

2015年车身涂装赛项分析

郑潘婷 2015年空调维修个人冠军 苏州建设交通高等职业技术学校	张露露 2015年车身涂装个人冠军 上海市曹杨职业技术学校	唐馆 2015年团体冠军 无锡汽车工程中等专业学校	曹霖野 2015年团体冠军 无锡汽车工程中等专业学校	付祥学 2015年机修个人冠军 福州交通职业中等专业学校	谢景辉 2015年车身修复个人冠军 北京市昌平职业学校
---	--	--	---	---	--



2015年与2014年方案比较

更改内容

损伤部位改为左侧

微调、喷涂用底色漆
改为水性一般银粉漆

微调难度降低，时间
不变

更改原因

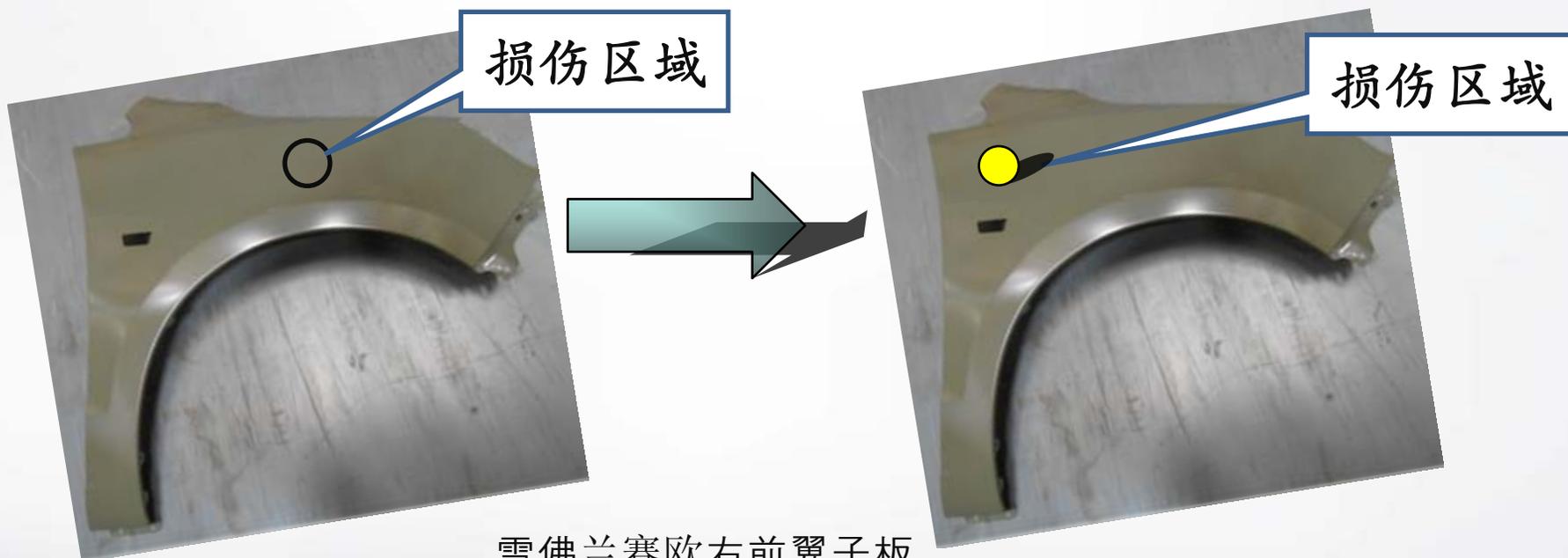
可以利用去年翼子板进行练习；难度降低

银粉漆占车色80%以上；水性漆在行业、院校有了很大程度普及；整喷水性银粉漆，由于水性漆较溶剂型油漆容易喷涂，喷涂难度较2014年有一定降低；有利于提高中职学校的环保、职业健康水平，并改善社会、学生对汽车喷漆行业的认识

