨氮	45
	《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）	pH	6～9（无量纲）
		COD**	60
		BOD ₅	20
		SS*	70
		氨氮	10
		石油类	3
		动植物油*	10
**表示中法水务污水处理厂外排标准			

6.1.3 厂界噪声排放执行标准

根据本项目环境影响报告表及批复要求、相关技术文件及标准，结合现场踏勘，本次验收项目环评阶段厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，验收阶段仍然执行原标准，具体标准限值如下：

表 6.1-6 厂界噪声排放标准

项目	评价标准限值		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》（GB12348-2008）3 类标准

6.1.4 固废执行标准

环评阶段：

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）；生活垃圾实行分类收集。

验收阶段：

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）相关要求。

6.2 总量控制指标

根据《重庆市长寿区环境保护局环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准〔2017〕073

号)文件以及重庆环科源博达科技有限公司于2019年11月28日提出的变更说明可知与本次验收项目有关的废水污染物总量管理指标有2项,分别为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N);与本项目有关的废气污染物总量管理指标有4项,为非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物,由于废气、废水处理设施均为依托无法单独计算总量,因此本次废气核算排放总量是与蓄热式焚烧炉总量指标对比;废水核算总量是与全厂总量指标进行对比。

本次验收项目废气总量控制指标:非甲烷总烃:1363 t/a 、 二氧化硫:0.410 t/a 、 氮氧化物:2.210 t/a 、 颗粒物:0.935 t/a 。

本次验收项目废水总量控制指标:COD 0.3 t/a 、 氨氮 0.014 t/a

污染物总量控制指标按照《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案的通知》(渝府办发[2014]178号)和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则(试行)的通知》(渝环发[2015]45号)进行管理。

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

本项目废气监测因子和频次见表 7.1-1~7.1-2，本次监测主要管控因子为非甲烷总烃，其他废气污染因子仅做达标分析，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-1 废气监测点位、因子和频次

监测类别	点位	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废气 有组织	1#	蓄热焚烧废气排放口 FQ1	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每天监测 3 次 连续监测 2 天
总量控制		根据本次验收监测结果，分析该工程主要污染物总量达标情况		

表 7.1-2 废气监测点位、因子和频次

监测类别	点位	监测因子	监测频次
废气 无组织	厂区北侧厂界外（上风向）	非甲烷总烃、苯并[a]芘、颗粒物、臭气浓度	每天监测 3 次 连续监测 2 天
	厂区西南侧厂界外（下风向）	非甲烷总烃、苯并[a]芘、颗粒物、臭气浓度	

7.1.2 废水

本项目废水监测因子和频次见表 7.1-3，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-3 废水监测点位、因子和频次

类别	点位	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	WS1	综合废水处理设施排口	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	每天监测 4 次连续监测 2 天
总量控制		根据本次验收监测结果，分析该工程主要污染物总量达标情况		

7.1.3 厂界噪声监测

在企业边界周围布置了 4 个厂界噪声监测点，具体噪声监测因子和频次见表 7.1-4，监测点位见图 7.1-4。

表 7.1-4 噪声监测点位、因子和频次

类别	污染源	采样点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	设备噪声	东侧、西侧、南侧、北	厂界噪声	昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天

验收项目监测布点图见图 7.1-1



图例：★—废水监测点，◎—有组织废气监测点，○—无组织废气监测点，▲—厂界噪声监测点

图 7.1-1 验收项目污染因子监测布点示意图

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

监测分析及监测仪器详见表 8.1-1~8.1-2。

表 8.1-1 分析监测方法一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	烟气参数（烟气流 速、烟气温度、烟 气流量、含湿量、 氧含量）	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修 改单
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836 -2017
	非甲烷总烃	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 HJ 38-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999
	苯并[a]芘	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 646-2013
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
无组织废气	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ706-2014

