

附件 1

**第 45 届世界技能大赛山东省选拔赛
油漆与装饰项目技术文件**

目录

1. 技术描述	1
1.1 技术描述.....	1
1.2 选手的能力和知识要求.....	1
2. 裁判员和选手	2
2.1 裁判组.....	2
2.2 裁判员的条件和组成.....	2
2.3 选手的条件和要求.....	3
3. 选拔赛试题	3
3.1 试题说明.....	3
3.2 试题要素.....	3
3.3 试题要求.....	4
3.4 试题配分比例.....	4
3.5 评判程序.....	4
4. 选拔赛命题方式	5
4.1 命题流程.....	5
4.2 最终考题产生的方式.....	5
5. 成绩评判方式	5
5.1 评判流程.....	5
5.3 评判方法.....	5
5.4 裁判员在评判工作中的任务.....	6
5.5 成绩的录入.....	6
5.6 监督与仲裁.....	7
6. 赛场基础设施	7
6.1 硬件设备要求.....	7
6.2 提供的工具及材料清单.....	8
6.3 选手自备物品清单.....	8
7. 选拔赛场地及安全要求	8
7.1 场地照明及环境温度要求.....	8
7.2 场地消防和逃生要求.....	9
7.3 选手安全防护措施要求.....	9

7.4 医疗设备和措施.....	9
8. 选拔赛竞赛流程.....	9
8.1 竞赛流程.....	9
8.2 裁判员的工作要求.....	10
8.3 选手的工作内容.....	10
9. 开放现场的要求.....	12
9.1 对于公众开放的要求.....	12
9.2 对于赞助商和宣传的要求.....	12
10. 绿色环保.....	12
10.1 环境保护.....	12
10.2 循环利用.....	12

1. 技术描述

1.1 技术描述

油漆与装饰项目主要负责某个建筑内外部的装饰工作，并防止建筑受水、锈蚀、霉菌及昆虫破坏。要求参赛者能组织工作，自我管理，具备沟通和人际关系技巧，解决难题，具有创新力和创造力，能够小心谨慎地做好全面工作且工作精准。在多变的劳动力市场中，油漆和装饰者能在团队或者单独工作。

参赛选手能够在十分多样化的环境中全方位的工作，这些环境包括企业、工厂、学校、旅馆、客户住所及天气条件多样的建筑场地。并提供各种服务，包括对客户要求及其画图的理解，对设计/颜色、油漆、喷绘、装饰外层、墙纸、镀金和书写标志提出更高水准的建议。

1.2 选手的能力和知识要求

参赛选手要求具备油漆与装饰的相关理论知识和技能水平。本项目只进行实操竞赛，理论知识不进行测试。

选手应具备的能力：

1. 各种油漆的产品性能
2. 各种颜色油漆的调色能力
3. 不同基底材质涂漆效果的质量控制
4. 涂漆、喷漆工艺流程
5. 涂漆、喷漆工具使用规范
6. 时间与温度对于涂漆效果的影响
7. 安全环保意识及能力

对选手的要求：

1. 能够做喷漆前的准备工作
2. 能够熟练的使用喷枪
3. 能够把控油漆的成形质量
4. 能够处理不同颜色油漆的相连部
5. 能够合理安排时间

-
6. 能够挑选合适的涂漆与刷漆工具
 7. 能够熟练的运用刷漆工具
 8. 能够根据图形颜色调制合适的油漆
 9. 能够根据图形按比例画出图像
 10. 能够对于油漆的成形质量进行控制
 11. 能够合理的把控时间
 12. 能够按照绿色环保要求处理油漆

2. 裁判员和选手

2.1 裁判组

裁判组设裁判长 1 名，裁判员若干名。裁判长由山东省选拔赛组委会确定；裁判员由裁判长提名报组委会确定。裁判组在裁判长带领下，负责比赛各环节技术工作。裁判组接受山东省选拔赛委员会的技术业务指导。

2.2 裁判员的条件和组成

2.2.1 裁判员基本条件

参加山东省选拔赛技术工作的裁判人员，应具备以下条件：

- (1) 热爱祖国，遵纪守法，诚实守信，具有良好的职业道德，身体健康；
- (2) 裁判员应具有团队合作、秉公执裁等基本素养，从事本项目相关工作，具有中级职称以上，能够对于比赛规则、评分标准等较为熟知。
- (3) 裁判员应自觉服从裁判长的管理，裁判员的工作由裁判长指派或抽签决定。各裁判员不得在工作时间无故迟到、早退、中途离开工作地，否则将视其耽误或缺席预定的裁判工作取消执裁资格。

