



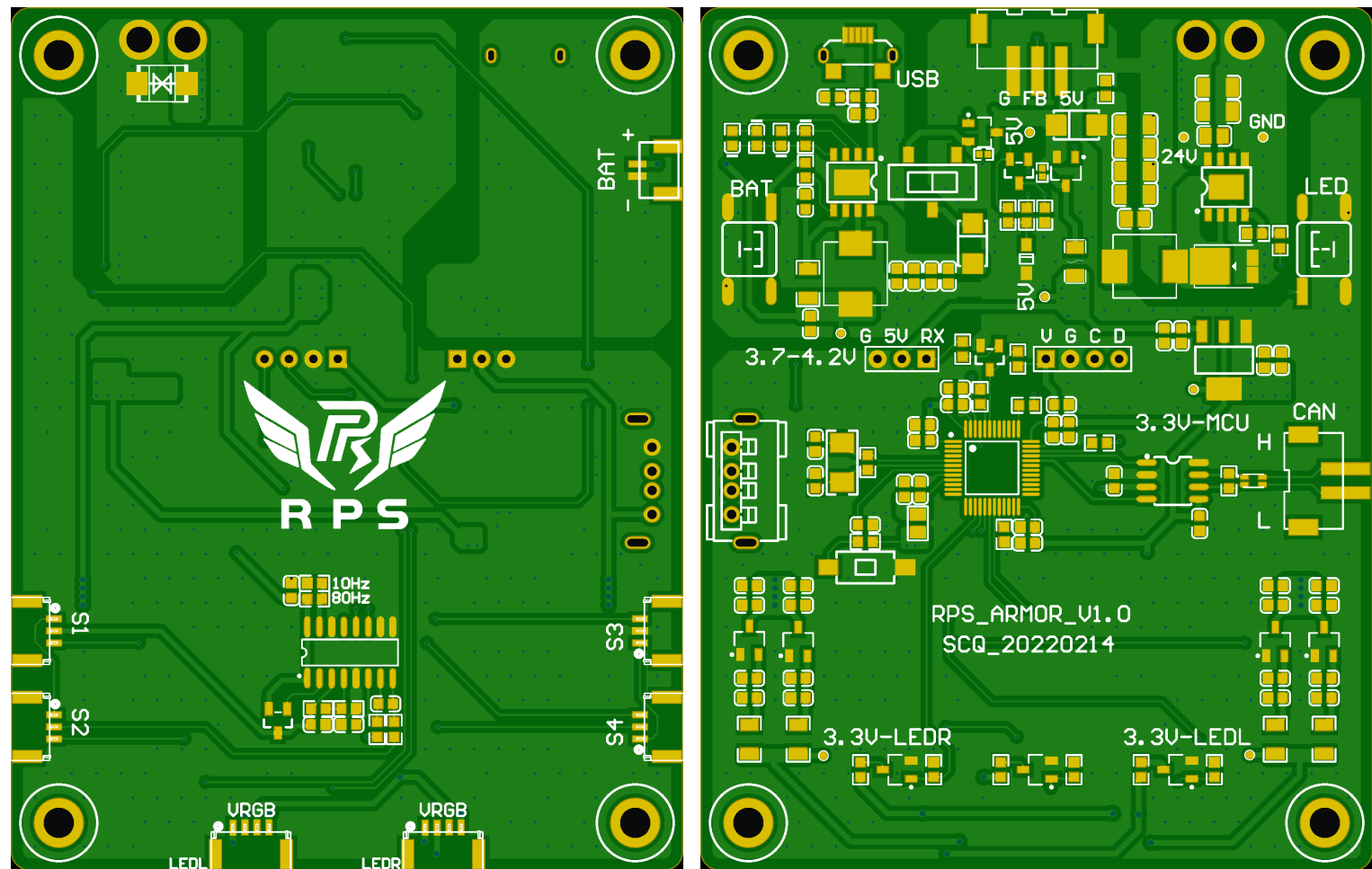
检查报告

时间2022-06-30


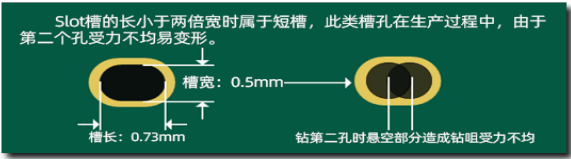
文件名:


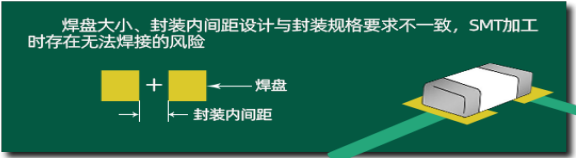
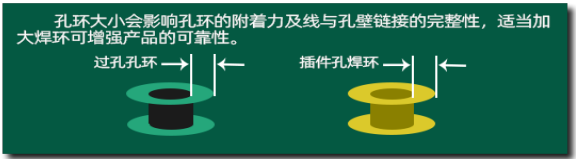
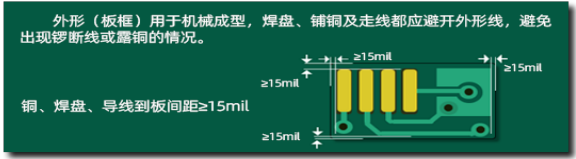