表 8.1-2 分析监测仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	化学需氧量	棕色酸式滴定管 50mL	ZB1800993	仪器在计量检定有效期内使用
	pH	多参数分析仪 SX751	SX751X21051019	
	悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱 DGG-9146A	150150	
		电子天平 ME204	B450372294	
	五日生化需氧量	生化培养箱 BPC-500F	180307921	
		便携式溶解氧仪 HQ30d	160500022704	
	氨氮	白色酸式滴定管 50mL	156404	
	石油类	红外分光测油仪 OIL480	112IIC18030019	
有组织废气	烟气参数（烟气流速、烟气温度、烟气流量、含湿量、氧含量）	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
		自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3260A17092474	
	颗粒物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
		电热恒温鼓风干燥箱 DGG-9146A	150149	
		PM2.5 恒温恒湿试验箱 CPM-3WS	201803076	
		电子天平 MS105DU	B523022059	
	非甲烷总烃	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
		气相色谱仪 GC9790 II	9790023075	
	氮氧化物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
	二氧化硫	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	451901003	
	沥青烟	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3260A17092474	
		电热恒温鼓风干燥箱 DGG-9146A	150150	
		电子天平 ME204	B450372294	
	苯并[a]芘	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3260A17092474	
		气质联用仪 ISQ7000	720000212	
无组织废气	苯并[a]芘	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331501022	
		智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331501024	
		液相色谱仪 RF-20A	L20495706651CD	
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790 II	9790023075	
	总悬浮颗粒物	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331501022	
		智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	331501024	
		PM2.5 恒温恒湿试验箱 CPM-3WS	201803076	
		电子天平 MS105DU	B523022059	
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	00301847	
		声校准器 AWA6221A	1006253	
		便携式风向风速仪 PLC-16025	FS22179	

8.2 人员能力

本项目监测采样人员及分析人员均持证上岗，具备国家规定相应资质。

8.3 质量保证和质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

8.3.1 气体监测分析

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。在采样前用标准气体进行了标定，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

8.3.2 水质监测分析

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10%的平行样。质控数据符合要求。

8.3.3 噪声监测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计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。

8.3.4 样品管理

每个样品应有样品检验状态标签。采样人或收样人负责对样品进行编号，作唯一性识别标识，保证任何时候对样品的识别不发生混淆。样品存放要按照有关技术标准、规范的要求。必要时添加保护剂、避光、冷藏、冷冻等。保证样品在贮存期间不受污染、不变质，标识清楚，账物相符。

8.3.5 数据审核

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

2023 年 2 月 23 日~24 日，我公司委托重庆渝久环保产业有限公司对本次验收项目废气、废水、厂界噪声进行了监测。监测期间企业生产工况稳定、各类环保设施运行均正常，监测期间公司生产情况统计详见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间厂区生产负荷

监测日期	产品名称	设计产量		实际日产量	生产负荷 (%)	年生产 天数	日排放 小时数
		年产量	日产量				
2023-2-23	高分子复合防 水卷材 (HDPE、EVA)	125 万 m ²	0.5 万 m ²	0.48 万 m ²	96	250d	10h
2023-2-24				0.48 万 m ²	96		
备注	监测期间环保处理设施运行正常，生产负荷由企业提供。						

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 环保设施情况

表 9.2-1 废水处理设施情况一览表

设施名称	污染物来源	设计处理量	实际处理能量	处理规律	排放规律	排放去向
一体化污水处理设施	生活污水 生产废水	30m ³ /d	5m ³ /d	间断不稳定	间断不稳定	中法水务污水处理厂
备注：监测期间生产正常，处理设施运行正常。						

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

本次验收项目废气主要为 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）高分子复合防水卷材生产产生的废气，本次验收仅对废气处理设施进行达标验证，不对环保设施去除效率进行分析。

本次验收项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区生产废水处理设施（一体化污水处理站，处理规模 30m³/d）进一步处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准{其中氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）}后经园区市政污水管网进入中法水务污水处理厂深度进行处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 的规定（COD 执行 60mg/L），表 1 中未规定的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入长江，现有污水治理设施已于 2019 年 11 月完成验收，本次验收仅做达标分析，不对环保设施去除效率进行分析。

