

2020 年企业绿色供应链信息公示

1、绿色智能制造技术改造助推绿色低碳发展

公司计划实施绿色智能制造技术改造建设项目，对原有生产线进行设备升级改造，实现绿色、节能减排、智能化生产，具体内容包括以下内容：（1）对板栅制造工艺进行技术升级改造，增加先进的自动化设备，淘汰高能耗落后设备，将原来的正、负极板栅制造工艺改造为连铸连轧+冲网+连续涂板工艺，实现铅酸蓄电池生产全过程绿色智能自动化；（2）后道工序增加 3 条全自动装配生产线、替代现有的半自动装配线；（3）在各生产工序中植入 MES 生产控制系统，实现信息化和自动化充分融合，建设数字化绿色生产基地。项目建成后，预计可节约电力、天然气消耗量分别为 7363.59 万 kWh 和 893.06 万 Nm³，折合当量值综合能节约 19894 吨标煤，折合二氧化碳减排量 71112.55 吨。

2、公司入选“浙江省节水型企业”

公司十分重视节水工作，通过引入连铸连轧、轮毂式涂板上下覆膜、高温固化等先进工艺，省去“淋酸”工艺，固化冷凝水回用作电池循环冷却水，源头减少新鲜水消耗；同时，末端采用“锰砂/活性炭过滤+超滤+二级反渗透”中水回用组合工艺，中水返回至生产系统用作工艺水，2020 年公司被浙江省经信厅、浙江省水利厅等部门评为“浙江省节水型企业”（浙经信绿色[2020]31 号）。

浙江省经济和信息化厅
浙江省住房和城乡建设厅
浙江省水利厅
浙江省节约用水办公室

文件

浙经信绿色〔2020〕31号

**关于公布 2019 年度
浙江省节水型企业名单的通知**

各市经信局、建委（建设局）、城市管理（综合执法）局、水利局、节水办：

根据省经信委、省建设厅、省水利厅、省节水办《关于开展节水型企业建设工作的通知》（浙经信资源〔2017〕31号）要求，现公布杭州万事利漂染公司等490家2019年度“浙江省节水型企业”名单（见附件）。

湖州槐坎南方水泥有限公司	湖州德加利印染有限公司
浙江畅通科技有限公司	湖州和盛染整有限公司
浙江金三发新材料科技有限公司	湖州金牛纺织印染实业有限公司
浙江天能能源科技股份有限公司	湖州复兴纺织印染有限公司
浙江宇鑫纺织印染有限公司	浙江彩蝶实业股份有限公司
湖州纳尼亚实业有限公司	湖州石淙印染有限公司
长兴海德纺织科技有限公司	湖州丰诚纺织有限公司
长兴三山实久纺织染整有限公司	湖州欣富染整有限公司
浙江天能动力能源有限公司	湖州南美纺织有限公司
浙江天能电源材料有限公司	浙江佳丰纺织印染有限公司
浙江志鑫纺织印染有限公司	湖州龙祥染整有限公司
嘉兴 96 家	
嘉兴市绿色能源有限公司	浙江金元亚麻有限公司
浙江兴舟纸业有限公司	海盐泰山南方水泥有限公司
天通精电新科技有限公司	嘉兴兴欣标准件热处理有限公司
嘉兴市庆联纺织印染股份有限公司	北新建材(嘉兴)有限公司
嘉兴市金字达染整有限公司	光大环保能源(海盐)有限公司
嘉兴市万虹漂染股份有限公司	海宁市龙洲印染有限责任公司
嘉兴市伟峰漂染股份有限公司	浙江荡湾纺织科技有限公司
嘉兴协鑫环保热电有限公司	海宁市孙桥印染有限公司
嘉兴御荃顺食品有限公司	浙江金能达印染有限公司
弘裕纺织(浙江)有限公司	浙江恒生印染有限公司

3、低风险供应商风险评估

浙江天能动力有限公司针对众多供应商制定了《绿色供应商风险等级评估标准》，将风险等级分为高风险、中风险和低风险三个等级，经评估我公司主要供应商低风险比例为 100%。2020 年供应商风险评价结果如下：

