

一、建设项目基本情况

建设项目名称	础润 NMP 综合回收利用生产项目		
项目代码	2308-350802-04-01-547332		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省龙岩市新罗区雁石镇龙雁东三路 28 号		
地理坐标	117 度 09 分 39.111 秒，25 度 16 分 28.986 秒		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 中的 85、非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	龙岩市新罗区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]F010158 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	480
环保投资占比（%）	3.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	7500
专项评价设置情况	/		
规划情况	龙雁组团银雁新城雁石核心区控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	《龙岩龙雁开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：福建省环保厅 审批文号：闽环保评[2012]95号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	龙岩龙雁开发区位于新罗区雁石镇中心区北部，规划面积 19.37km ² ，分为机械及电子装备制造产业园、循环经济产业园、轻工科技产业园、再生材料和新材料产业园等四大产业组团。规划产业为机械及电子装备制造，再生材料和新材料，循环经济和轻工科技等产业。园区环保准入条件：1.园区应禁止新建、扩建		

	排放重金属及持久性有机污染物的项目，禁止新建、扩建化工、水泥、电镀、造纸项目，禁止引进有色金属冶炼和以拆解为主的再生金属生产项目。严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。建材产业应优先考虑利用现有坑口电厂灰渣资源。2.入园项目应达到国内清洁生产先进水平要求，鼓励使用清洁能源。企业应提高工业水循环利用率，水耗指标应达到本行业清洁生产先进水平。开展水资源综合利用，近期园区工业水循环利用率不低于70%。 项目为NMP综合回收利用生产项目，属于非金属废料和碎屑加工处理项目，不属于园区禁止建设项目，符合园区规划。项目不属于排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目，项目用蒸汽由园区统一提供，生产投产后清洁生产水平可达国内先进水平，项目用水循环利用率可达90%，同时项目建设经园区同意建设（项目入园可行性的相关说明见附件3）。因此，项目不在园区环保禁止准入的范围内满足园区规划和规划环评及审查意见中提出的园区环保准入要求。
其他符合性分析	1.1“三线一单”符合性 （1）生态保护红线 本项目位于龙岩市雁石镇龙雁经济开发区对照《福建省陆域生态保护红线规划成果调整工作方案》及《龙岩市人民政府关于印发龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（龙政综[2021]72号），本次评价范围内不涉及重要生态保护红线，位于重点管控单元（环境管控单元编码 ZH35082420003），项目与《龙岩市环境管控单元准入要求》符合性分析见表 1-1。因此，项目符合龙岩市生态环境总体准入要求因此本项目建设符合《福建省陆域生态保护红线规划成果报告（征求意见稿）》及《龙岩市人民政府关于印发龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（龙政综[2021]72号）要求。

表 1-1 项目与《龙岩市环境管控单元准入要求》符合性分析						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
ZH35080220003	龙雁经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1. 限制有机废气污染物排放量大和以氮、磷排放为主要废水污染物的工业项目入园。	项目排放的有机废气相对较少,排放的废水不以氮、磷为主。	符合
				2、园区现有化工、水泥企业应加强污染治理,禁止扩大规模	项目为非金属废料和碎屑加工处理,不属于化工,水泥行业	符合
			污染物排放管控	新建涉VOCs排放项目实行区域内等量替代。	项目涉及排放VOCs,根据当地生态环境部门要求实行调控	符合
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水	项目建设新增风险物质,通过加强风险防范管理,采取有效风险防范措施,制定完善、有效的应急预案,并加强培训与演练,在发生事故时立即启动应急预案等措施后,建	符合

					和土壤环境。	设项目所发生的环境风险可以控制可接受的水平。	
(2) 环境质量底线 项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准；项目区域水体雁石溪现状水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质的标准。本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线 项目运营过程中会消耗一定量的水、电等资源，不属于高耗能 and 资源消耗型企业。且通过内部管理、设备和工艺选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染及资源利用水平。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 本项目不在《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入范围内。根据《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单的有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市）。项目位于龙岩市新罗区，不在试行的重点生态功能区县名单中。 根据《龙岩市人民政府关于印发龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中龙岩市生态环境总体准入要求，本项目与准入要求符合性分析如下。							