9.2.3 污染物排放监测结果

9.2.3.1 废气

废气监测结果见表 9.2-2~9.2-3

表 9.2-2 废气检测结果（蓄热焚烧废气排放口）

排气筒高度: 25 m

截面积: 1.539m²

监测时间	监测位置及频次	烟气流量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (℃)	含湿量 (%)	氧含量 (%)	颗粒物			非甲烷总烃			臭气浓度
							实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率	
							mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	无量纲
2023 年 2 月 23 日	23YS01-FQ1-1-1	2.65×10 ⁴	6.56	62	4.12	15.22	8.5	26.5	0.225	3.18	9.90	8.43×10 ⁻²	229
	23YS01-FQ1-1-2	2.71×10 ⁴	6.73	62	4.23	15.31	8.8	27.8	0.238	3.15	9.96	8.54×10 ⁻²	269
	23YS01-FQ1-1-3	2.69×10 ⁴	6.68	63	4.15	15.43	9.1	29.4	0.245	3.22	10.4	8.66×10 ⁻²	309
	均值	2.68×10 ⁴	6.66	62	4.16	15.32	8.8	28.0	0.236	3.18	10.1	8.54×10 ⁻²	/
2023 年 2 月 24 日	23YS01-FQ1-2-1	2.70×10 ⁴	6.70	62	4.22	15.29	9.0	28.4	0.243	3.05	9.61	8.24×10 ⁻²	309
	23YS01-FQ1-2-2	2.73×10 ⁴	6.78	63	4.10	15.20	8.1	25.1	0.221	3.03	9.40	8.27×10 ⁻²	354
	23YS01-FQ1-2-3	2.67×10 ⁴	6.62	62	4.18	15.22	8.7	27.1	0.232	3.09	9.62	8.25×10 ⁻²	269
	均值	2.70×10 ⁴	6.70	62	4.17	15.24	8.6	27.0	0.232	3.06	9.55	8.25×10 ⁻²	/
标准限值		/	/	/	/	/	/	30	/	/	100	/	6000
备注													

续表 9.2-2 废气检测结果（蓄热焚烧废气排放口）

监测时间	监测位置及频次	氮氧化物			二氧化硫		
		实测浓度	排放浓度	排放速率	实测浓度	排放浓度	排放速率
		mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h
2023 年 2 月 23 日	23YS01-FQ1-1-1	22	69	0.583	3L	3L	N
	23YS01-FQ1-1-2	24	76	0.658	3L	3L	N
	23YS01-FQ1-1-3	21	68	0.565	3L	3L	N
	均值	22	71	0.602	3L	3L	N
2023 年 2 月 24 日	23YS01-FQ1-2-1	23	73	0.621	3L	3L	N
	23YS01-FQ1-2-2	25	78	0.683	3L	3L	N
	23YS01-FQ1-2-3	22	69	0.587	3L	3L	N
	均值	23	73	0.630	3L	3L	N
标准限值		/	200	/	/	200	/
备注		“L”表示监测数据低于标准方法检出限，报出值为检出限值，其排放速率结果以“N”表示。					

续表 9.2-2 废气检测结果（蓄热焚烧废气排放口）

监测时间	监测位置及频次	烟气流量 (m³/h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (℃)	含湿量 (%)	氧含量 (%)	苯并[a]芘		
							实测浓度	排放浓度	排放速率
							mg/m³	mg/m³	kg/h
2023 年 2 月 23 日	23YS01-FQ1-1-1	2.65×10 ⁴	6.6	62.0	4.15	15.2	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
	23YS01-FQ1-1-2	2.69×10 ⁴	6.7	62.0	4.21	15.3	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
	23YS01-FQ1-1-3	2.60×10 ⁴	6.5	62.6	4.17	15.1	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
	均值	2.65×10 ⁴	6.6	62.2	4.18	15.2	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
2023 年 2 月 24 日	23YS01-FQ1-2-1	2.67×10 ⁴	6.6	62.0	4.10	15.4	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
	23YS01-FQ1-2-2	2.73×10 ⁴	6.8	62.3	4.22	15.2	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
	23YS01-FQ1-2-3	2.72×10 ⁴	6.8	63.5	4.21	15.3	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
	均值	2.71×10 ⁴	6.7	62.6	4.18	15.3	0.12×10 ⁻³ L	0.12×10 ⁻³ L	N
标准限值		/	/	/	/	/	/	0.30×10 ⁻³	0.188×10 ⁻³
备注		“L”表示监测数据低于标准方法检出限，报出值为检出限值，其排放速率结果以“N”表示。							