2.2.2 裁判员的组成

裁判员由裁判长根据裁判员基本条件推荐若干，并报组委会批准。

2.2.3 裁判组成员分组及职责

裁判组成员负责各项赛务工作。主要包括参与确定比赛规则、评

分标准及相关竞赛技术性工作；负责竞赛场地、设备等的检验；负责全过程竞赛的执裁工作、检测监督和竞赛成绩的汇总、审核、报批、发布。裁判组下设3个工作组，各组的职责如下：

(1) 现场监考与安全组。负责竞赛现场的检录、监考工作，主要包括：核对选手证件；维护赛场纪律；控制竞赛时间；记录赛场情况，做好监考记录；对情节严重者及时向裁判长报告。

(2) 木质门喷漆评判组。负责竞赛项目喷枪组装、喷枪操作、油漆调色、喷漆遮蔽、喷漆质量的客观与主观部分评判工作。

(3) 指定图案刷漆评判组。负责竞赛项目图形控制、刷漆操作、油漆调色、尺寸控制、刷漆质量的监督和评判工作。

2.3 选手的条件和要求

凡1997年7月1日以后出生的人员，思想品德优秀、身心健康，具备相应职业扎实的基本功和技能水平，且有较强学习领悟能力，良好的身体素质、心理素质及应变能力的人员，均可报名参加。

选手的身体条件应能够适应调漆、喷漆、刷漆等的操作要求，并具有长时间、高位站立工作的体能。

3. 选拔赛试题

3.1 试题说明

竞赛试题由两个模块组成：木质门喷漆及指定图案刷漆

木质门喷漆约5小时

指定图案刷漆约5小时

总计约10小时

3.2 试题要素

试题要素特征主要有：

(1) 木质门喷漆：喷涂痕迹、漏涂区域、流坠、颗粒、不透明度、清洁度。

(2) 字体涂刷：颜色准确度、支线和边角情节度、不透明度、参考点、尺寸精确度

(3) 指定图案刷漆：直线和曲线位置、颜色准确度、参考点、边

角清洁度、周围区域清洁度、尺寸精确度

3.3 试题要求

木质门喷漆时，木质门呈直立状态，不可拆下，门已经打磨并涂上底漆。指定图案刷漆子模块操作均在中密度纤维板上完成，中密度纤维板已经涂有白色底漆，且挂置在墙壁上。

3.4 试题配分比例

比赛试题评判共分两个大模块，两个大模块在细分为子模块，总分为100分（主观分和客观分合计），见表一。

表一 项目配分表

模块	子模块	评分内容	分值		
			主观评判配分	客观评判配分	合计
A、木质门喷涂	A-1 喷涂质量	喷涂痕迹	1	7	8
		颗粒	1	7	8
		流坠	1	7	8
		不透明度	1	7	8
		清洁度	2	8	8
	A-2 喷涂控制	喷涂过程控制	6	4	10
B、指定图案刷漆	B-1 图案质量	颜色精准度	2	8	10
		刷痕	1	7	8
		边角清洁度	1	7	8
	B-2 图案精度	参考标记		8	8
		尺寸精度		8	8
		图案线条		8	8
总计			16	84	100

3.5 评判程序

3.5.1 评判总则

- 裁判员将分成多个工作组对各个选手的评分
- 根据竞赛日程时间表，明确选手何时必须完成操作
- 特定工序评分，需要选手告知裁判，否则此项评分为0
- 主观评分包括比赛中与比赛后作品的评分