表1-2 项目与龙岩市生态环境准入要求符合性分析			
准入要求		本项目	符合性
空间布局	1.龙岩经济技术开发区、龙雁经济开发区、漳平工业园区禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的重点行业工业项目。2.龙岩市闽江、九龙江、汀江流域两岸严格控制新、扩建增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。3.闽江、九龙江禁止新建、扩建铬盐、氰化物生产项目。	本项目位于龙雁经济开发区，项目排放的废水不以总磷、总氮为主。	符合要求
污染物排放管控	九龙江流域：九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥以上，新建水污染型项目应实行水污染物排放量倍量削减替代。	项目排放的废水水质较为简单，不属于水污染型项目。	符合要求
环境风险防控	九龙江北溪流域禁止新、扩建电镀项目。	本项目不属于电镀项目。	符合要求
综上所述，项目满足“三线一单”要求。			
1.2产业政策符合性 项目为NMP综合回收利用生产项目属非金属废料和碎屑加工处理，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励、类。目前项目已取得龙岩市新罗区发展和改革局备案证明（闽发改备[2023]F010389号，备案证明见附件4），项目的建设符合国家和福建省当前的产业政策要求。			
1.3选址可行性 项目选址于福建省龙岩市新罗区雁石镇龙雁东三路28号，为租用龙岩市润峰科技有限公司闲置厂房进行改造，作为项目生产厂房，建设用地为工业用地，不新增建设用地。符合工业园区土地利用总体规划（项目园区土地利用规划见附图5）			

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建础润新材料科技有限公司成立于 2022 年 10 月，主要以新材料、资源再生利用、电子专用材料、合成材料制造、碳纤维再生利用技术研发等及制造型企业，公司位于福建省龙岩市新罗区雁石镇龙雁东三路 28 号、注册资金 1000 万。公司现有项目为年加工新能源电池用高性能碳纳米管 1800 吨(一期项目)，该项目于 2023 年 5 月委托龙岩禾晟环保咨询有限公司编制了项目环境影响报告表，并于 2023 年 6 月 6 日取得了项目环评批复（见附件 6），目前正在建设中，未建成投产。

近几年新能源锂电池迅速发展，作为锂电池的电池正极溶剂 NMP（N-甲基吡咯烷酮）市场前景广泛，同时为做强、做大企业，建设单位拟投资 15000 万在现有工程的基础上新增建设“础润 NMP 综合回收利用生产项目”，规模为年综合回收利用 10 万吨 N-甲基吡咯烷酮（NMP）。项目用地为租用龙岩市润峰科技有限公司现有已建闲置生产厂房进行改造，新建项目与现有工程(一期项目)不存在依托关系。

项目使用的原料 N-甲基吡咯烷酮（NMP）回收液为锂电池生产厂家锂电池生产过程中回收的 NMP 冷凝液（锂电池生产过程中将 N-甲基吡咯烷酮（NMP）作为有机溶剂与正极材料（或负极材料）形成糊状物质，涂覆在金属箔片上，经烘干使正极材料（或负极材料）在金属箔片表面均匀分布，烘干过程 NMP 将大部分挥发，挥发的 NMP 可冷凝回收，回收的 NMP 冷凝液经纯化后可重新利用）。NMP 使用过程不与正负极材料接触，正负极材料位于电池内部，锂电池 NMP 使用过程不应视为有机涂料。根据《国家环保总局关于 N-甲基吡咯烷酮是否属于危险化学品事项的答复》（环信复字[2007]3 号）：废 NMP 不属于危险废物。另外，参照《时代上汽动力电池有限公司 N-甲基吡咯烷酮（NMP）冷凝回收液危险特性鉴别报告》（生态环境部南京环境科学研究所，2019 年 9 月，鉴定结果见附件 6），NMP 废液不具有易燃性、腐蚀性、反应性、急性毒性、浸出毒性和毒性物质含量的危险特性，属于一般固体废物。

项目采用精馏纯化工艺对来料 N-甲基吡咯烷酮回收液进行纯化，产品返回厂家重新利用，从而形成内外供给循环产业链，变废为宝，节约资源，实施节能与循环经济发展，符合国家环境政策要求，项目纯化过程为单纯物理提纯过程，不涉及化学反应。