续表 9.2-2 废气检测结果（蓄热焚烧废气排放口）（续完）

监测时间	监测位置及频次	烟气流量 (m³/h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (℃)	含湿量 (%)	氧含量 (%)	沥青烟		
							实测浓度	排放浓度	排放速率
							mg/m³	mg/m³	kg/h
2023 年 2 月 23 日	23YS01-FQ1-1-1	2.66×10 ⁴	6.6	62.9	4.29	15.4	12.3L	12.3L	N
	23YS01-FQ1-1-2	2.70×10 ⁴	6.7	63.5	4.23	15.2	12.3L	12.3L	N
	23YS01-FQ1-1-3	2.69×10 ⁴	6.7	64.2	4.24	15.3	12.3L	12.3L	N
	均值	2.68×10 ⁴	6.7	63.5	4.25	15.3	12.3L	12.3L	N
2023 年 2 月 24 日	23YS01-FQ1-2-1	2.68×10 ⁴	6.7	63.8	4.26	15.4	12.3L	12.3L	N
	23YS01-FQ1-2-2	2.72×10 ⁴	6.8	64.0	4.26	15.3	12.3L	12.3L	N
	23YS01-FQ1-2-3	2.66×10 ⁴	6.6	64.3	4.20	15.2	12.3L	12.3L	N
	均值	2.69×10 ⁴	6.7	64.0	4.24	15.3	12.3L	12.3L	N
标准限值		/	/	/	/	/	/	40	0.8
结果分析		本次所测蓄热燃烧废气排放口（FQ1）的监测结果：颗粒物、非甲烷总烃均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标							

	准》（GB 37824-2019）中表 1 大气污染物排放限值要求，氮氧化物、二氧化硫均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 3 燃气装置大气污染物排放限值要求，苯并[a]芘和沥青烟均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。
备注	1、设备安装时间为 2018 年 8 月，燃料为天然气，除尘设备为过滤网，净化装置为燃烧装置； 2、排气筒高度为 25 米，排放速率结果以内插法计算； 3、“L”表示监测数据低于标准方法检出限，报出值为检出限值，其排放速率结果以“N”表示。

表 9.2-3 无组织废气检测结果

监测时间	监测位置及频次	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	苯并[a]芘	臭气浓度
		μg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲
2023 年 2 月 23 日	23YS01-B1-1-1	350	0.76	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B1-1-2	358	0.77	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B1-1-3	338	0.80	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B2-1-1	530	0.72	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B2-1-2	520	0.76	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B2-1-3	527	0.75	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
2023 年 2 月 24 日	23YS01-B1-2-1	363	0.67	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B1-2-2	349	0.62	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B1-2-3	315	0.64	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B2-2-1	493	0.64	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B2-2-2	516	0.61	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
	23YS01-B2-2-3	500	0.63	1.3×10 ⁻⁶ L	<10
标准限值		1000	4.0	8.0×10 ⁻⁶	20
结果分析		本次所测无组织废气 B1、B2 的监测结果：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃和苯并[a]芘均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值无组织排放监控点浓度限值要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准限值要求。			
备注		1、“L”表示监测数据低于标准方法检出限，报出值为检出限值； 2、监测当天，风向为东北风。			

9.2.3.2 废水

废水监测结果见表 9.2-4

表 9.2-4 废水监测结果一览表

监测时间	监测位置及频次	外观	流量	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
		无	m³/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023 年 2 月 23 日	23YS01-WS1-1-1	浅黄、有异味、微浊	5.0	7.8	1.68×10 ²	60.3	44.2	3.82	1.16
	23YS01-WS1-1-2	浅黄、有异味、微浊		7.6	1.63×10 ²	58.1	42.3	4.45	1.12
	23YS01-WS1-1-3	浅黄、有异味、微浊		7.7	1.57×10 ²	57.5	52.0	3.91	1.11
	23YS01-WS1-1-4	浅黄、有异味、微浊		7.7	1.72×10 ²	58.7	49.5	4.19	1.08
	均值	/	/	7.6-7.8	1.65×10 ²	58.6	47.0	4.09	1.12
2023 年 2 月 24 日	23YS01-WS1-2-1	浅黄、有异味、微浊	5.0	7.6	1.58×10 ²	57.5	47.9	4.58	1.07
	23YS01-WS1-2-2	浅黄、有异味、微浊		7.7	1.73×10 ²	54.9	41.1	4.33	0.97
	23YS01-WS1-2-3	浅黄、有异味、微浊		7.5	1.64×10 ²	56.1	48.2	4.87	1.00
	23YS01-WS1-2-4	浅黄、有异味、微浊		7.8	1.67×10 ²	55.6	44.9	4.45	1.01
	均值	/	/	7.5-7.8	1.66×10 ²	56.0	45.5	4.56	1.01
标准限值		/	/	6-9	500	300	400	45	20
结果分析		本次所测废水排放口（WS1）的监测结果：pH、石油类均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中一切排污单位三级标准要求，五日生化需氧量、悬浮物和化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中其他排污单位三级标准要求，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级要求。							
备注		一体化污水处理设施建设时间为 2018 年 8 月，设计处理量为 30 吨/日，2023 年 2 月 23 日实际处理量为 5.0 吨/日，2023 年 2 月 24 日实际处理量为 5.0 吨/日，废水排放间断不稳定，流量数据由企业提供。							