微调只调整一个色母，难度降低

2015年损伤位置改为左侧

- 比赛工件为雪佛兰赛欧右前翼子板
- 损伤位置改为左侧
- 与2014年相同，已喷涂好白色中涂底漆



雪佛兰赛欧右前翼子板
SGM编号：9074934

限量方式维持2014年方案不变

不变内容

不变原因

中涂底漆限量

避免无限制使用中涂底漆填充打磨存在的问题，有利于促进中职学校前处理教学水平

清漆限量

避免为了追求好的喷涂效果无限制使用清漆，有利于促进中职学校前处理教学水平

实际操作比赛项目

损伤处理，白色中涂底漆打磨

整板喷涂高固中涂底漆（限量）

面漆前处理

整板喷涂水性金属底色漆、清漆（限量）

操作过程评分

- 操作过程评分（包括过程中质量评分）48分
 - 损伤处理（40分钟/18.5分）
 - 中涂底漆喷涂（30分钟/8.5分）
 - 面漆前处理（30分钟/10分）
 - 银粉底色漆、清漆喷涂（30分钟/4分）
 - 银粉漆微调（50分钟/7分）

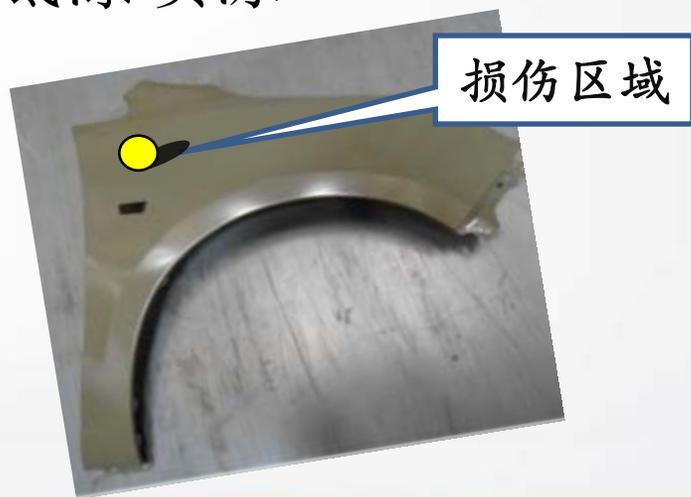
最终结果评分

- 最终结果评分为52分，包括：
 - 做底效果（原子灰印、原子灰砂眼、咬底、砂纸痕）15分
 - 底色漆效果（底色漆露底、垂流、起花、喷涂颜色准确度）10分
 - 清漆效果（均匀度，漏喷虚喷；流平、饱满度、光泽度）12分
 - 其它漆膜缺陷（鱼眼、起泡、针孔、印痕、碰伤、清漆垂流）5分
 - 调色结果10分

损伤处理作业

损伤处理作业要求

- 分值：18.5分（另外有做底效果分15分在最终结果评分中评分）
- 作业要求
 - 清洁工件、损伤部位的羽状边打磨、环氧底漆施涂、原子灰刮涂、原子灰研磨、中涂底漆打磨、防锈底漆施涂及中涂底漆喷涂
 - 40分钟内完成



损伤处理评分要点

- 佩戴合适的个人防护用品，安全操作
 - 包括使用耳塞
 - 搬运工件时应戴手套（喷涂前应戴棉纱或乳胶手套搬运, 喷涂后应戴乳胶手套搬运
- 除油方法正确
- 打磨工具操作规范、干磨砂纸选用合理
- 羽状边边缘宽度0.5cm以上，平顺无阶梯
- 羽状边内没有残留旧漆
- 环氧底漆（赛场调配好）施涂方法、范围及厚度正确

2015损伤处理成绩分析

- 成绩相对较弱，71人中只有11人（15%）成绩良好以上
 - 一等奖选手中有5人成绩良好以上
 - 二等奖选手5人成绩良好以上，8人合格，1个不合格
 - 三等奖选手1人成绩良好以上，14个合格，6个不合格

	参加人数	合格率	不合格(低于60%)	合格(60%-80%)	良好(80%-90%)	优秀(高于90%)
2015	71	52%	34	26	6	5
2014	66	56%	29	24	10	3

2015损伤处理分析

- 优点

- 安全防护
- 5S

- 不足

- 环氧底漆施涂的厚度太薄
- 去除裸金属的旧漆膜未完全去除
- 羽状边的打磨：羽状边不平滑、形状不规则；
- 原子灰的配比不正确
- 中涂底漆的打磨使用砂纸不规范，打磨效果不理想