2020 年供应商风险评价结果

序号	供应商名称	产品名称	风险等级	备注
1	浙江天能物资贸易有限公司	电解铅、红丹粉等	低风险	
2	浙江畅通科技有限公司	塑壳、隔板	低风险	
3	中山市永冠模具塑胶科技有限公司	塑壳	低风险	
4	宁波市邵金塑料制品厂	塑壳	低风险	
5	衢州力士达化工有限公司	硫酸	低风险	
6	长兴永能新材料科技有限公司	硫酸、精铅	低风险	
7	浙江天能电源材料有限公司	铅钙 / 铅锡 / 绿色合金	低风险	
8	沐阳天泓工贸有限公司	塑壳	低风险	
9	长兴长顺塑业有限公司	塑壳	低风险	
10	长兴山洲橡塑有限公司	皮帽、安全阀	低风险	
11	浙江虹达特种橡胶制品有限公司	安全阀	低风险	
12	宁波市明诺电器制造有限公司	接线端子	低风险	
13	长兴诚发五金科技有限公司	接线端子	低风险	
14	宁波市亚圣金属制品有限公司	接线端子	低风险	
15	浙江长兴欣欣包装有限公司	纸箱	低风险	
16	长兴联友包装有限公司	纸箱	低风险	
17	长兴理光包装印刷有限公司	纸箱	低风险	
18	长兴东兴塑业有限公司	泡沫	低风险	
19	芜湖市昌博金属材料有限公司	焊锡丝	低风险	
20	杭州永宁塑料制品有限公司	打包带	低风险	
21	长兴宏利五金股份有限公司	螺丝	低风险	
22	长兴天力纸业科技有限公司	蜂窝纸板	低风险	
23	浙江豪迈纸业集团有限公司	蜂窝纸板	低风险	
24	玉环旭能电器有限公司	防护片	低风险	
25	长兴日月新材料有限公司	包片膜	低风险	
26	长兴恒友物资贸易有限公司	劳保	低风险	

浙江天能动力能源有限公司

2021 年 3 月 5 日



4、主要供应商节能减排信息披露

（1）“2020 绿色技术银行高峰论坛”在上海举行，浙江天能电源材料公司的“废旧铅蓄电池高效回收利用绿色制造示范线项目”被评为“绿色技术应用十佳案例”。



（2）根据国家发改委颁布的《绿色技术推广目录（2020 年）》（发改办环资〔2020〕990 号），浙江天能电源材料有限公司“废旧铅蓄电池高效回收利用集成技术”成功入选，该技术整合全自动机械破碎分选、铅栅低温精炼、再生铅冶炼烟气制酸等技术，集成铅膏富氧侧吹连续熔炼等行业先进技术，实现废旧铅蓄电池中铅、塑料及硫酸等资源的全循环高效利用。

52	生物质陶瓷热载体快速热裂解技术	资源循环利用	将破碎后的农林废弃物在无气化剂环境下与陶瓷热载体混合加热，实现热裂解，生成混合气和生物炭，高温气体经过生物液喷淋冷凝为生物液和生物气，生物液分离为生物油和本醋液。热载体与生物炭系统分离后，热载体经热烟气加热提升使用，生物炭冷却排出。装置焦油含量低、气体热值高，余热回收效率大于80%。实现生物油气炭多联产，系统可长周期运行。	温度550℃生物液产率≥45%，热值≥14MJ/kg；生物气产率≥16%，热值≥14MJ/Nm³；生物炭产率18%-30%。温度≥750℃生物液裂解，生物气产率≥50%；原料处理能力达13t/h，电耗≤60kWh/t。	以5万吨级装备为例，年节约2.58万吨ce，减排CO₂约6.73万吨；项目内部收益率≥12%。
53	废旧铅蓄电池高效回收利用制造集成技术	资源综合利用	整合全自动机械破碎分选、铅酸低温精炼、再生铅冶炼烟气制酸等技术，集成铅膏富氧侧吹连续熔炼等行业先进技术，实现废旧铅酸电池铅、塑料及硫酸等资源的全循环高效利用。	资源综合利用率97%、铅回收率98.6%、废电池中硫资源利用率97%；渣含铅0.93%；再生粗铅主品位98.5%、再生聚丙烯纯度99%。	以再生铅产量20万吨计，综合经济效益可增加约6000万元。有效减少含铅废水和废气排放量。
54	单体大容量、固态聚合物锂离子电池技术	高效储能	聚合物锂离子电池由铝塑膜包装，电解质采用固态/凝胶态聚合物膜，无游离电解液，极大提升于电池安全性，规格与外形可根据需要灵活调整；铝塑膜包装取代了钢壳/铝壳，有效提高单体电池的能量密度。	电池内阻<0.35mΩ；磷酸铁锂电池系统平均能量密度≥167Wh/kg，系统实际温升≤6℃；储能方向循环次数10000次以上，衰减不低于80%，使用寿命不低于12年。	采用NMP及预热回收进行资源循环利用，系统回收效率>99%，余热回收效率>40%。
55	硅橡胶节能配电变压器技术	高效节能装备	用高性能硅橡胶绝缘材料及浇注工艺，结合主动消除局部放电、缺陷容错主绝缘、一体化硅胶套管增强表面绝缘等，生产的硅橡胶浇注干式变压器满足电力变压器一级能效要求，电气和消防安全可靠性高，产品终身免维护。所使用硅钢、铜材、硅橡胶等主材均可回收利用，生产过程能耗仅为常规变压器的10%。	容量：100-2500kVA/10kV；局部放电≤5pC；主绝缘3重冗余；能效指标>1级；材料可回收率>99%；燃烧等级F1；绕组可燃物质量<2%；噪音<55dB，<45dB；允许长期过载20%。	产品具备过载能力和户外适应性；具有免维护优势，可大量服务于农村电网。