9.2.3.3 噪声

表 9.2-5 厂界噪声监测结果一览表

监测时间	监测 点位	监 测 结 果 dB (A)						主要声源
		昼 间			夜 间			
		测量值	背景值	结果	测量值	背景值	结果	
2023 年 2 月 23 日	C1	63.6	54.1	63	53.1	42.6	52	机械噪声
	C2	61.2	52.0	60	51.3	43.7	50	机械噪声
	C3	62.4	53.3	61	52.4	42.9	51	机械噪声
	C4	63.0	53.9	62	52.1	45.2	51	机械噪声
2023 年 2 月 24 日	C1	63.9	54.3	63	53.3	42.8	52	机械噪声
	C2	61.4	52.4	60	51.2	43.6	50	机械噪声
	C3	62.2	53.1	61	52.1	42.7	51	机械噪声
	C4	63.3	53.8	62	52.2	45.4	51	机械噪声
标准限值		昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)						
结果分析		本次所测 C1、C2、C3、C4 监测点位的厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 3 类要求。						
备注								

9.2.3.4 固废处理设施

表 9.2-6 固体废弃物来源及治理措施一览表

污染物	来源	废物代码	主要组成	处理措施
一般工业固废	HDPE/EVA 高分子复合防水卷材生产线	/	产品边角料	外卖回收站综合回收利用。
其他	员工	/	生活垃圾	交环园区卫部门统一清运处理

9.2.4 污染物排放总量核算

依据“十二五”期间国家环保总局确定的 4 项污染物总量控制指标（SO₂、NO_x、COD、氨氮）结合该项目环评文件、批复文件以及重庆环科源博达科技有限公司于 2019 年 11 月 28 日提出的变更说明，与本项目有关的废水污染物总量管理指标有 2 项，分别为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）；与本项目有关的废气污染物总量管理指标有 4 项，为非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，由于废气、废水处理设施均为依托无法单独计算总量，因此本次废气核算排放总量是与蓄热式焚烧炉总量指标对比；废水核算总量是与全厂总量指标进行对比，具体总量核算见表 9.2-7~9.2-8。

表 9.2-7 废气排放总量核算一览表

污染物	环评及批复要求的总量 (t/a)	本次验收项目建设完成后排放总量 (t/a)	达标情况
非甲烷总烃	1.363	0.22	达标
污染物	变更说明提出的总量 (t/a)	本次验收项目建设完成后排放总量 (t/a)	达标情况
二氧化硫	0.410	0	达标
氮氧化物	2.210	1.60	达标
颗粒物	0.935	0.61	达标
实际废气排放总量计算过程：废气排放总量=废气平均排放速率*废气年排放小时数/1000/生产负荷 (1) 非甲烷总烃实际排放总量=0.084*2500/1000/0.96=0.22 t/a (2) 二氧化硫实际排放总量=0*2500/1000/0.96=0 t/a (3) 氮氧化物实际排放总量=0.616*2500/1000/0.96=1.60 t/a (4) 颗粒物实际排放总量=0.234*2500/1000/0.96=0.61 t/a			

表 9.2-8 废水排放总量核算一览表

污染物	废水排放量（m³/a）	环评阶段总量控制（t/a） （排入中法水务污水处理厂）	环评阶段总量控制（t/a）（排入环境）	排入污水处理厂浓度（mg/L）	实际排入中法水务污水处理厂总量（t/a）	实际排入环境总量（t/a）	达标情况
化学需氧量(COD)	1250	2.117	0.3	165	0.207	0.075	达标
氨氮（NH ₃ -N）		0.045	0.014	4.33	0.005	0.013	达标
实际废水排放总量计算过程：							
废水排放总量计算（排入污水处理厂）：							
（1）化学需氧量排放总量=废水日排放量*年排放天数*平均排放浓度/1000000=5*250*165/1000000=0.207 t/a							
（2）氨氮排放总量=废水日排放量*年排放天数*平均排放浓度/1000000=5*250*4.33/1000000=0.005 t/a							
废水排放总量计算（排入环境总量）：							
（1）化学需氧量排放总量=废水日排放量*年排放天数*（污水处理厂排放标准值）/1000000=5*250*60/1000000=0.075 t/a							
（2）氨氮排放总量=废水日排放量*年排放天数*（污水处理厂排放标准值）/1000000=5*250*10/1000000=0.013 t/a							
备注：排入环境总量指污水经中法水务污水处理厂进一步处理达标后排入环境的总量							