喷涂中涂底漆

喷涂中涂底漆

- 分值：8.5分；
- 作业要求：
- 在30分钟的作业时间内，对裸露金属的区域喷涂自喷罐式侵蚀底漆或抹涂（调配好的）环氧底漆，整板喷涂双组份可调灰度中涂底漆
- 中涂底漆用量（已添加好固化剂、稀释剂的重量）不超过180g



中涂底漆喷涂评分要点

• 评分要点:

- 个人防护用品穿戴规范，安全操作，包括使用耳塞
 - 短时间摘除眼镜检查工件或擦干净眼镜不扣分
- 灰度选择正确
- 正确使用粘尘布（将粘尘布充分展开再折叠后粘尘）
- 对露金属区域使用环氧底漆或自喷罐侵蚀底漆修补
- 合理闪干后喷涂下一道中涂底漆
 - 喷涂下一道前，观察漆面（哑光）或指触以判断闪干
- 没有打磨、补喷
- 中涂底漆喷涂膜厚均匀，干燥后无漏底、流挂等现象
- 操作完毕后，工位清洁，工具设备复位，废物分类丢弃于规定的废弃物容器内

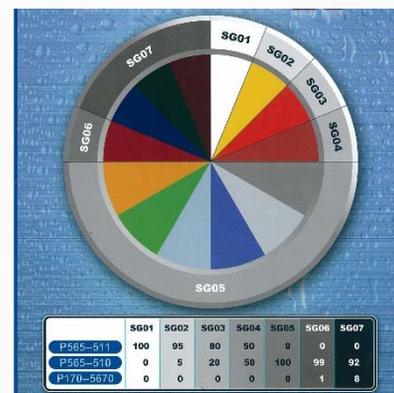
2015年中涂喷涂成绩分析

- 45人成绩良好以上（占63%）；7人不及格
- 63%的选手都能熟练的掌握喷涂中涂的技巧（达到80%以上的成绩）

	及格率	不及格(低于60%)	及格(60%-80%)	良好(80%-90%)	优秀(高于90%)
2015	90%	7	19	23	22
2014	100%	0	17	35	14

喷涂中涂出现的问题

- 中涂底漆灰度值选择错误
- 喷涂中涂底漆之前没有使用粘尘布
- 粘尘布没有完全摊开再折叠使用
- 某些部位漏喷中涂底漆
- 闪干时间不足
- 喷涂后气管未复位



面漆前处理

面漆前处理

- 分值：10分
- 作业要求：在30分钟的作业时间内完成中涂底漆打磨，工件表面清洁



面漆前处理

- 评分要点：
 - 佩戴合适个人防护用品，安全操作，包括使用耳塞
 - 打磨机操作规范，干磨砂纸选用合理
 - 打磨后中涂底漆表面平滑；打磨彻底，无桔皮，无磨穿
 - 操作完毕后，工位清洁、工具设备复位、废物分类丢弃于规定的垃圾桶内
 - 砂纸、菜瓜布等可继续使用耗材放置于指定回收位置

2015面漆前处理成绩分析

- 成绩相对较差，71人中8人成绩良好以上
 - 一等奖选手中有5人成绩良好以上
 - 二等奖选手3人成绩良好以上，4人及格，7人不及格
 - 三等奖选手0人成绩良好以上，5人及格，16人不及格

	及格率	不及格(低于60%)	及格(60%-80%)	良好(80%-90%)	优秀(高于90%)
2015	30%	50	13	4	4
2014	64%	24	27	7	8

打磨中涂中常见问题

- 打磨中涂前除油
- 打磨机没有使用打磨保护垫、软垫
- 工位整理归位
 - 磨头、软垫清洁并放回原位
 - 能继续使用砂纸、菜瓜布放回原位
 - 气管回位
- 打磨效果
 - 磨穿的情况非常普遍
 - 筋线位置打磨不彻底



水性银粉底色漆、清漆喷涂过程

水性银粉底色漆、清漆喷涂过程

- 喷涂过程分值：4分
- 作业要求：
- 在30分钟的作业时间内完成水性银粉底色漆、清漆喷涂
- 水性银粉底色漆选手自行添加去离子水
- 颜色须喷涂至与标准板一致
- 清漆用量（已添加好固化剂、稀释剂的重量，统一调配）不超过200g