3.5.2 评分要求与标准

- 按照评分细则做成包含评分要点的评分卡
- 每名裁判员根据选手在比赛过程中的表现，根据要求打分

-
- 客观部分根据评分细则要求，每个裁判选取测量点测量，做出相应的评判分数
 - 由工作人员收集裁判的评分卡，并根据加权平均数计算出各个子模块的得分

4. 选拔赛命题方式

4.1 命题流程

为确保各选手参赛的公平、公正、公开，赛项样题参考世界技能大赛原题。

(1) 选拔赛样题内容包含木质门结构与图案两个模块

(2) 选拔赛样题必须在比赛前 1 个月提供给参赛队，样题参考世赛试题，最终试题会与样题做适度更改。

4.2 最终考题产生的方式

由评委组成专家组，依据竞赛规则出样题，并在比赛前一个月交给参赛队，在竞赛开始的前一天，由裁判长组织全体裁判，从已经出好的试题中通过抽签方式选取一套，并做适度更改，形成最终竞赛题，并由人员监督封存，直至比赛前打开，在选择试题到比赛的过程中，禁止裁判与选手交流。

5. 成绩评判方式

5.1 评判流程

选拔赛评判流程参考世界技能大赛的评分方法进行。喷枪的操作评判过程待选手准备好后示意裁判，由裁判观看其操作过程并记录分数，木质门喷漆的其他部分评分待选手操作完成后打出各自分数并记录；指定图案涂漆由评分组巡视各选手的操作过程，打出主观部分分数，客观部分待选手操作完成后根据标准打出各自分数并记录，各个选手的分数为各个裁判打分的总和的平均数。

5.3 评判方法

总体评判方法及要求见表二。

表二 项目评判方法及要求

编号	检测项目	评判方法与要求
1	喷涂痕迹	如在距离 1 米的位置不见缺釉/纹理痕迹加相应分数，每发现一处刷痕扣一定分数，直至此项 0 分
2	颗粒	如在距离 1 米的位置不见颗粒加相应分数每发现一处颗粒扣一定分数，直至此项 0 分
3	流坠	表面无流坠得到相应分数，每发现一处流坠扣一定分数，直至此项 0 分
4	不透明度	在距离喷漆或者刷漆 1 米的位置检查漆面的不透明度，发现一处不透明度扣一定分数，直至此项 0 分
5	清洁度	周围区域干净整洁得到此项分数，发现一处污迹扣相应分数，直至此项 0 分
6	喷涂过程控制	观看选手喷枪连接操作等的娴熟程度，姿势，防护用具等，排出选手的先后次序。
7	颜色精准度	与所给颜色明显不符，小有差距，获差距较大，与图纸对比打出分数
8	边角清洁度	在距离喷漆或者刷漆 1 米的位置检查边角处理情况发现一处不透明度扣一定分数，直至此项 0 分
9	参考标记	在距离 1 米的位置观察作品表面，检查是否有切痕等参考标记。扣相应分数，另外每 20mmx20mm 区域内发现一处参考标记再扣同样分数，直至此项 0 分
10	尺寸精度	打分小组随机选择几个个位置进行测量，每偏离一定位置扣相应分数，直至此项 0 分
11	图案线条	线条平直，在 1 米处位置不见刷痕，没发现一处扣相应分数，直至此项 0 分

5.4 裁判员在评判工作中的任务

主观评判根据评判方法，由裁判员评判出分数选手不同意主观分数，进行复检必须征得裁判长的同意方可进行，复检结果必须有检验员、3 名监督裁判员及裁判长的签字。

客观评判依据于评判方法，每名裁判员打出相应的分数。

5.5 成绩的录入

在裁判员相互监督下将各个裁判员的评分结果输入计算机评分系统，由计算机自动评判结果及排名。

5.6 监督与仲裁

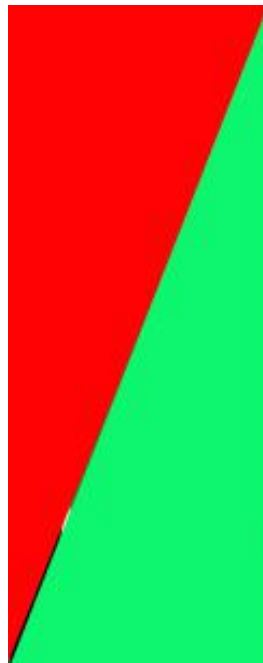
设置相应的监督与仲裁机构，接受选手、参赛队、裁判的质疑，负责监督竞赛公正、仲裁争议。