根据表 9.2-7~表 9.2-8 核算可知本次验收项目建设完成后废气、废水污染物排放总量均达到环评文件、环评批复文件及重庆环科源博达科技有限公司于 2019 年 11 月 28 日提出的变更说明提出的总量控制指标要求。

10.验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 废气处理设施落实情况及调试效果

本次验收项目产生的废气主要为 HDPE（高密度聚乙烯）/EVA（乙烯醋酸乙烯，产品不含沥青成分）高分子复合防水卷材生产线生产产生的废气，经集气装置收集后进入蓄热焚烧处理系统处理后通过 25m 高排气筒排放。

验收监测期间蓄热焚烧处理系统排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 1 大气污染物排放限值要求，氮氧化物、二氧化硫均符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 3 燃气装置大气污染物排放限值要求，苯并[a]芘和沥青烟均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

非甲烷总烃、满足《重庆大禹防水科技发展有限公司年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料项目环境影响报告书》及批复中总量控制要求。

10.1.2 废水处理设施落实情况及调试效果

本次验收项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区生产废水处理设施（一体化污水处理站，处理规模 30m³/d）进一步处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准{其中氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）}后经园区市政污水管网进入中法水务污水处理厂深度进行处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 的规定（COD 执行 60mg/L），表 1 中未规定的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入长江。

验收监测期间综合废水处理设施排口 pH、石油类均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中一切排污单位三级标准要求，五日生化需氧量、悬浮物和化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中其他排污单位三级标准要求，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级要求，项目化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）排放总量满足环评阶段、环评批复文件及重庆环科源博达科技有限公司于 2019 年 11 月 28 日提出的变更说明提出的总量控制指标要求。

10.1.3 厂界噪声

本项目验收监测期间，本项目昼间、夜间噪声排放值均达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，符合环保验收要求。

10.1.4 固体废物

表 10.1-1 项目固体废物处置情况一览表

污染物	来源	废物代码	主要组成	处理措施
一般工业固废	HDPE/EVA 高分子 防水卷材生产线	/	产品边角料	外卖回收站综合回收利用。
其他	员工	/	生活垃圾	交环园区卫部门统一清运处理

10.2 工程建设对环境的影响

(1) 废水

本次验收项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后进入厂区生产废水处理设施（一体化污水处理站，处理规模 30m³/d）进一步处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准{其中氨氮满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）}后经园区市政污水管网进入中法水务污水处理厂深度进行处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 的规定（COD 执行 60mg/L），表 1 中未规定的指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入长江，项目废水经过有效处理达标后排放，因此，本项目废水对地表水环境影响很小。

(2) 废气

项目营运期废气经废气处理设施处理后能够实现达标排放产生，故本次验收项目对区域大气环境影响较小。

(3) 噪声

根据监测结果可知，本项目厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，对项目地周边声环境影响很小。

(4) 固废

项目固体废物按照环保要求采取了相应的处置措施，不外排，对环境的影响较小，满足环保验收要求。

综上所述，重庆大禹防水科技发展有限公司年产 7000 万 m²防水材料及 2 万吨防水涂料项目（二阶段）各环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，达到竣工环保验收条件。

10.3 验收建议

(1) 提高企业管理人员及全体员工的环保意识，加强环境管理，进一步提高清洁生产水平。不断完善各项环境管理规章制度，减少原辅材料的跑、冒、滴、漏。加强生产各环节的环

境保护管理；

（2）加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放；

（3）企业日常应加强环境风险管理，不断完善环境风险应急机制，防止事故状态下废水废液流失，杜绝环境风险事故的发生。

11.附图附件

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目环保设施分布及雨污管网分布示意图

附图 4 项目主要敏感目标分布示意图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 监测报告

附件 3 危废处置合同（含营业执照及资质）

附件 4 项目一阶段验收意见

附件 5 总量变更说明

附件 6 排污许可证（正本）

附件 7 风险评估及应急预案备案回执

附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表