水性银粉底色漆喷涂评分要点

- 佩戴合适个人防护用品，安全操作，包括使用耳塞
 - 短时间摘除眼镜检查工件或擦干净眼镜不扣分
- 喷涂前表面清洁工作规范
- 喷涂工艺规范
 - 正确使用粘尘布，将粘尘布充分展开再折叠后粘尘
 - 合理闪干后喷涂下一道
 - 喷涂下一道水性底色漆前，观察漆面（哑光）或指触以判断是否闪干
 - 喷涂下一道清漆前，指触以判断是否闪干
 - 没有补喷（填充鱼眼、使垂流流至板件外）

2015面漆喷涂过程成绩分析

- 71人中37人成绩良好以上，10人不及格

项目	及格率	不及格(低于60%)	及格(60%-80%)	良好(80%-90%)	优秀(高于90%)
2014	86%	10	24	8	29
2014	74%	17	27	18	4



水性底色漆、清漆喷涂过程常见问题

- 水性漆喷涂后没有使用吹风枪吹干
- 部分选手没有用目标板比对颜色
- 粘尘布的使用不正确
- 限量200g油漆， 剩余清漆补喷



水性银粉底色漆、清漆喷涂结果

最终结果评分

- 最终结果评分为52分，包括：
 - 做底效果（原子灰印、原子灰砂眼、咬底、砂纸痕）15分
 - 底色漆效果（底色漆露底、垂流、起花、喷涂颜色准确度）10分
 - 清漆效果（均匀度，漏喷虚喷；流平、饱满度、光泽度）12分
 - 其它漆膜缺陷（鱼眼、起泡、针孔、印痕、碰伤、清漆垂流）5分
 - 调色结果10分

2015面漆喷涂结果成绩分析

- 71人中有8人成绩良好以上，42人不及格；

项目	及格率	不及格(低于60%)	及格(60%-80%)	良好(80%-90%)	优秀(高于90%)
2015	41%	42	21	6	2
2014	74%	17	27	18	4

- 面漆喷涂结果包含

2015面漆喷涂分析

- 优点
 - 选手普遍操枪熟练，已很少出现漏枪，露底等操作不当现象
 - 色漆喷涂技能掌握良好
- 不足
 - 喷涂中对清漆的饱满度、流平度掌握不够好，有很多选手出现失光、橘纹比较大的现象
 - 边角漏喷色漆和清漆的情况比较普遍
 - 喷涂后砂纸痕现象比较严重
 - 原子灰的平整度不够

银粉底色漆、清漆喷涂效果

饱满度不佳、橘纹大



水性银粉底色漆微调

水性银粉底色漆微调

- 分值：7分
- 作业要求：在50分钟的作业时间内完成双工序银粉底色漆微调（使用配方中某一色母）
 - 选手需采用喷涂方法对比油漆与目标色板的差异，合理添加色母，将色漆调整至与目标色一致



水性银粉底色漆微调

- 赛场为选手提供

- 微调目标色板
- 100 ml油漆及使用此银粉底色漆统一喷涂的色板
- 5块试色板（灰度分别为1，3，5，6，7）
- 免洗枪壶（1个外壳及8个内杯）
- 水性稀释剂、水性喷枪清洗剂容器
- 公用清漆喷枪4把



水性银粉底色漆微调评分要点

- 佩戴合适个人防护用品，安全操作，喷涂试色板时需使用耳塞
- 微调流程规范
- 色差判断正确，色母添加正确、合理，掌握干喷、湿喷不同喷涂方法对油漆颜色的影响
- 微调准确：使用色差仪测量选手提交色板和目标色板的色差值，色差值较小
- 操作完毕后，工位清洁、工具设备复位，废物分类丢弃于规定的废弃物容器内

2015调色成绩分析

- 成绩比较不理想，71人中11人成绩良好以上，39人不及格

	及格率	不及格(低于60%)	及格(60%-80%)	良好(80%-90%)	优秀(高于90%)
2015	45%	39	21	4	7
2014	39%	40	23	2	1

调色中出现的问题

- 优点
 - 安全防护
 - 调色的流程规范，都能喷板比色
- 有待于提高
 - 调色色板的喷涂结果有发花、清漆喷涂过薄、失光等现象
 - 调色色母的判断不准确

谢谢！