层数: 2

尺寸: 70.00*90.00 mm



警示项

报告项目	类型	分析结果	描述与建议
电气信号	锐角	3个	<p>锐角会导致信号走向突变, 造成信号反射、传输不连续。</p>  <p>您的设计中布线存在“锐角”连接方式, 会影响产品的信号完整性, 建议将“锐角”位置调整为圆弧或钝角的连接方式</p>
槽孔	槽长宽比	1.80417 mm	<p>Slot槽的长小于两倍宽时属于短槽, 此类槽孔在生产过程中, 由于第二个孔受力不均易变形。</p>  <p>您的“最短槽”长宽比为1.80倍, 容易导致槽孔变形, 会影响品质良率, 可能会导致费用上涨, 建议“最短槽”长宽比 > 2倍</p>

焊盘规格	封装内间距异常	有异常	<div><p>焊盘大小、封装内间距设计与封装规格要求不一致，SMT加工时存在无法焊接的风险</p></div> <p>您的设计与封装规格要求的大小不一致，请排查问题</p>
焊盘规格	焊盘大小异常	有异常	<div><p>焊盘大小、封装内间距设计与封装规格要求不一致，SMT加工时存在无法焊接的风险</p></div> <p>您的设计与封装规格要求的大小不一致，请排查问题</p>
孔环	过孔孔环	有	<div><p>孔环大小会影响孔环的附着力及线与孔壁链接的完整性，适当加大焊环可增强产品的可靠性。</p></div> <p>您的“过孔孔环”最小为inf会影响生产效率、电气可靠性，建议“过孔孔环”最小环 ≥ 5 mil</p>
板边距离	铜/PAD/线到板边距离	板边异常	<div><p>外形（板框）用于机械成型，焊盘、铺铜及走线都应避开外形线，避免出现铲断线或露铜的情况。</p></div> <p>业内绝大多数工厂的锣边极限为8mil，小于该极限值，有露铜甚至断线的隐患；您的“导线/焊盘/覆铜到板边”最小间距为5.84mil，建议≥10mil；如是V割边，建议≥15mil，具体极限值与板厚、V刀角度有关，规则请查看“DFM文档”</p>
板边距离	SMD到板边距离	板边异常	<div><p>SMD焊盘与板边距离过近，PCB成型时焊盘有损坏的风险，影响元件焊接的可靠性。</p></div> <p>您的“SMD焊盘到板边”最小间距为0.84mil，间距小于15.75mil，会影响焊盘的完整度，可能会导致焊锡不良，建议间距≥15.75mil</p>

全部检查项

报告项目	类型	分析结果
电气信号	断头线	✅ 正常
	孤立铜	✅ 正常
	无效过孔	✅ 正常
	片式SMD没连线路	✅ 正常
	锐角	⚠️ 3pis 3个
最小线宽	最小线宽	✅ 正常 0.2032 mm

最小间距	线到线	✔ 正常
	盘到线	✔ 正常 0.184086 mm
	盘到盘	✔ 正常 0.184086 mm
最小焊盘	BGA焊盘	✔ 正常
	常规焊盘	✔ 正常
	长条焊盘	✔ 正常
SMD间距	同网络SMD焊盘间距	✔ 正常
	不同网络SMD焊盘间距	✔ 正常 0.249936 mm
	同器件焊盘间距	✔ 正常
	不同器件焊盘间距	✔ 正常
网格铺铜	网格线宽	✔ 正常
	网格线距	✔ 正常
孔大小	最小孔径	✔ 正常 0.3048 mm
	最大孔径	✔ 正常
	厚径比	✔ 正常
槽孔	最小槽宽	✔ 正常 1.80417 mm
	最大槽宽	✔ 正常
	槽长宽比	⚠ 1pis 1.80417 mm
孔环	过孔孔环	⚠ 599pis 有
	插件孔孔环	✔ 正常
孔到孔	同网络过孔	✔ 正常 0.3048 mm
	不同网络过孔	✔ 正常
	插件孔	✔ 正常

孔到线	过孔到表层	✔ 正常 0.3556 mm
	插件孔到表层	✔ 正常 0.3556 mm
	过孔到内层	✔ 正常
	插件孔到内层	✔ 正常
	NPTH到铜	✔ 正常
板边距离	铜/PAD/线到板边距离	❗ 16pis 板边异常
	SMD到板边距离	❗ 16pis 板边异常
	孔到板边	✔ 正常
特殊孔	半孔	✔ 正常
	盲埋孔	✔ 正常
	盲埋孔距离	✔ 正常
	激光孔	✔ 正常
	正/长方形孔	✔ 正常
焊盘规格	焊盘大小异常	❗ 3pis 有异常
	封装内间距异常	❗ 5pis 有异常
孔上焊盘	盘中孔	✔ 正常
	插件孔	✔ 正常
	过孔上焊盘	✔ 正常
	非金属孔	✔ 正常
阻焊开窗	阻焊异常	✔ 正常
	阻焊盖线	✔ 正常
	阻焊间隙	✔ 正常
	同网络阻焊间隙	✔ 正常
	漏阻焊桥	✔ 正常
	同网络漏阻焊桥	✔ 正常

孔密度	孔密度	⚠ 387个; 6.14万/m²
沉金面积	沉金面积	⚠ 15.74%
飞针点数	飞针点数	⚠ 462
Mark点	Mark点	✅ 正常
锣长分析	锣长分析	⚠ 51.2604m/m²