6. 赛场基础设施

6.1 硬件设备要求

模块 A：木质门

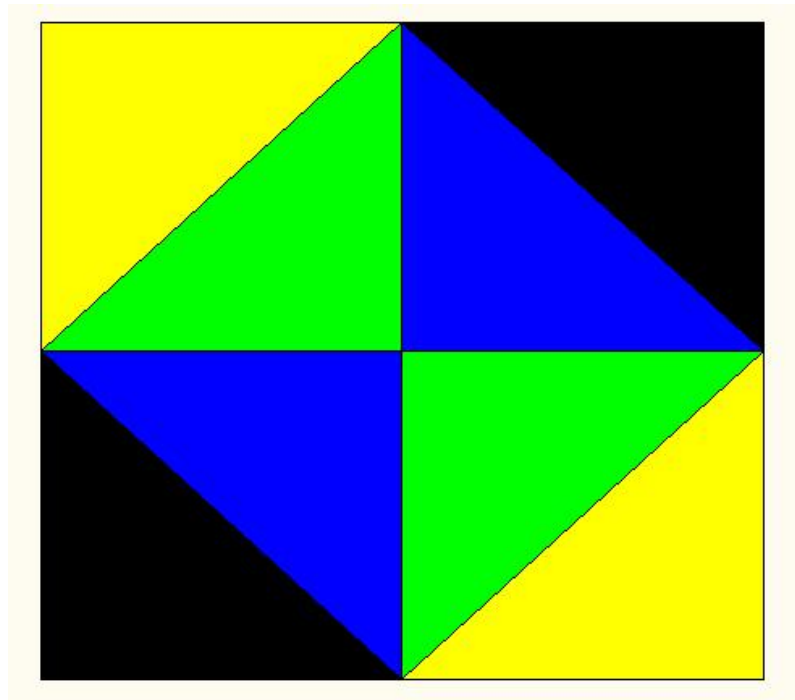
门由中密度纤维板制成，表面已进行了预涂，已打磨光滑，涂有底漆，并使用了高光或半光泽涂料。参赛者手持喷枪对于门的指定区域喷涂指定颜色的油漆，门的尺寸为 800 × 1900mm。如下图：



模块 B：指定图案涂漆

设计：门板尺寸为 1100 × 1000mm。该门板由中密度纤维板制成，并涂底漆（分散性白色底漆）。

根据给定设计进行操作。徒手涂漆，不得使用遮蔽胶带、遮蔽膜、或者屏蔽罩。允许使用漆刷、滚筒漆刷、支腕杖/划线板。我们将为参赛者提供原色材料，参赛者必须根据颜色表的要求进行操作。参赛者不得使用标记笔绘图，仅能使用铅笔。图中不能有可见的标线。不得使用小刀进行刮削。参赛者须根据指定颜色进行涂漆。样例如下图：



6.2 提供的工具及材料清单

参赛方为比赛选手提供一下工具及材料。

表三 提供工具及材料清单

序号	名称	序号	名称
1	搅拌棒	12	抹布
2	喷枪	13	配料桶
3	滚筒	14	电子称
4	漆刷	15	计时器
5	手套	16	色浆
6	人字梯	17	
7	原色油漆	18	
8	量杯		
9	色卡		
10	直尺		
11	铅笔		

6.3 选手自备物品清单

选手自备劳保用品，包括防护眼镜、防护服等。

7. 选拔赛场地及安全要求

7.1 场地照明及环境温度要求

照度大于 600 勒克斯

场地温度 18-24 摄氏度

7.2 场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场配备灭火设备，并置于显著位置。赛场具备良好的通风、照明和操作空间的条件。做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

7.3 选手安全防护措施要求

参赛选手必须按照规定穿戴防护装备，遵循操作时的佩戴要求，见表7和表8。

表四 选手必备的防护装备

名称	图例	备注
防护镜		必须是防溅入式防护镜 近视镜不能代替防护镜
防护服		(1) 防护服必须紧身不松垮，达到三紧要求 (2) 女性必须带工作帽、长发不得外露