建设内容

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的三十九、废弃资源综合利用业 85—非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的），需编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我司（委托书见附件 1）进行环境影响评价，我司接受委托后，根据国家、省市的相关环保法律法规和环评技术导则要求对项目现在进行了现场勘查，编制了项目环境影响报告表，供建设单位上报当地环保主管部门审批。

2.2 工程建设内容

项目建设用地为租用龙岩市润峰科技有限公司现有已建闲置生产厂房进行改造后进行项目生产，项目位于现有一期项目南侧，与现有项目主体不存在依托关系，为独立的生产系统。项目建设内容主要含生产车间、原料及产品仓库、配套建设废水及废气治理设施，具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	功能区名称	现有一期工程		扩建工程		扩建后整体工程		扩建前后变化情况
		设计规模	使用功能	设计规模	使用功能	设计规模	使用功能	
主体工程	车间一	占地面积 1374.5m ² ，1 层	用于粗/细碳纳米管纯化生产车间，内设搅拌设施、压滤机等	不涉及	不涉及	占地面积 1374.5m ² ，1 层	改造，位于厂区北侧，用于粗/细碳纳米管纯化生产车间，内设搅拌设施、压滤机等	不变
	车间二	占地面积 1374.5m ² ，1 层	改造，用于碳纳米管烘干和包装	不涉及	不涉及	占地面积 1374.5m ² ，1 层	改造，用于碳纳米管烘干和包装	不变
	塔釜区	/	/	露天、占地面积 2300m ²	改造，内设脱水塔、中间馏分塔、冷凝器、再沸器、	露天、占地面积 2300m ²	改造，内设脱水塔、中间馏分塔、冷凝器、再沸器、预热器等设施	改造，新增

辅助工程	残液回收塔区	/	/	露天、占地面积 600m ²	预热器等设施 改造，内设残液回收塔、冷却器产品塔、物料泵等设施	露天、占地面积 600m ²	改造，内设残液回收塔、冷却器产品塔、物料泵等设施	改造，新增
	仓库	在车间一划定 200m ² 区域	改造，作为项目的原辅材料、产品存贮。	不涉及		在车间一划定 200m ² 区域	改造，作为项目的原辅材料、产品存贮。	不变
	纯水区	占地面积 914m ² ，1 层	改造，位于厂区北侧，内设纯水机组、自来水箱、纯水箱	不涉及		占地面积 914m ² ，1 层	改造，位于厂区北侧，内设纯水机组、自来水箱、纯水箱	不变
	储罐区	占地面积 144m ² ，L*B=12m*12m	新建，露天，设置 1 个 30m ³ 盐酸储罐，1 个 30m ³ 硝酸储罐，设置围堰 64 立方	不涉及		占地面积 144m ² ，L*B=12m*12m	新建，露天，设置 1 个 30m ³ 盐酸储罐，1 个 30m ³ 硝酸储罐，设置围堰 64 立方	不变
		/	/	露天，占地面积 500m ²	设置 2 个 500m ³ ，NMMP 回收液储罐，设置围堰 500m ³	露天，占地面积 500m ²	设置 2 个 500m ³ ，NMMP 回收液储罐，设置围堰 500m ³	改造，新增
		/	/	露天，占地面积 400m ²	设置 2 个 500m ³ ，NMMP 回收液储罐，设置围堰有效容积 500m ³	露天，占地面积 400m ²	设置 2 个 500m ³ ，NMMP 回收液储罐，设置围堰有效容积 500m ³	改造，新增
	回收酸	在车间二划定 200m ² 区域	新建，位于厂区污水	不涉及	不涉及	在车间二划定 200m ² 区	新建，位于厂区污水处理站东侧，设	不变

		罐区		处理站东侧,设置2个80m ³ 酸回收罐,设置围堰100m ³			域	置2个80m ³ 酸回收罐,设置围堰100m ³	
	公用工程	办公宿舍综合楼	建筑面积1732m ²	依托龙岩润峰科技有限公司现有	依托		建筑面积1732m ²	依托龙岩润峰科技有限公司现有	不变
		供水系统	本项目水源为工业园市政给水管网,引入管径为DN100,供水压力为0.30MPa		依托		本项目水源为工业园市政给水管网,引入管径为DN100,供水压力为0.30MPa		不变
		供电系统	本项目电源从园区引进一路市政10KV高压线路至本工程10KV变、配电室,电源进线采用YJV22-10KV型电力电缆埋从10KV高压线杆引下埋地引至高压开关,设置2500KVA变压器1台		依托		本项目电源从园区引进一路市政10KV高压线路至本工程10KV变、配电室,电源进线采用YJV22-10KV型电力电缆埋从10KV高压线杆引下埋地引至高压开关,设置2500KVA变压器1台		不变
		供热系统	本项目生产时热源需求为蒸汽,采用购买园区神华福能龙岩发电有限公司蒸汽为生产供热,通过管道输送到生产设备		依托		本项目生产时热源需求为蒸汽,采用购买园区神华福能龙岩发电有限公司蒸汽为生产供热,通过管道输送到生产设备		不变
	环保工程	废气处理	投料粉尘	新建,布袋除尘过滤后以无组织的形式排放	不涉及		投料粉尘	新建,布袋除尘过滤后以无组织的形式排放	不变
			酸洗、压滤、储罐大小呼吸废气	新建,碱液喷淋吸收塔,直径0.5m,15m高排气筒DA001排气筒排放。	不涉及		酸洗、压滤、储罐大小呼吸废气	新建,碱液喷淋吸收塔,直径0.5m,15m高排气筒DA001排气筒排放。	不变
			烘干废气	新建,水喷淋,直径0.3m,15m高排气筒DA002排气筒排放	不涉及		烘干废气	新建,水喷淋,直径0.6m,15m高排气筒DA002排气筒排放	不变
			破碎、包装	新建,布袋除	不涉及		破碎、包	新建,布袋除	不变

			粉尘	尘，直径 0.5m，15m 高排气筒 DA003 排气筒排放		装粉尘	尘，直径 0.5m，15m 高排气筒 DA003 排气筒排放	
			/	/	工艺不凝气	冷凝+二级水喷淋+活性炭吸附+高 15m（内径 0.6m）N-DA001 排气筒排放	冷凝+二级水喷淋+活性炭吸附+高 15m（内径 0.6m）N-DA001 排气筒排放	新增
			/	/	储罐大小呼吸废气	并入工艺不凝气后端的二级水喷淋+活性炭吸附装置一同处理后排放	并入工艺不凝气后端的二级水喷淋+活性炭吸附装置一同处理后排放	
			/	/	NMP 项目区污水处理站废气	污水处理池加盖、及时喷洒除臭菌，厂区周边种植具有吸收恶臭的乔木	污水处理池加盖、及时喷洒除臭菌，厂区周边种植具有吸收恶臭的乔木	新增
		废水处理	酸洗压滤废水、水洗压滤废水，地面清洗废水、碱液喷淋废水、纯水制备废水。其中酸洗压滤废水采用离子膜系统废酸进行回收，回生产线继续使用，尾水与其他生产废水通过化学法进行中和处理，废水处理站处理规模 900m ³ /d。盐酸和硝酸酸洗废水分别处理，便于回收使用。依托原有，生活污水：化粪池，设计处理能力 20m ³ /d。		不涉及		新建，酸洗压滤废水、水洗压滤废水，地面清洗废水、碱液喷淋废水、纯水制备废水，其中酸洗压滤废水，采用离子膜系统废酸进行回收，回生产线继续使用，尾水与其他生产废水通过化学法进行中和处理，废水处理站处理规模 900m ³ /d。盐酸和硝酸酸洗废水分别处理，便于回收使用。依托原有，生活污水：化粪池，设计处理能力 20m ³ /d。	不变
			/		蒸汽冷凝水部分回用于项目凝水补水，部分可回用于一期项目水洗用水，不排	蒸汽冷凝水部分回用于项目冷却器补水，部分可回用于一期项目水洗用水，不排放		新增