表五 选手操作时佩戴要求

时段	要求	备注
在比赛过程中	 必须戴防护手套 必须戴防护眼镜 必须戴防护帽 必须穿防护服	使用喷枪操作时必须佩带。

7.4 医疗设备和措施

比赛期间，赛场医护人员始终在比赛现场，并配备必须的药品，同时与东营市人民医院保持医疗通道畅通。

8. 选拔赛竞赛流程

8.1 竞赛流程

油漆与装饰项目赛程安排(供参考，以实际比赛时赛程安排为准)。

表格六 项目赛程安排

时间	事项	地点	备注
2018年3月26日 8:00-12:00	参赛单位及选手报到, 领取参赛证件, 入住酒店	大赛办公室	
2018年3月26日 14:00-15:00	参赛选手参观场地	比赛场地	
2018年3月26日 15:00-16:00	选手抽签确定比赛工位	比赛场地	不到场抽签视为放弃比赛
2018年3月27日 8:00-18:00	正式比赛	比赛场地	提前10分钟进场操作打分
2018年3月27日 18:00-19:00	评委打分	比赛场地	各评委打分平均数
2018年3月28日 8:00-9:00	根据分数确定名次	大礼堂	
2018年3月28日 9:00-10:00	比赛点评	大礼堂	
2018年3月28日 10:00-11:00	比赛颁奖	大礼堂	所有获奖选手参加
2018年3月28日 11:00	选手、评委离开		

8.2 裁判员的工作要求

(1) 裁判员应服从裁判长的管理, 裁判员的工作由裁判长指派决定, 裁判员工作工位由裁判长主持赛前抽签确定;

(2) 裁判员在工作期间不得使用手机、照相机、录像机等设备;

(3) 比赛期间, 在比赛现场, 除裁判长外, 任何人员不许主动与选手接触与交流, 除非选手举手示意指定现场裁判解决比赛中出现的问题;

(5) 比赛结束后裁判员要命令选手停止操作。监督选手交回工件、试题和评分表;

(6) 现场裁判记录选手比赛时间, 包括操作期间的主观评分等。

8.3 选手的工作内容

(1) 选手通过抽签决定竞赛顺序和比赛工位;

(2) 在比赛日内, 选手一律不准携带工具、材料、比赛试题、评分表等离开比赛工位;

(3) 选手禁止将记忆棒、手机、照相机、摄像机等带入比赛区

域，不得携带和使用自带的任何存储设备；

(4) 选手在赛前拿到竞赛试题后，不能与任何裁判员在竞赛现场讨论交流，除裁判长同意例外；

(5) 比赛任务期间，除裁判长、现场裁判长外任何人员不得主动接近选手及其工作区域，选手有问题只能向现场执行裁判反映；

(6) 参赛选手只允许在自己的比赛场地工作，如果有特殊原因，必须通知现场裁判并在事件记录表中签字，比赛仍继续，除非客观事故发生时才考虑暂停（比赛时间）；

(7) 参赛选手只允许使用为自己准备的工具与材料等，不得使用他人的工具与材料，除非裁判长同意。

(8) 未经现场裁判长允许，选手不得拖延比赛时间；

(9) 从安全方面考虑，禁止在比赛车间跑动；

(10) 违规选手一经发现，由现场裁判员提出警告，并报告裁判长。由裁判长依情节判断是否中断比赛（不存在补时），直至取消竞赛资格；

(11) 在竞赛过程中如发现问题，选手应立即向现场执行裁判反映。得到同意后，选手退出到工作区外等候，问题处理完后方可继续比赛。补时时间为从选手示意到故障处理结束这段时间，选手和现场裁判确认和签名；

(12) 每一模块正式比赛前 10 分钟为选手准备时间，不允许进行操作；

(13) 比竞赛开始与结束以裁判长铃声为界。比赛结束哨声响起以后，选手应立即停止所有工作，选手每晚停止 1 分钟（不足 1 分钟按 1 分钟计）扣除该模块竞赛成绩 1 分；

(14) 选手停止操作后，应对工位进行打扫，确保干净整洁，工位整洁情况，计入比赛分值。

9. 开放现场的要求

9.1 对于公众开放的要求

在不影响选手比赛和裁判员工作的前提下提供开放式场地供参观者观摩。

利用显示屏等显示操作者的操作过程。

9.2 对于赞助商和宣传的要求

经组委会允许的赞助商和负责宣传的媒体记者，按竞赛规则的要求进入赛场相关区域。上述相关人员不得妨碍、干扰选手竞赛，不得以任何影响竞赛公平、公正的行为。

10. 绿色环保

10.1 环境保护

任何工作都不应该污染、破坏赛场内外和周边环境，赛场内禁止吸烟。

10.2 循环利用

所有可循环利用的材料都应分类处理和收集，不得随意废弃油漆