				放		
		/		冷却器用水，部分用于地面或废气喷淋用水，其余部分循环使用，不排放	冷却器用水，部分用于地面或废气喷淋用水，其余部分循环使用，不排放	新增
		/		项目露天罐区、生产装置区初期雨水集引至厂区初期雨水池（设置于污水处理站内容积 40m ³ ），与地面清洗废水、工艺废水一同接入新建的污水处理站处理（处理规模 70m ³ /d，采用水解酸化+A/O+A/O）达标后排入龙岩市第二污水处理厂处理达标后外排雁石溪	项目露天罐区、生产装置区初期雨水集引至厂区初期雨水池（设置于污水处理站内容积 40m ³ ），与地面清洗废水、工艺废水一同接入新建的污水处理站处理（处理规模 70m ³ /d，采用水解酸化+A/O+A/O）达标后排入龙岩市第二污水处理厂处理达标后外排雁石溪	新增
	固废处理		设置有效库容约 50m ² 一般固废暂存间	NMP 项目区设置一座 100m ² 危废暂存间	现有工程：设置有效库容约 50m ² 一般固废暂存间，NMP 项目区设置一座 100m ² 危废暂存间	新增改造一座 100m ² 危废暂存间
	噪声治理		选用低噪设备，采用减震垫进行减震处理，密闭式厂房隔声，对风机、空压机等高噪设备采用隔声罩进行降噪处理	选用低噪设备，采用减震垫进行减震处理，对风机、空压机等高噪设备采用隔声罩进行降噪处理	选用低噪设备，采用减震垫进行减震处理，密闭式厂房隔声，对风机、空压机等高噪设备采用隔声罩进行降噪处理	新增 NMP 工程噪声防治措施
	环境风险		各类湿法作业区四周设置围堰和废液收集沟渠，并设置可视化连通管道和阀门，将围堰、沟渠和事故池互相连通；储罐区围堰有效容积 64m ³ ，废酸占存暂存罐区围堰有效容积不小于 80m ³ ；设置事故废水池 385.5m ³	原料及产品罐区地面及池面进行防渗、四周设置围堰、废液收集沟渠，并设置可视化连通管道和阀门；围堰、沟渠和事故池、初期雨水收集池互相连通。	现有工程：各类湿法作业区四周设置围堰和废液收集沟渠，并设置可视化连通管道和阀门，将围堰、沟渠和事故池互相连通；储罐区围堰有效容积 64m ³ ，废酸占存暂存罐区围堰有效容积不小于 80m ³ ；设置事故废水池 385.5m ³	不变
		/		NMP 原料及产品罐区地面及池面进行防渗、四周设置围	NMP 原料及产品罐区地面及池面进行防渗、四周设置围堰、废液收集	新增 NMP 工程

			堰、废液收集沟渠，并设置可视化连通管道和阀门；围堰、沟渠和事故池、初期雨水收集池互相连通。NMP 回收塔釜区和残液回收塔区设置防渗及导流沟渠。将围堰、沟渠和事故池（现有事故池进行扩建，扩建容积 236m ³ ）、初期雨水收集池互相连通。	沟渠，并设置可视化连通管道和阀门；围堰、沟渠和事故池、初期雨水收集池互相连通。NMP 回收塔釜区和残液回收塔区设置防渗及导流沟渠。将围堰、沟渠和事故池（现有事故池进行扩建，扩建容积 236m ³ ）、初期雨水收集池互相连通。	风险防范措施
--	--	--	---	---	--------

2.3 主要产品及产能

表 2-2 主要产品方案一览表

现有工程		扩建后工程		备注
产品名称	生产规模（t/a）	产品名称	生产规模（t/a）	
新能源车用高性能碳纳米管	1800	新能源车用高性能碳纳米管	1800	
/	/	NMP 提纯品	86865.42	新增

表 2-3 项目 NMP 质量控制标准

指 标	电子级
外观性状	无色透明液体
纯度（%）	≥99.9
水分（%）	≤0.02
色度（Hazen）	≤10
密度（D420）	1.029~1.033
丁内酯（wt%）	≤0.05

2.4 主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产设施及设施参数

序号	设备名称	规格型号	单位	现有工程	扩建后	噪声源强（dB（A））	扩建前后变更情况
				数量	数量		
1	纯水机组	30t/h 单级反渗透水处理设备	台	2	2	65~90	不变
2	自来水箱	Φ4200*7250，V=100m ³	台	1	1	/	不变
3	纯水罐	50m ³	个	2	2	/	不变
4	冲洗水罐	50m ³	个	1	1	/	不变
5	40%硝酸储罐	Φ3200*1500，48m ³ (卧罐)	个	2	2		1 用 1 备，不

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/148052106047006077>